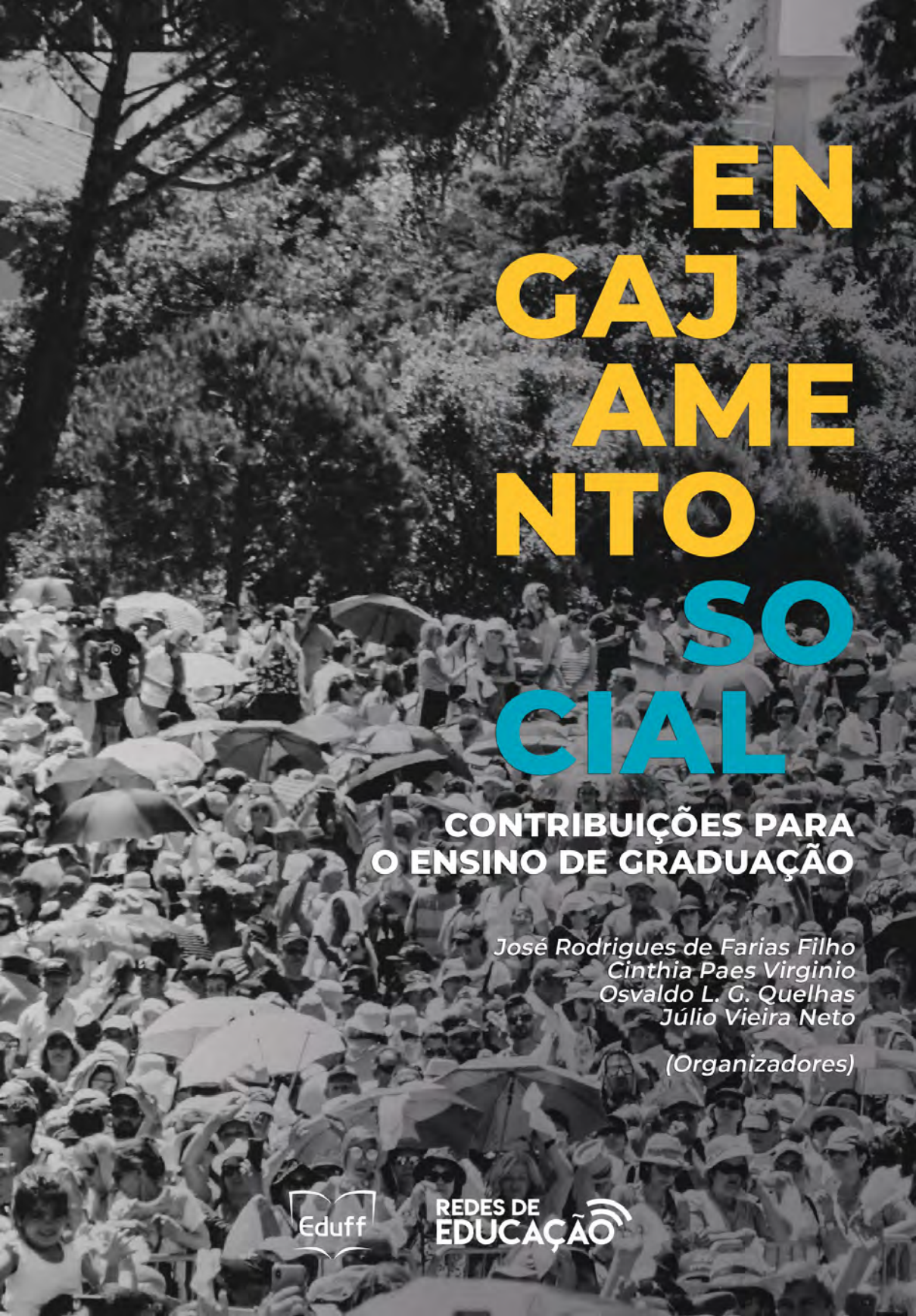


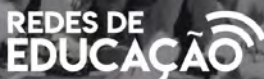


ENGAJAMENTO SOCIAL

**CONTRIBUIÇÕES PARA
O ENSINO DE GRADUAÇÃO**

José Rodrigues de Farias Filho
Cynthia Paes Virginio
Oswaldo L. G. Quelhas
Júlio Vieira Neto

(Organizadores)



ENGAJAMENTO SOCIAL

CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE GRADUAÇÃO

Universidade Federal Fluminense

REITOR

Antonio Claudio Lucas da Nóbrega

VICE-REITOR

Fabio Barboza Passos

Eduff - Editora da Universidade Federal Fluminense

CONSELHO EDITORIAL

Renato Franco [Diretor]

Ana Paula Mendes de Miranda

Celso José da Costa

Gladys Viviana Gelado

Johannes Kretschmer

Leonardo Marques

Luciano Dias Losekann

Luiz Mors Cabral

Marco Antônio Roxo da Silva

Marco Moriconi

Marco Otávio Bezerra

Ronaldo Gismondi

Silvia Patuzzi

Vágner Camilo Alves

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROJETO REDES DE EDUCAÇÃO

ENGAJAMENTO SOCIAL: CONTRIBUIÇÕES PARA
O ENSINO DE GRADUAÇÃO

José Rodrigues de Farias Filho
Cinthia Paes Virginio
Osvaldo L. G. Quelhas
Julio Vieira Neto



Eduff
Niterói, 2021

© 2021

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem autorização expressa da editora.

Equipe de realização

Editor responsável: Renato Franco

Coordenador de produção: Ricardo Borges

Foto e leiaute de capa: Cinthia Paes Virginio

Produção editorial: Tikinet

Esta obra contou com avaliação dos artigos, feitas pelos pares, com correções e revisão dos textos.

Ficha catalográfica

E57 Engajamento social [recurso eletrônico] : contribuições para o ensino de graduação / José Rodrigues de Farias Filho ... [et al.] (organizadores). – Niterói : Eduff, 2021. 854 p. – 5924 kb : il. ; PDF.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5831-061-7

BISAC EDU048000 EDUCATION / Inclusive Education

1. Responsabilidade social. 2. Letramento acadêmico. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Farias Filho, José Rodrigues de. II. Virginio, Cinthia Paes. III. Quelhas, Osvaldo L. G. IV. Vieira Neto, Julio. V. Título.
CDD 379.81

Ficha catalográfica elaborada por Márcia Cristina dos Santos CRB7-4700

Direitos desta edição cedidos à

Eduff - Editora da Universidade Federal Fluminense

Rua Miguel de Frias, 9, anexo/sobreloja

Icaraí - Niterói - RJ CEP 24220-008 - Brasil

Tel.: +55 21 2629-5287

www.eduff.uff.br - faleconosco@eduff.uff.br

Nominata

Direção UFF e Eduff:

Reitor: Prof. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega

Vice-Reitor: Prof. Fábio Barboza Passos

Pró-Reitora de Graduação: Profa. Alexandra Anastacio Monteiro Silva

Diretor da Eduff: Prof. Renato Franco

Equipe do Projeto Redes de Educação/Prograd/UFF:

Prof. José Rodrigues de Farias Filho (Organizador) – Professor Titular,
Departamento de Engenharia da Produção – Escola de Engenharia,
Universidade Federal Fluminense

Msc. Cinthia Paes Virginio (Organizadora) – Mestre em Linguística e
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem
– Instituto de Letras, Universidade Federal Fluminense

Eduardo Batista (Estagiário)

Luiz Felipe Cerqueira (Estagiário)

Comissão de Assessoramento da Rede de Educação e Engajamento
Social

Prof. José Rodrigues de Farias Filho (Coordenador) – Professor Titular,
Departamento de Engenharia da Produção – Escola de Engenharia,
Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Osvaldo L. G. Quelhas (Vice-Cordenador) – Professor Titular,
Departamento de Engenharia de Produção – Escola de Engenharia,
Universidade Federal Fluminense

D.Sc. Julio Vieira Neto – Professor Adjunto, Departamento de Ciências
Contábeis – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis,
Universidade Federal Fluminense

Prof.^a Leticia Helena Medeiros Veloso – Professora Adjunta,
Departamento de Sociologia – Instituto de Ciências Humanas e
Filosofia, Universidade Federal Fluminense

Prof.^a Claudia Mara – Professora Titular, Departamento de Enfermagem
Materno-Infantil e Psiquiatria – Escola de Enfermagem, Universidade
Federal Fluminense

Prof.^a Sandra Maria do Amaral Chaves – Professora Adjunta,
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Psiquiátrica – Escola
de Enfermagem, Universidade Federal Fluminense

D.Sc. Napoleão Miranda – Professor Adjunto, Departamento de
Sociologia – Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Universidade
Federal Fluminense

D.Sc. Saulo Rocha – Professor Adjunto II, Departamento de
Empreendedorismo e Gestão – Faculdade de Administração e Ciências
Contábeis, Universidade Federal Fluminense

Coletânea Rede de Educação e Engajamento Social: Contribuições Para O Ensino De Graduação

Organização

José Rodrigues de Farias Filho

Professor titular, Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/9211890399850624>

Cinthia Paes Virginio

Doutoranda, Instituto de Letras, Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/9741907375622956>

Oswaldo L. G. Quelhas

Professor titular, Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/9953503354410892>

Julio Vieira Neto

Professor adjunto, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal Fluminense

<http://lattes.cnpq.br/8052370131852533>

Conselho Editorial

Alberto Besser – <http://lattes.cnpq.br/2729279507962346>

André Cantareli – <http://lattes.cnpq.br/2892004017405879>

Chrystiane Gerth Silveira Abreu – <http://lattes.cnpq.br/0405457113235873>

Clarisse Stephan Farhat Jorge – <http://lattes.cnpq.br/9846684449164904>

Fábio Aquino da Silva – <http://lattes.cnpq.br/6044629080206322>

Fernando Neves Pereira – <http://lattes.cnpq.br/0803559730916604>

Iza T. Quelhas – <http://lattes.cnpq.br/5055446199136260>

Geisa Meirelles Drumond – <http://lattes.cnpq.br/8328518400614172>

Luis Perez Zotes – <http://lattes.cnpq.br/9648922160710438>

Maria de Lurdes Costa Domingos – <http://lattes.cnpq.br/5845787647988303>

Marlene Bezerra – <http://lattes.cnpq.br/1802874731530665>

Napoleão Miranda – <http://lattes.cnpq.br/0289602246253445>

Robisom Damasceno Calado – <http://lattes.cnpq.br/6638118385289879>

Robson Amarante de Araujo – <http://lattes.cnpq.br/3605370432644449>

Sávio Luís Oliveira da Silva – <http://lattes.cnpq.br/4810954217218697>

Valmir Martins de Oliveira – <https://www.linkedin.com/in/valmirmartinso/>

Vânia de Lourdes Marques – <http://lattes.cnpq.br/2640988132889440>

Pouco importa venha a velhice, que é a velhice?
Teus ombros suportam o mundo
e ele não pesa mais que a mão de uma criança.
As guerras, as fomes, as discussões dentro dos edifícios
provam apenas que a vida prossegue
e nem todos se libertaram ainda.
Alguns, achando bárbaro o espetáculo,
prefeririam (os delicados) morrer.
Chegou um tempo em que não adianta morrer.
Chegou um tempo em que a vida é uma ordem.
A vida apenas, sem mistificação.

“Os ombros suportam o mundo”, Carlos Drummond de Andrade

SUMÁRIO

PREFÁCIO.....	17
SOBRE O PROJETO REDES DE EDUCAÇÃO DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE E OS PROJETOS EDITORIAIS PARA O ENSINO DE GRADUAÇÃO.....	19
PARTE I – MÉTODOS, TECNOLOGIAS E ESTUDOS DE CASO.....	21
ENSINO EM ENGENHARIA: DESENVOLVENDO NOS ALUNOS A ANÁLISE CRÍTICA EM RELAÇÃO AOS SISTEMAS PRODUTIVOS	23
O INÍCIO DA RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA SEGUNDO CARROLL E A EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS ATÉ A ISO 26000	39
O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO COMO ELO CONECTOR ENTRE A ACADEMIA E UMA COOPERATIVA DE CATADORES DE LIXO.....	59
A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO NA DIVULGAÇÃO E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA	73
A EMPRESA JÚNIOR E SEU PAPEL NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: UMA ABORDAGEM PARA O ENGAJAMENTO SOCIAL	93
CONEXÕES DA UNIVERSIDADE COM O EMPREENDEDORISMO RURAL E SOCIAL: UM ESTUDO DE CASO DA FEIRA RAÍZES NA TERRA	111
A PUBLICIDADE SOCIAL DA AÊ!UFF E DO LACCOPS: METODOLOGIAS E PRÁTICAS DIALÓGICAS PARA RESPONSABILIDADE SOCIAL E O ENGAJAMENTO SOCIAL.....	131

ABORDAGEM DA RESPONSABILIDADE SOCIAL DA UNIVERSIDADE EM TRÊS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE DIFERENTES PAÍSES.....	143
RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NOS PROCESSOS DE GESTÃO ESTRATÉGICA E ENSINO DE IES: UM ESTUDO DE CASO	159
O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NAS PRÁTICAS INSTITUCIONAIS DE ENSINO SUPERIOR: DESAFIOS ATUAIS PARA A EDUCAÇÃO FORMAL BRASILEIRA	187
FORMAÇÃO DE TECNÓLOGOS EM SEGURANÇA PÚBLICA: UM OLHAR SOBRE O PROCESSO DE INSERÇÃO ACADÊMICA DE POLICIAIS MILITARES	205
PERCEPÇÃO ACERCA DA RESPONSABILIDADE SOCIAL: UM ESTUDO COM OS ALUNOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.....	217
 PARTE II – POLÍTICAS AFIRMATIVAS E ASPECTOS JURÍDICOS.....	235
TRAJETÓRIA DO PROGRAMA DE INCLUSÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA.....	237
(D)EFICIÊNCIA, FUNCIONALIDADE E MERCADO DE TRABALHO: PRÁTICAS ATIVAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL NA FORMAÇÃO DIALOGADA ENTRE EDUCAÇÃO E FUTUROS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	251
O PAPEL DOS MOOCs PARA UM ENSINO SUPERIOR MAIS ACESSÍVEL, MAIS INCLUSIVO E DE QUALIDADE.....	269
REDE INTERDISCIPLINAR NAS ARTESANIAS COTIDIANAS DA GRADUAÇÃO EM PROCESSOS INCLUSIVOS.....	291
ENSINO RESPONSÁVEL – UM NOVO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS USANDO TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	305

POLÍTICAS AFIRMATIVAS E EPISTEMOLOGIA EM ENSINO JURÍDICO: POR UM DIREITO ANTIDISCRIMINATÓRIO.....	333
EDUCAÇÃO PARA O DIREITO E ACESSO À JUSTIÇA: UMA LEITURA COMPARATIVA	347
DIÁLOGOS SOBRE FORMAÇÃO DOCENTE E EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA: O CASO DO ESPAÇO GRIOT E PRÁTICAS NA EDUCAÇÃO PÚBLICA	361
ENGAJAMENTO SOCIAL NA UNIVERSIDADE: O CASO DO PRÉ-VESTIBULAR POPULAR DA UFF	377
 PARTE III – LETRAMENTO ACADÊMICO E ESTRATÉGIA DE ENSINO	
FILOSOFIA NO MEIO POPULAR: DO SENSO COMUM À CONSCIENTIZAÇÃO	387
CONSCIÊNCIA NA CIÊNCIA: INSERÇÃO UNIVERSITÁRIA DE JOVENS POR MEIO DA NUTRIÇÃO.....	413
ANÁLISE DO NÍVEL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE.....	427
EVASÃO ESCOLAR NA GRADUAÇÃO: ESTUDO COMPARATIVO ATRAVÉS DO MÉTODO TOPSIS	445
ESCRITA DE GÊNEROS ACADÊMICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA EXPERIÊNCIA.....	461
A CARTA: QUANDO UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO TAMBÉM SE TRANSFORMA NUMA METODOLOGIA DE ENSINO	491
O PROGRAMA DE TUTORIA DA LETRAS UFF E OS DESAFIOS DO ENGAJAMENTO SOCIAL DISCENTE:UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	505

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO: ESTUDO DE CASO PROJETO FABLAB SOCIAL	519
PROGRAMA DE EXTENSÃO ALFABETIZAÇÃO E LEITURA (1991-2017): TECENDO MEMÓRIA SOBRE A FORMAÇÃO DE EDUCADORES LINGÜÍSTICOS E LITERÁRIOS	549
 PARTE IV – SUSTENTABILIDADE, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E QUALIDADE DE VIDA	561
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS: TEMA NA UNIVERSIDADE, PROBLEMA NA SOCIEDADE.....	563
 AVALIAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES COM FOCO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES).....	583
 EDUCAÇÃO DO CAMPO E SUSTENTABILIDADE: DIÁLOGOS PROTAGONIZADOS COM INDÍGENAS GUARANI MBYA NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO.....	605
 PROPOSTA DE DISCIPLINA CURRICULAR PARA O CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA UNICAMP COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	619
 PARTE V – SAÚDE, GÊNERO E RESPONSABILIDADE SOCIAL... 639 OS PILARES DA EDUCAÇÃO E O ENGAJAMENTO SOCIAL NA FORMAÇÃO DO BACHAREL EM ENFERMAGEM.....	641
 PROMOÇÃO DA SAÚDE COMO PILAR DA FORMAÇÃO DO BIOMÉDICO	649
 CUIDADO QUÂNTICO E TRANSPESSOAL: INTERVENÇÃO COM AS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES	667
 DO SILÊNCIO QUE HABITA A FORMAÇÃO AOS BONS RUÍDOS NA EXTENSÃO.....	687
 METODOLOGIA ATIVA NO APRENDIZADO EM SAÚDE MENTAL NA SAÚDE COLETIVA	717

O DESENVOLVIMENTO DE UMA AÇÃO COM UMA COMUNIDADE DE NITERÓI (RJ): INTERFACES ENTRE A RESPONSABILIDADE SOCIAL, O ENSINO, A PESQUISA E A EXTENSÃO	737
A QUÍMICA DA CANA-DE-AÇÚCAR AO BAGAÇO: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO SUPERIOR EM QUÍMICA	749
ENSINO JURÍDICO E SEXUALIDADE: UMA EXPERIÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM DIREITO DA UFF	795
DE ONDE VEM SEU REMÉDIO?.....	813
LEI DE ESTÁGIO E FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DA SAÚDE	841

Prefácio

Nos últimos anos, observa-se uma mudança brusca no modo de vida de toda a sociedade. A comunicação mudou consideravelmente não só em relação a sua velocidade, mas também em relação a suas formas. Cartas foram substituídas por e-mails e telefonemas por mensagens de texto. O mundo se tornou um imenso grupo de pessoas, com cada vez menos fronteiras. No entanto, as diferenças sociais e econômicas se acentuaram. Atrelado a isso, há um distanciamento maior entre a forma e o conteúdo que se ensina no ambiente universitário e a “vida real” a que o egresso está exposto durante e após a conclusão de seu curso. Surgem então os grandes desafios sobre como tornar essa sociedade mais inclusiva, mais engajada e mais sustentável.

A obra *Engajamento social: contribuições para o ensino de graduação* traz assuntos importantes e atuais, como a apresentação de novas estratégias para o ensino, a necessidade de inclusão e aproximação entre a sociedade e a universidade, por meio, por exemplo, do desenvolvimento de uma análise crítica em relação aos sistemas produtivos e serviços. Para tanto, toca em pontos relevantes como o uso de novas técnicas de ensino-aprendizado, a exemplo do ensino a distância, o empreendedorismo social, a cibercultura e o engajamento social.

Os capítulos abordam conteúdos teóricos que, de forma clara e objetiva, descrevem o desenvolvimento de temas como a responsabilidade social, e relatam experiências internas de laboratórios e grupos da Universidade Federal Fluminense por meio da trilogia ensino, pesquisa e extensão. Metodologias e práticas dialógicas são apresentadas com intuito de mostrar a aproximação que deve e pode haver de situações e necessidades reais da sociedade e de empresas com o ambiente universitário.

O engajamento social e o desenvolvimento local são, portanto, o foco desta obra, por meio de uma visão de responsabilidade social e sustentabilidade. Parablenizo a equipe que planejou e desenvolveu a presente obra por acreditar que possa ser mais um instrumento de conscientização e capacitação de profissionais para atuarem num cenário de grandes desafios.

Desejo a todos uma boa leitura.

Lucila Maria de Souza Campos
Professora da Universidade Federal de Santa Catarina

Sobre o Projeto Redes de Educação da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal Fluminense e os projetos editoriais para o ensino de graduação

O Projeto Redes de Educação, desenvolvido na Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal Fluminense (UFF), durante a gestão 2017-2018, teve como principal objetivo despertar na instituição a noção de coletividade e, acima de tudo, visou a promover diálogos entre a UFF e a comunidade acadêmica. A partir da exposição de propostas e de rodas de conversa, que contaram com a participação de docentes, discentes e técnicos, buscamos, em nossa trajetória, propiciar a inclusão de todos aqueles que compõem a UFF. Para isso, foram realizados encontros virtuais e presenciais, a fim de criar redes e instaurar parcerias dentro e fora da universidade, visando a alcançar os mais diferentes perfis, para que, em meio às diferenças, pudéssemos estabelecer nossa identidade como uma instituição que valoriza o ensino, a pesquisa e a extensão e, ainda, incentiva o respeito a todos aqueles que circunscrevem o universo acadêmico.

Os temas que fundamentam o Projeto Redes de Educação – sustentabilidade, engajamento social e tecnologias lúdicas e assistivas – foram definidos com o propósito de incidir, de forma transversal, nos currículos dos cursos de graduação da UFF. Com o apoio incansável dos organizadores e de todos os envolvidos, estreitamos os laços entre as unidades e estabelecemos o diálogo, promovendo a discussão de temáticas essenciais para o percurso formativo dos estudantes, tanto no aspecto acadêmico e profissional, como também, e sobretudo, no âmbito pessoal. Juntos – e com a parceria da Eduff –, consolidamos esta obra, que mais do que apresentar importantes registros de pesquisa, representa as diferentes formas de conscientização dos autores e de toda a comunidade acadêmica em relação às temáticas envolvidas e, ainda, o desenvolvimento de práticas que certamente contribuirão para a melhoria do ensino de graduação em nossa universidade.

As experiências, projetos e ideias registrados nesta coletânea representam a pluralidade de nossa universidade e, mais do que isso, configuram os ideais de docentes e discentes que ainda persistem e

acreditam em um futuro de excelência e qualidade para a Universidade Federal Fluminense. A todos que participaram, direta ou indiretamente, desta produção, nossos sinceros agradecimentos. Esperamos que a leitura deste material não seja apenas uma maneira de eternizar as ideias e práticas vivenciadas, mas também reafirme e ecoe, além dos muros da UFF, a necessidade da promoção e inserção de práticas cada vez mais sustentáveis e inclusivas em nossa sociedade.

Boa leitura!

*José Rodrigues de Farias Filho*¹

Professor da Escola de Engenharia da UFF

*Cinthia Paes Virginio*²

Doutoranda do Instituto de Letras da UFF

1 Contato: joserodrigues@id.uff.br

2 Contato: cinthiapaes@id.uff.br

PARTE I

MÉTODOS, TECNOLOGIAS E ESTUDOS DE CASO

1

Ensino em Engenharia: desenvolvendo nos alunos a análise crítica em relação aos sistemas produtivos

*Izabela Simon Rampasso*¹

Doutoranda em Engenharia Mecânica pela
Universidade Estadual de Campinas

*Rosley Anholon*²

Doutor em Engenharia Mecânica pela
Universidade Estadual de Campinas

*Robert Eduardo Cooper Ordoñez*³

Doutor em Engenharia Mecânica pela
Universidade Estadual de Campinas

-
- 1 Bacharel em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas e mestra em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas. Contato: izarampasso@gmail.com
 - 2 Graduado e mestre em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor do Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais da Unicamp. Tem experiência em gestão da qualidade, sistemas produtivos e empreendedorismo. Contato: rosley@fem.unicamp.br
 - 3 Graduado e mestre em Engenharia Mecânica pela Universidad Autónoma de Occidente (Colômbia) e pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), respectivamente. Professor do Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais da Unicamp. Tem experiência em desenvolvimento de produto e sistemas produtivos. Contato: cooper@fem.unicamp.br

Resumo

O curso de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas possui uma carga horária total de 3.600 horas e é composto por diferentes disciplinas nas áreas de materiais, projeto mecânico, manufatura, sistemas computacionais, térmica e fluidos. Dentro da grande área de manufatura, existe uma disciplina intitulada Sistemas Produtivos, cujo principal objetivo é oferecer ao aluno uma visão global acerca dos conceitos relacionados à Engenharia de Produção. Os autores deste capítulo entendem que tais conceitos devem ser lecionados contemplando a sustentabilidade, possibilitando que os alunos desenvolvam um senso crítico, principalmente em relação aos aspectos sociais e ambientais. Em função disso, desde 2015 dois professores, auxiliados por uma aluna de pós-graduação do Programa de Estágio Docente, passaram a apresentar na referida disciplina diferentes pontos de vista para um mesmo conceito, estimulando, assim, o pensamento crítico dos alunos. Citam-se dois exemplos desta iniciativa. No primeiro deles, os professores apresentam toda a evolução histórica dos sistemas produtivos segundo o ponto de vista tradicional da Engenharia de Produção, e na sequência apresentam críticas feitas a essa visão tradicional. Um segundo exemplo está relacionado ao projeto de *layouts* produtivos. A todo momento os alunos são estimulados a pensar nas consequências econômicas, ambientais e sociais do arranjo físico escolhido. Vários exemplos reais focados em sustentabilidade são debatidos em sala de aula. A disciplina já foi ministrada três vezes sob esta nova concepção, e os resultados podem ser considerados positivos do ponto de vista dos professores e dos alunos.

Palavras-chave: Ensino em Engenharia; Projetos; Sistemas produtivos.

Introdução

A concorrência empresarial e a pressão dos *stakeholders* aumentaram consideravelmente nas últimas décadas, exigindo das empresas profissionais melhor habilitados e com senso crítico mais apurado em relação às atividades desenvolvidas. Adicionalmente, a nova geração de estudantes requer também formas inovadoras de ensino e, mediante a todas estas características, as instituições de ensino superior necessitam repensar sua didática visando à formação dos novos profissionais. Esta

realidade se faz presente em todos os campos, inclusive na Engenharia (GUERSOLA; CIRINO; STEINER, 2016; LEAL FILHO; SHIEL; PAÇO, 2016; PINTO et al., 2015).

Ante os novos desafios impostos pelo mercado, os alunos de Engenharia não podem possuir apenas conhecimentos técnicos, torna-se imprescindível também o domínio de habilidades práticas e senso de análise crítica apurado (BAROUTIAN et al., 2016; CARMO; BARROSO; ALBERTIN, 2010; GATTO et al., 2015; HÄFNER; HÄFNER; OVTCHAROVA, 2013). O tradicional ensino da Engenharia, visando apenas ganhos para a empresa, está se transformando. A responsabilidade sobre os impactos negativos da produção – sejam eles sociais, ambientais e/ou econômicos – é alvo crescente de preocupação na formação dos alunos (GUERRA, 2017; PALACIN-SILVA; SEFFAH; PORRAS, 2017; STANIŠKIS; KATILIŪTĖ, 2016).

Tejedor, Segalàs e Rosas-Casals (2017) argumentam que tal formação é alcançada quando os cursos de graduação se preocupam com a transdisciplinaridade, a visão crítica e o pensamento sistêmico. A própria sustentabilidade se caracteriza como um conceito multidisciplinar, e por isso deve ser debatida em diversas disciplinas dos cursos de Engenharia (SHARMA et al., 2017; TEJEDOR; SEGALÀS; ROSAS-CASALS, 2017).

Dentro do contexto mencionado, este capítulo de livro tem por objetivo apresentar as iniciativas desenvolvidas em uma disciplina do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), visando a inserção dos conceitos de sustentabilidade e a análise crítica. A referida disciplina é intitulada Sistemas Produtivos e já foi ministrada três vezes com esta nova concepção. Os autores deste capítulo acreditam que as iniciativas aqui apresentadas podem ser úteis para outros docentes/educadores interessados no tema, motivando, assim, maior debate junto à comunidade acadêmica.

Além desta introdução, o presente capítulo é composto por mais três seções. A próxima é dedicada à fundamentação teórica, por meio da qual são debatidos os aspectos relacionados aos novos valores almejados na formação de futuros engenheiros. A seção seguinte é dedicada à apresentação das iniciativas desenvolvidas na disciplina “Sistemas Produtivos” e debates associados. Por fim, a última seção é dedicada ao fechamento do capítulo e principais considerações.

Novos valores relacionados ao ensino de Engenharia

A Engenharia é uma área do conhecimento altamente atrelada à resolução de problemas e, em função disso, muitos especialistas acreditam que ela deve possuir um direcionamento prático e aplicado (ARAVENA-REYES, 2014). Martins et al. (2013) e Bi e Mueller (2016) argumentam que tal direcionamento, ainda que por meio de simulações, torna o curso mais interessante e atrativo aos alunos.

De acordo com a literatura, três são os tipos de ensino em Engenharia: o acadêmico, o direcionado ao mercado e o integrativo (EL-ZEIN; HEDERMANN, 2016; JAMISON; KOLMOS; HOLGAARD, 2014). A abordagem integrativa busca conciliar a habilidade de solucionar problemas com base em conhecimentos técnicos e científicos, sempre se valendo de um senso crítico em frente aos problemas colocados (JAMISON; KOLMOS; HOLGAARD, 2014). Para Sartori et al. (2016), a abordagem crítica se caracteriza como um dos principais legados que uma boa graduação pode proporcionar ao futuro engenheiro. É preciso que todos os problemas cotidianos sejam avaliados sob a ótica de diferentes partes interessadas (*stakeholders*), contemplando a sustentabilidade e a visão global.

A inserção destes novos valores nos cursos de Engenharia exige debates relacionados aos conceitos de interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multidisciplinaridade (ASHFORD, 2004; GUERRA, 2017; PICHI JÚNIOR; GATTI; SILVA, 2015; SHIELDS; VERGA; ANDREA BLENGINI, 2014). A interdisciplinaridade permite a união de diversas áreas do conhecimento para que, juntas, sejam utilizadas na solução de problemas e, dessa forma, criem um novo conjunto de conhecimentos (CLARK; WALLACE, 2015; FOLEY, 2016; PICHI JÚNIOR; GATTI; SILVA, 2015). A multidisciplinaridade, por sua vez, aborda diferentes áreas, respeitando os limites de cada conhecimento (FOLEY, 2016; PICHI JÚNIOR; GATTI; SILVA, 2015). Por fim, a transdisciplinaridade agrega conceitos de diferentes áreas a fim de considerá-los de forma holística (PICHÍ JÚNIOR; GATTI; SILVA, 2015; SHIELDS; VERGA; ANDREA BLENGINI, 2014). Ela não considera os limites entre as diferentes áreas do conhecimento, e por isso, segundo Guerra (2017), pode se caracterizar como uma abordagem muito interessante para a inserção dos conceitos de sustentabilidade e visão crítica nos cursos de Engenharia.

Apesar do exposto anteriormente, Shields, Verga e Andrea Blengini (2014) e Guerra (2017) reconhecem a dificuldade em se conseguir uma abordagem transdisciplinar nos cursos de Engenharia para a adoção de novos valores. Muitos educadores têm dificuldade em inserir o conceito de sustentabilidade pelo fato de esta contemplar várias áreas de conhecimento.

Von Blottnitz, Case e Fraser (2015), Holgaard et al. (2016), Leal Filho, Shiel e Paço (2016) e Guerra (2017) argumentam que algumas metodologias podem se caracterizar como importantes aliadas na inserção da sustentabilidade e da visão crítica nos cursos de Engenharia. Citam como exemplos destas metodologias o *problem-based learning* e *project-oriented learning*. Por meio delas, os alunos podem desenvolver pensamento crítico e habilidade para resolver problemas com conhecimentos de diversas disciplinas. Enquanto o primeiro se concentra em um problema a ser solucionado, o segundo, de forma mais ampla, foca em um projeto que deve ser desenvolvido (GUERRA, 2017; LEAL FILHO; SHIEL; PAÇO, 2016).

Iniciativas realizadas na disciplina de Sistemas Produtivos

Para que se possa compreender melhor as iniciativas desenvolvidas na disciplina Sistemas Produtivos, torna-se importante conhecer inicialmente seus detalhes. A disciplina é tradicionalmente ofertada no sexto semestre do curso de Engenharia Mecânica, em três turmas, com média de sessenta alunos por turma. Todos os docentes atuam de forma integrada e ministram o mesmo conteúdo programático.

O conteúdo programático da disciplina é composto pelos seguintes temas: conceituação da manufatura, com apresentação e contextualização da produção, além de conceitos relacionados à organização do trabalho e conceitos gerais de administração da produção; tempos padrões; classificação dos sistemas de manufatura; tecnologia de grupo; produtividade industrial; planejamento e controle da produção; teoria das restrições; *manufacturing resources planning* (MRP) I e II; arranjos produtivos e *layouts*; e sistema Toyota de produção, com a descrição da evolução do sistema japonês de produção para o *lean*.

Ao longo do semestre, são resolvidas listas de exercícios e realizados seminários, nos quais são debatidos temas dentro das

dez grandes áreas da Engenharia de Produção, apresentadas pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção, que complementam os assuntos ministrados pelos professores. A avaliação dos alunos é composta por duas provas, pelas listas de exercícios e por um projeto de *layout* para uma fábrica. A disciplina em questão já foi ministrada três vezes (2015, 2016 e 2017) contemplando as iniciativas que aqui serão descritas.

O principal objetivo da disciplina é oferecer ao aluno uma visão global acerca dos conceitos relacionados à Engenharia de Produção, contemplando sempre a sustentabilidade e a visão crítica. Os docentes responsáveis pela disciplina participaram de muitos debates com educadores de outras universidades e, após isso, chegaram à conclusão de que todos os conceitos ministrados deveriam ser analisados sob a ótica de três frentes: sustentabilidade social, ambiental e econômica.

A sustentabilidade social é debatida com os alunos a partir da contraposição de diferentes pontos de vista. Um exemplo interessante desta abordagem pode ser ilustrado pelas aulas sobre a evolução dos sistemas produtivos. Os professores apresentam inicialmente toda a evolução histórica segundo o ponto de vista tradicional da Engenharia de Produção e, na sequência, estimulam os alunos a analisarem criticamente os conceitos apresentados. Para isso, utilizam trechos dos livros *Gestão e organização no capitalismo globalizado: história da manipulação psicológica no mundo do trabalho*, de Roberto Heloani (2012), e *A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*, de Christophe Dejours (2003). Os referidos autores possuem pontos de vista críticos em relação à evolução dos sistemas produtivos, avaliando sempre a ótica do trabalhador. A finalidade desta abordagem é justamente criar uma contraposição de ideias e estimular o pensamento crítico. Os alunos são ensinados a repensar seu papel profissional como engenheiros, entendendo que devem gerar valor para todas as partes interessadas, proporcionando um ambiente de trabalho seguro, saudável e com qualidade para todos os funcionários.

De forma similar, a mesma abordagem é aplicada no momento em que os docentes apresentam os conceitos da *lean manufacturing*. Além da visão tradicional, que enfoca a redução considerável de custos por meio da aplicação desta técnica nas empresas, os docentes também

procuram abordar trechos que classificam a técnica como “*management by stress*”. Esta classificação é utilizada por Heloani em seu livro e cria um contraposto em relação à visão tradicional. Adicionalmente, a partir de 2017, os docentes também passaram a utilizar como material de aula o artigo intitulado “Primary problems associated with the health and welfare of employees observed when implementing lean manufacturing projects”, de Rampasso et al. (2017). Tal artigo é utilizado para auxiliar os alunos a entenderem os principais problemas que podem ser gerados pela adoção da filosofia e, desta forma, contemplar já no projeto características que minimizam a existência desses problemas. Questões associadas à ergonomia, fadiga física e mental são amplamente debatidas.

É importante salientar que a sustentabilidade social não é só debatida em relação aos funcionários que atuam no sistema produtivo. Em alguns debates realizados em sala de aula, são apresentados processos de grandes empresas em algumas regiões específicas do Brasil, e os alunos são instigados a debaterem sobre as possíveis vantagens e desvantagens que tais sistemas podem proporcionar às regiões de entorno. Aspectos relacionados à comunicação com os *stakeholders*, impactos ambientais, ganhos globais sustentáveis para todas as partes são debatidos.

Do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, o principal foco se dá por meio do ensino dos conceitos de *cleaner production* e sistemas de gestão ambiental. Para o primeiro conceito, por exemplo, os alunos analisam processos de fabricação recomendados pelos professores e são instigados a pensar em como tais processos podem ser otimizados em relação à redução de recursos na fonte, melhoria da eficiência e reaproveitamentos dos rejeitos. Pelo fato de a disciplina ser lecionada dentro de um curso de Engenharia Mecânica, é dada grande ênfase aos processos mecânicos e metalúrgicos. Um caso típico a ser mencionado está relacionado aos processos de usinagem. Os alunos devem avaliar o consumo de aço para fabricar uma peça e verificar se outras alternativas de roteiro de fabricação poderiam, por exemplo, minimizar este consumo. Também devem questionar como os parâmetros de fabricação podem reduzir consumo de energia, óleo de corte etc., e como o cavaco gerado pode ser reaproveitado. A mesma análise é feita para processos

como conformação, fundição, soldagem etc. Em relação aos sistemas de Gestão Ambiental, foco especial é dado à norma ISO 14001 e à definição de indicadores de desempenho ambiental. Os alunos são levados a analisar criticamente quais são os indicadores ambientais essenciais que realmente permitem uma análise precisa de um sistema produtivo.

A sustentabilidade econômica é mantida em sua visão tradicional, na qual o sistema produtivo deve proporcionar rentabilidade para seus investidores, desde que atendam também outros requisitos sociais e ambientais. É interessante destacar que neste ponto os docentes da disciplina motivam a leitura do livro *A theory of the firm: governance, residual claims, and organizational forms*, de Jensen (2000). Segundo o autor, em toda empresa deve prevalecer a chamada teoria do *stakeholder* esclarecido, segundo a qual se deve buscar a maximização de valor sem se descuidar das partes interessadas.

Para fechar o curso, os alunos realizam um projeto final, no qual são estimulados a projetar um sistema produtivo para a fabricação de peças automotivas que contemple todos os conceitos de sustentabilidade e visão crítica lecionados e debatidos ao longo do semestre. A integração dos conceitos de Engenharia de Produção com Engenharia de Fabricação também está no escopo do projeto.

As peças selecionadas pelos docentes fazem parte de um redutor, sendo elas eixos ou engrenagens. Assume-se que cada uma delas é parte constituinte de uma família de produto composta por mais duas peças, totalizando assim três peças em cada família. Uma família de produtos guarda entre si similaridades do ponto de vista de processos de fabricação. São fornecidos, como ponto de partida, roteiros de fabricação “adaptados” para cada peça, contendo número da operação, descrição do processo, maquinário utilizado, tempo padrão para a realização da atividade e tempo de preparação (tempo de *setup*). Todas as informações foram estruturadas pelos professores da disciplina, tomando por base seus conhecimentos em empresas do segmento de autopeças. Além das informações citadas, os alunos também recebem especificações de demanda mensal, regime de turnos de trabalho, periodicidade para as entregas dos lotes (semanal, quinzenal ou mensal) e percentual dos tempos improdutivos associados a imprevistos e manutenção de equipamentos. É importante salientar que estas informações se caracterizam

como ponto de partida, podendo os alunos sugerirem algumas alterações, desde que justificadas. Um exemplo típico está relacionado à alteração de algum processo por ser ambientalmente mais sustentável, ou em relação ao aumento do número de turnos caso o ritmo de trabalho se faça intenso demais.

O projeto deve contemplar nove itens principais de análise. O primeiro item solicita que os alunos descrevam as características dos processos de fabricação apresentados por cada operação dentro de sua família de produtos. Assim, os alunos deverão descrever em detalhe processos de faceamento e centragem, torneamento, fresamento, tratamento térmico, retificação, entre outros específicos à característica de cada peça. Para isso, os alunos devem utilizar os conceitos aprendidos em outras disciplinas, além de livros e artigos acadêmicos. Já nesta fase introdutória do projeto, os alunos devem verificar os impactos negativos que cada processo de fabricação pode proporcionar, do ponto de vista ambiental.

No segundo item os alunos precisam discutir os prós e contras relacionados à terceirização de algumas atividades em função da demanda que possuem, por exemplo, o início das operações a partir de um forjado comprado, e a opção de realizar ou não o processo de tratamento térmico nas dependências da empresa. Nessa análise, os alunos devem incluir fatores associados a logística, custo, tecnologia, meio ambiente etc.

No terceiro item do projeto, os alunos devem realizar uma análise das características dos equipamentos produtivos que são utilizados em cada um dos processos de fabricação. Para tal devem procurar informações sobre potência, dimensões e velocidades de operação, dando preferência a máquinas que possuem melhor eficiência e possibilitem ações que minimizem os impactos ambientais. Como exemplo citam-se alguns tornos que possibilitam usinagem com MQL, ou seja, mínima quantidade de fluido de corte. Esta prática é ambientalmente mais interessante do que o uso tradicional de uma grande quantidade de fluido de corte. Estas informações são conseguidas em catálogos disponibilizados pelos fabricantes na internet ou em contatos que os alunos fazem junto aos fabricantes.

No quarto item, os alunos devem calcular o número mínimo de máquinas necessárias, tomando por base os conceitos apresentados em

sala de aula. Para tal, estruturam planilhas eletrônicas que realizam todos os cálculos. A partir do número mínimo de máquinas calculado, cada grupo deve projetar um *layout* que, em sua concepção, atenda da melhor maneira possível a demanda e os parâmetros estabelecidos pelos professores. Os alunos são incentivados a trabalhar com *layouts* mistos, considerando, inclusive, informações sobre a ordem de grandeza dos custos dos equipamentos. Questões associadas à geração de empregos para as comunidades locais também são debatidas, não sendo contemplados unicamente os aspectos econômicos.

Os três tópicos posteriores são caracterizados por debates mais sucintos, entretanto, não menos importantes. O quinto item solicita que o grupo analise as possibilidades para a movimentação das peças no interior da empresa. O sexto tópico requer que os alunos façam uma análise crítica dos tempos de *setup* apresentados nos roteiros de fabricação estruturados pelos professores, tomando por base os conceitos de troca rápida de ferramentas. Por sua vez, o sétimo item solicita que os alunos calculem as áreas necessárias ao sistema produtivo, como corretores de passagem, áreas para a atuação dos operadores etc.

O oitavo tópico integra as informações apresentadas nos itens anteriores, uma vez que se caracteriza pela apresentação da planta do sistema produtivo proposto pelo grupo. Ao longo de todos os oito tópicos descritos, os alunos são instigados a pensarem continuamente nos conceitos de *cleaner production*, na geração de emprego, na ergonomia e qualidade de vida dos funcionários que ali irão trabalhar. Dessa forma, almeja-se a formação de um engenheiro com visão crítica em relação à sustentabilidade, entendendo que um bom sistema produtivo deve proporcionar lucro sem deixar de lado questões ambientais e sociais.

Por fim, o nono item exige que os alunos mencionem como o sistema produtivo estruturado atende às normas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000.

Sob esta concepção, a disciplina já foi lecionada pelos professores três vezes (2015, 2016 e 2017) e agradou os alunos que a cursaram. A avaliação realizada pela instituição mostra aprovação superior a 90% em relação à abordagem utilizada. A cada nova turma, os docentes responsáveis corrigem pequenos problemas observados e procuram inserir

novos conceitos associados à sustentabilidade. Há de se ressaltar ainda que esta disciplina também vem proporcionando um melhor aproveitamento de disciplinas integradoras de áreas, como exemplo, a disciplina “Projeto do Processo”, o que reforça seu caráter transdisciplinar.

Considerações finais

O mercado de trabalho exige cada vez mais profissionais dinâmicos que possuam, além de sólidos conhecimentos, habilidades práticas e visão crítica. Neste sentido, as instituições de ensino superior de Engenharia procuram inserir em suas grades curriculares projetos que proporcionem aos alunos uma visão mais próxima da realidade profissional, e que integrem diferentes áreas de conhecimentos em prol da sustentabilidade (BAROUTIAN et al., 2016; KELLAM et al., 2007; LEAL FILHO; SHIEL; PAÇO, 2016; SAN-JUAN et al., 2015).

Dentro desta realidade, este capítulo de livro teve como objetivo principal descrever as iniciativas desenvolvidas por professores da Unicamp dentro da disciplina Sistemas Produtivos, ministrada aos alunos do curso de Engenharia Mecânica. Os conceitos de Engenharia de Produção e Fabricação são apresentados de forma a contemplar continuamente uma visão crítica em relação aos aspectos sociais e ambientais. Almeja-se que as três dimensões da sustentabilidade propostas sejam sempre contempladas pelos futuros engenheiros em suas ações.

Além de divulgar as iniciativas desenvolvidas na referida disciplina, os autores deste capítulo também almejam promover um maior debate junto à comunidade acadêmica sobre os novos valores a serem inseridos nos cursos de Engenharia, fazendo com que os futuros profissionais possam desenvolver projetos que contemplem os anseios de todas as partes envolvidas.

Referências

ARAVENA-REYES, José Antonio. A problematização como invenção: fundamentos para a educação em engenharia. *Revista de Ensino de Engenharia*, Brasília, DF, v. 33, n. 2, p. 65-71, 2014.

- ASHFORD, Nicholas A. Major challenges to engineering education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Bingley, v. 5, n. 3, p. 239-250, 2004.
- BAROUTIAN, Saeid; KENSINGTON-MILLER, Barbara; WICAKSANA, Filicia; YOUNG, Brent R. Bridging theory with real world research experience: Co-teaching Engineering Biotechnology with R&D professionals. *Education for Chemical Engineers*, Amsterdam, v. 16, p. 9-16, 2016.
- BI, Zhuming; MUELLER, Donald W. Integrating everyday examples in mechanical engineering courses for teaching enhancement. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, Thousand Oaks, v. 44, n. 1, p. 16-28, 2016.
- CARMO, Breno Barros Telles do; BARROSO, Suelly Helena de Araújo; ALBERTIN, Marcos Ronaldo. Aprendizagem discente e estratégia docente: metodologias para maximizar o aprendizado no curso de engenharia de produção. *Revista Produção Online*, Piracicaba, v. 10, n. 4, p. 779-817, 2010.
- CLARK, Susan G.; WALLACE, Richard L. Integration and interdisciplinarity: concepts, frameworks, and education. *Policy Sciences*, New York, v. 48, n. 2, p. 233-255, 2015.
- EL-ZEIN, Abbas H.; HEDEMANN, Chris. Beyond problem solving: engineering and the public good in the 21st century. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 137, p. 692-700, 2016.
- FOLEY, Greg. Reflections on interdisciplinarity and teaching chemical engineering on an interdisciplinary degree programme in biotechnology. *Education for Chemical Engineers*, Amsterdam, v. 14, p. 35-42, 2016.
- GATTO, Andrea; BASSOLI, Elena; DENTI, Lucia; IULIANO, Luca; MINETOLA, Paolo. Multi-disciplinary approach in engineering education: learning with additive manufacturing and reverse engineering. *Rapid Prototyping Journal*, Bingley, v. 21, n. 5, p. 598-603, 2015.
- GUERRA, Aida. Integration of sustainability in engineering education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Bingley, v. 18, n. 3, p. 436-454, 2017.

- GUERSOLA, Mariana de Siqueira; CIRINO, Philippe Déa; STEINER, Maria Teresinha Arns. Os papéis da universidade: uma visão dos discentes de engenharia de produção. *Revista de Ensino de Engenharia*, Brasília, DF, v. 35, n. 2, p. 44-53, 2016.
- HÄFNER, Polina; HÄFNER, Victor; OVTCHAROVA, Jivka. Teaching methodology for virtual reality practical course in engineering education. *Procedia Computer Science*, Amsterdam, v. 25, p. 251-260, 2013.
- HELOANI, Roberto. *Gestão e organização no capitalismo globalizado: história da manipulação psicológica no mundo do trabalho*. São Paulo: Atlas, 2012.
- HOLGAARD, Jette Egelund; HADGRAFT, Roger; KOLMOS, Anette; GUERRA, Aida. Strategies for education for sustainable development: Danish and Australian perspectives. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 112, p. 3479-3491, 2016.
- JAMISON, Andrew; KOLMOS, Anette; HOLGAARD, Jette Egelund. Hybrid learning: an integrative approach to engineering education. *Journal of Engineering Education*, Hoboken, v. 103, n. 2, p. 253-273, 2014.
- JENSEN, Michael C. *A theory of the firm: governance, residual claims, and organizational forms*. Cambridge: Harvard University Press, 2000.
- KELLAM, Nadia; MAHER, Michelle; RUSSELL, James; ADDISON, Veronica; PETERS, Wally. Benchmarking the integration of complex systems study in mechanical engineering programs in the southeastern United States. *International Journal of Mechanical Engineering Education*, Thousand Oaks, v. 35, n. 3, p. 256-270, 2007.
- LEAL FILHO, Walter; SHIEL, Chris; PAÇO, Arminda. Implementing and operationalising integrative approaches to sustainability in higher education: the role of project-oriented learning. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 133, p. 126-135, 2016.
- MARTINS, Leonardo Madeira; MOITA NETO, José Machado; SANTOS, Francisco Francielle Pinheiro dos; SANTOS, Maria do Socorro Ferreira dos. Experiências adquiridas com o ensino da disciplina de processos químicos no curso de engenharia de produção. *Revista de Ensino de Engenharia*, Brasília, DF, v. 32, n. 1, p. 1-7, 2013.

- PALACIN-SILVA, Maria Victoria; SEFFAH, Ahmed; PORRAS, Jari. Infusing sustainability into software engineering education: Lessons learned from capstone projects. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 172, p. 4338-4347, 2017.
- PICHI JÚNIOR, Walter; GATTI, Daniel Couto; SILVA, Maria Lúcia Pereira. Interdisciplinaridade como consequência de trabalhos conjuntos entre nível técnico e superior. *Revista de Ensino de Engenharia*, Brasília, DF, v. 34, n. 1, p. 51-60, 2015.
- PINTO, Camila Pereira; SCHEIDEGGER, Anna Paula Galvão; GAUDÊNCIO, Juliano Helena Daroz; TURRIONI, João Batista. Planejamento, condução e análise do método de avaliação de uma disciplina do curso de engenharia de produção fundamentada na aprendizagem baseada em problemas. *Revista Produção Online*, Piracicaba, v. 15, n. 2, p. 671-695, 2015.
- RAMPASSO, Izabela Simon; ANHOLON, Rosley; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves; LEAL FILHO, Walter. Primary problems associated with the health and welfare of employees observed when implementing lean manufacturing projects. *Work*, Amsterdam, v. 58, n. 3, p. 263-275, 2017.
- SAN-JUAN, Manuel; TIEDRA, M. del P. de; MARTÍN, O; SANTOS, F. J.; LÓPEZ, R.; SUÁREZ, R.; MAHILLO-ISLA, R. An experience in integrated knowledge about manufacturing technologies for students of the grades of industrial engineering. *Procedia Engineering*, Amsterdam, v. 132, p. 221-227, 2015.
- SARTORI, Marcos Paulo Lallo; RUTKOWSKI, Emília Wanda; MONTEIRO, Ana Maria Goes; ASSIS, Ana Elisa Spaolonzi; ZUFFO, Antonio Carlos. Governança no processo de formação do engenheiro. *Revista de Ensino de Engenharia*, Brasília, DF, v. 35, n. 1, p. 3-10, 2016.
- SHARMA, Bhavna; STEWARD, B.; ONG, S. K.; MIGUEZ, F. E. Evaluation of teaching approach and student learning in a multidisciplinary sustainable engineering course. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 142, p. 4032-4040, 2017.
- SHIELDS, Deborah; VERGA, Francesca; ANDREA BLENGINI, Gian. Incorporating sustainability in engineering education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Bingley, v. 15, n. 4, p. 390-403, 2014.

- STANIŠKIS, Jurgis Kazimieras; KATILIŪTĖ, Eglė. Complex evaluation of sustainability in engineering education: case & analysis. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 120, p. 13-20, 2016.
- TEJEDOR, Gemma; SEGALÀS, Jordi; ROSAS-CASALS, Martí. Transdisciplinarity in higher education for sustainability: how discourses are approached in engineering education. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 175, p. 29-37, 2017.
- VON BLOTTNITZ, Harro; CASE, Jennifer M.; FRASER, Duncan M. Sustainable development at the core of undergraduate engineering curriculum reform: a new introductory course in chemical engineering. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 106, p. 300-307, 2015.

2

O início da responsabilidade social corporativa segundo Carroll e a evolução dos conceitos até a ISO 26000

*Juliana Rodrigues Vieira Tkatch*¹

Mestre em Sistema de Gestão de Responsabilidade Social pela
Universidade Federal Fluminense

1 Graduada em Comunicação Social – Relações Públicas pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais e mestre em Sistema de Gestão – Responsabilidade Social pela Universidade Federal Fluminense. Possui mais de 15 anos de experiência em comunicação, relacionamento institucional e responsabilidade social corporativa atuando em empresas nacionais e multinacionais. Contato: julianatkatch@gmail.com

Agradecimentos

Ao professor doutor Osvaldo Quelhas pelas oportunidades no mundo acadêmico. Aos meus pais, que me ensinaram, desde sempre, o que é responsabilidade. Ao meu marido, que pratica comigo a responsabilidade no dia a dia; e às minhas filhas, que são a motivação de querer fazer da responsabilidade social uma missão.

Resumo

Desde seu surgimento nos anos 1950, o conceito de responsabilidade social corporativa evoluiu junto com os demais que compõem as teorias ligadas à administração de empresas. Para uma formação completa, é necessário que os futuros profissionais em formação pelas universidades conheçam sobre esse tema cada vez mais presente na gestão das empresas. Desde os anos 1950, a academia discute os conceitos, temas, práticas e, mais recentemente, ferramentas para que as empresas atuem de maneira mais justa com a sociedade. Tendo como fio condutor os textos de Archie B. Carroll, referência mundial no tema, e a ISO 26000, este capítulo pretende instigar os futuros profissionais, empreendedores e legisladores em formação a pensar novas maneiras de aplicar a teoria na prática das empresas e instituições em que irão atuar, sem perder de vista o que já foi analisado pelos pesquisadores no passado.

Palavras-chave: Responsabilidade social corporativa; Conceito; Histórico; ISO 26000; Ecopedagogia.

Introdução

We can be the generation that makes business better.
Edward Freeman

Longe de ser um consenso, o conceito de responsabilidade social corporativa (RSC) nos faz pensar na dimensão humana das relações organizacionais. Para uma formação completa, é necessário que os futuros profissionais conheçam sobre esse tema cada vez mais presente na gestão das empresas. Segundo Vaidergorn (2010), o ensino de conteúdos

de cidadania e de direitos humanos tem sido enfatizado como parte dos temas transversais propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Independentemente da área de formação universitária, temas como discriminações étnicas, culturais, religiosas, sociais, sexuais e físicas, ou até mesmo cidadania, devem fazer parte do currículo (VAIDERGORN, 2010).

Sobre a relação entre a educação e a sustentabilidade, Moacir Gadotti é uma referência no Brasil. Podemos destacar o conceito de eco pedagogia – apresentado no livro *Educar para a sustentabilidade* (2008) – que defende que essa é a “pedagogia centrada na vida: considera as pessoas, as culturas, os modos de viver, o respeito à identidade e à diversidade” (GADOTTI, 2008, p. 15). Uma educação superior que promove a formação de profissionais que atuarão nos mais diversos tipos de organização precisa considerar as relações dessas organizações com a sociedade. É essencial conhecer o caminho percorrido pela RSC a partir da evolução dos conceitos que culminaram nas práticas adotadas pelas empresas.

Este capítulo apresentará uma revisão da evolução do tema na academia desde seu nascimento até o fim da década de 1990, tendo como fio condutor os textos de Archie B. Carroll, referência mundial no tema, e dos diversos autores citados por ele. Para fechar o pensamento sobre o assunto, será analisada a norma internacional de responsabilidade social (ISO 26000), publicada no Brasil em 1º de novembro de 2010.

Histórico e evolução de conceitos

Apesar de ser um assunto de grande atenção nos dias de hoje, a RSC está longe de ser novidade. As suas raízes, como conhecemos hoje, têm seus primeiros registros literários no livro *Responsabilidade social dos homens de negócio*, de Howard Bowen (1953). Já nessa época é atribuída à empresa, na figura do empresário, uma responsabilidade por assuntos para além de sua corporação. O autor trata a RSC como as “obrigações dos homens de negócio de perseguir políticas, tomar decisões e cursos de ação desejáveis em termos dos objetivos e valores da nossa sociedade” (BOWEN, 1953 apud CARROLL, 1999, p. 270). Por essa contribuição original, focada na doutrina, no conceito, Carroll (1999) considera Bowen o pai da responsabilidade social corporativa.

A análise histórica apresentada pelo autor mostra que o conceito vai se ampliando e ganhando novos contornos que hoje compõem uma visão mais ampla da área. Ele apresenta a contribuição de Keith Davis, que introduz a perspectiva de voluntariedade ao tema quando propõe que “as decisões e ações dos homens de negócios tem razões, pelo menos em parte, além do interesse diretamente econômico e técnico” (DAVIS, 1973, p. 13) – ao mesmo tempo que apresenta a ideia de que, mesmo que indiretamente, sob uma perspectiva de longo prazo, a RSC pode levar a empresa a algum ganho econômico. Essas ideias podem parecer contraditórias a princípio, mas a ambiguidade é uma das características que estará presente em diversas perspectivas apresentadas pelo autor.

Carroll (1999) também apresenta a grande contribuição de Joseph W. McGuire ao conceito de responsabilidade social corporativa mostrando que, em 1963, McGuire incorpora à discussão as ideias de justiça, cidadania e ética – conceitos esses que reforçam a ideia de que a empresa é mais uma das partes que compõem a sociedade.

Deve-se considerar que, nesse mesmo período, Milton Friedman (1962) ganhava grande espaço na discussão ao se posicionar contra os investimentos das empresas em responsabilidade social. Marques (2015, p. 42) aponta o importante papel de Friedman no movimento pela responsabilidade social, “pelas intensas reações contrárias causadas por suas declarações”. Considerando o artigo publicado na revista *The New York Times*, em 1970, Friedman afirmou que a geração de lucro para seus acionistas, cumprindo a lei e pagando seus impostos, deve ser a única responsabilidade social das empresas (OLIVEIRA, 2013). O mercado, por sua vez, se encarregaria de repassar os benefícios devidos para a sociedade. Essa colocação, que afasta a empresa do caminho da integração social, pode ter provocado reações que geraram ainda mais avanços nas discussões sobre o papel da entidade.

Década de 1970 – Muitas discussões e diferentes propostas

A década de 1970 foi um período de ampla produção de conceitos e discussões a respeito do tema. Esses conceitos ganharam uma multiplicidade de entendimentos no período, abrangendo filantropia e relações com a comunidade (CARROLL, 1999). Pode-se perceber que

a perspectiva de públicos de interesse começa a aparecer como uma questão para as empresas.

Uma empresa socialmente responsável é aquela em que os executivos se esforçam para balancear uma multiplicidade de interesses. Para além de gerar grandes lucros para os acionistas, um empreendimento responsável também leva em conta seus empregados, fornecedores, distribuidores, comunidade local e a nação (HAROLD JOHNSON, 1971 apud CARROLL, 1999). Além disso, Johnson acrescenta à discussão um outro aspecto que está presente até os dias de hoje nas definições e conceitos da RSC. Ele fala que algumas empresas têm em seus programas sociais mais uma forma de gerar valor para suas organizações – neste cenário, as ações de responsabilidade social também são percebidas como uma estratégia empresarial que ganha espaço, na medida em que as empresas podem suprir lacunas deixadas pelo Estado. Marques (2015) aponta também que Friedman falhou ao perceber o potencial da RSC de gerar retornos positivos para as empresas.

Essa perspectiva não discorda do ponto de vista funcional apresentado pelo Comitê de Desenvolvimento Econômico em sua publicação de 1971, *Social Responsibilities of Business Corporation*. A ideia apresentada é a de que a responsabilidade social pode ser explicada por três círculos.

O primeiro círculo, mais interno, é focado na eficiência da execução da função econômica das empresas, como a produção de bens de qualidade, geração de empregos e crescimento da economia. Essa ideia é bem alinhada com o discurso de Friedman e será usada por Carroll em seu modelo proposto alguns anos depois. No círculo intermediário é executada a função econômica com conhecimento sensível das mudanças nos valores e prioridades da sociedade; como exemplo, o documento cita as questões ambientais, das relações de trabalho e as expectativas dos consumidores – a ideia ainda está centrada no negócio e em como a sociedade vê a atuação das empresas. O terceiro círculo, o mais externo, trata da responsabilidade que as empresas devem assumir para se tornarem mais envolvidas em atividades para melhorar o ambiente social. Percebemos que esta última instância proposta pelo modelo é completamente desvinculada do negócio e, até por isso, não diz respeito a impactos positivos ou negativos gerados pelas empresas,

mas a questões que afetem a sociedade de maneira mais abrangente (COMMITTEE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT, 1971).

Em contraposição, mas partindo do mesmo ponto, George Steiner (1971) defende a ideia de que empresas são uma instituição econômica, ainda assim têm responsabilidade de ajudar a sociedade a alcançar seus objetivos. No mesmo texto, ele apresenta o conceito de longo prazo, colocando a responsabilidade social como uma filosofia que olha para interesses sociais e ilumina o interesse da própria empresa em uma perspectiva de longo prazo, comparado com a “visão antiga, estreita e irrestrita de interesse de curto prazo” (STEINER, 1971 apud CARROLL, 1999, p. 281). A ideia de que uma ação de responsabilidade social deva ser puramente voluntária é comum nos anos 1970. As empresas provavelmente têm diversas motivações, e não uma única – e, por isso (a motivação puramente voluntária), não é um critério frutífero para julgar a responsabilidade social. A maior contribuição dos autores desse período para as definições da responsabilidade social é que ela envolve três elementos básicos: (a) ter objetivos claros de responsabilidade social, (b) decidir perseguir esses objetivos e (c) o financiamento destes objetivos (CARROLL, 1999).

Em 1973, Keith Davis trouxe a fala de Friedman (1962) à discussão novamente citando que “poucos temas diminuem tanto as fundações de uma sociedade livre quanto a aceitação pelos executivos da responsabilidade social para além de fazer tanto dinheiro quanto possível para os acionistas” (FRIEDMAN, 1962 apud DAVIS, 1973, p. 312, tradução nossa). Em contraposição, um outro economista, Paul Samuelson (1962 apud DAVIS, 1973, p. 312, tradução nossa), fala que “naqueles dias as grandes corporações, não só poderiam se engajar na responsabilidade social, como na verdade, deveriam tentar fazê-lo”. Tendo como base esses dois pontos de vistas tão controversos, as empresas têm por obrigação avaliar os efeitos de suas tomadas de decisão no sistema social externo de maneira que consiga benefícios sociais junto com os ganhos econômicos tradicionais que a empresa busca (DAVIS, 1973).

Outra contribuição desse período, que é apontada por Carroll (1999), é a definição de que a melhor forma de entender a responsabilidade social é pensando em um “bom vizinho” que se esforça para não incomodar os outros e que, ao mesmo tempo, assume responsabilidades

para tornar o ambiente coletivo um pouco melhor. O autor resume essa ideia pensando a RSC como “o comprometimento dos negócios em geral com um papel ativo na solução de problemas sociais, tais como discriminação racial, poluição, transporte e planejamento urbano” (CARROLL, 1999, p. 315). Essa ideia é inovadora nos discursos de responsabilidade social daquele momento, pois propõe temas para além da vida da empresa – mas requer ações das empresas.

Votaw (1973) já havia escrito sobre a adaptabilidade dos temas da RSC quando afirmou que o termo responsabilidade social significa alguma coisa, mas não sempre a mesma coisa, para todas as pessoas. O autor comenta que para alguns ela engloba os aspectos legais, para outros alcança o campo da ética e, ainda para outros, existe uma relação causal. Neste último caso, a empresa é responsável pelos impactos causados por suas atividades.

Nessa última linha de pensamento, que traz a questão dos impactos causados pelas empresas para a discussão da RSC, Fitch (1976) a define como a tentativa séria de solucionar os problemas causados totalmente ou em parte pela empresa, retornando à ideia de cidadania corporativa do bom vizinho que não causa ou mitiga danos.

No Brasil, foi na década de 1970 que a Associação dos Dirigentes Cristãos de Empresas (ACDE) iniciou as discussões a respeito do tema RSC por meio de debates em seminários, congressos e palestras sobre a balança social (ASHLEY, 2005). Segundo Ashley (2005, p. 69, tradução nossa) “o pioneirismo da ADCE – Brasil em promover atividades sobre a responsabilidade social das empresas marca, de forma contundente, a relevância de pensar a dinâmica social das empresas com mais intensidade no Brasil”.

É nesse contexto que Carroll (1979) apresenta seu modelo de performance social que divide a responsabilidade social em quatro categorias. O autor começa pela responsabilidade econômica das empresas, reconhecendo que essa é a função fundamental das empresas na sociedade ao “produzir bens e serviços que a sociedade quer e vendê-los com lucro” (CARROLL, 1979, p. 500, tradução nossa). A segunda é a responsabilidade legal, que é o cumprimento da primeira função – considerando todos os aspectos legais aplicáveis ao negócio. Sobre essas duas, existe um consenso claro, pois a primeira é funcional e a segunda, mandatória. A partir da terceira, a adesão das empresas se torna opcional

e moldada pela sociedade, considerando a época e a localidade onde a empresa está atuando. A responsabilidade ética é proposta por Carroll (1979, p. 500, tradução nossa) como “o comportamento ou atividades adicionais que não são necessariamente codificadas na lei, mas são igualmente esperadas das empresas pelos membros da sociedade”. A quarta e última responsabilidade é chamada pelo autor de discricionária, pois depende unicamente da decisão das empresas. Pode-se concluir que essa última responsabilidade arbitrária proposta por Carroll (1979) é o que diversos autores anteriores entendiam como voluntária, ou sendo, na realidade, a responsabilidade social corporativa.

Carroll (1979, p. 500, tradução nossa) ainda coloca no mesmo modelo proposto a questão do tempo, ao dizer que “a responsabilidade social das empresas engloba as expectativas econômicas, legais, éticas e discricionárias que a sociedade tem das organizações em um determinado ponto no tempo” e aponta que, por isso, a RSC é um “alvo em movimento”. Este trabalho irá analisar os pontos de atenção em que as responsabilidades legais e éticas podem ser ameaçadas e em quais âmbitos a empresa pode atuar com a responsabilidade discricionária em um processo específico – considerando uma microsociedade determinada, em frente a um momento no tempo.

No modelo proposto por Carroll (1979), outra questão a ser considerada na performance social das empresas são os temas envolvidos. O autor diz que deve ser feito um grande esforço para identificar os temas sociais aos quais o negócio deve se relacionar.

Esse esforço pode ser entendido nos dias de hoje como a busca pela materialidade nos impactos das empresas – um grande avanço trazido pela quarta versão das diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI) (2013b, p. 3), em seu documento que trata dos princípios para relatos que buscam “ajudar relatores a elaborar relatórios de sustentabilidade relevantes, que incluam informações valiosas sobre as questões de sustentabilidade mais cruciais para a organização”.

A efervescência de teorias na RSC dos anos 1970 deu lugar a uma diversidade de outros conceitos alternativos nos anos 1980. Segundo Carroll (1999), alguns dos temas de interesse dos autores da época foram: capacidade de resposta social corporativa, políticas de responsabilidade social, políticas públicas, ética nos negócios e teoria dos *stakeholders*.

Esses temas fazem sentido se analisarmos o contexto trazido por Cotrim, Gouveia e Lima (2006) quando analisam o modelo socioeconômico neoliberal adotado fortemente na década de 1980, em que o setor privado começa a assumir funções que pertenciam exclusivamente ao governo. Fica clara a necessidade de pensar a responsabilidade social de maneira mais abrangente, se entendermos as empresas como

novos agentes econômicos [que] se tornaram responsáveis exclusivos pela otimização de recursos, maximização da produção e do emprego, como corretores automático de eventuais desajustes econômicos, como fiadores do investimento produtivo e do desenvolvimento econômico. (COTRIM; GOUVEIA; LIMA, 2006, p. 2).

Uma das principais contribuições conceituais do período veio de Jones (1980), que tratou a responsabilidade social como um processo e não como um apanhado de resultados. Ele argumenta que as empresas que colocam a responsabilidade social no seu processo de decisão acabam por construir um comportamento de RSC. A análise feita pelo autor chega a um ponto importante que marcaria os próximos passos das discussões a respeito da responsabilidade social, quando fala que as corporações atuam em um campo onde a academia não chega. No caso da RSC, esse lugar é na prática, na aplicação dos conceitos debatidos academicamente. Essa ideia será revisitada mais tarde por Wood (1991), quando a autora trata sobre critérios gerenciais nos processos de decisão, que ela considera como um nível individual de decisão.

Década de 1980 – a questão ambiental ganha força na discussão

Nos trabalhos de RSC dos anos 1980, pode-se evidenciar um crescimento na preocupação dos pesquisadores em criar modelos mais objetivos e ilustrativos para as questões de responsabilidade social corporativa – que refletem o ponto levantado por Jones (1980). O modelo apresentado por Carroll (1979) apresentou uma ideia visual e multidimensional para as diversas perspectivas estudadas até aquele momento.

Nesse ambiente de discussão sobre a RSC e de uma crescente preocupação ambiental, é publicado, em 1987, o Relatório Brundtland, intitulado *Nosso futuro comum*, em que avança o conceito ambiental, trazendo o foco para a sustentabilidade. O conceito de desenvolvimento sustentável como “[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 46) mostra que o desenvolvimento econômico pode afetar o meio ambiente de uma maneira tão definitiva que passa a ameaçar também as pessoas. Esse conceito apresentado pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas (ONU) amplia os olhares da RSC para uma necessidade global de cuidado conjunto – já que o meio ambiente é um só independente das fronteiras físicas e legais. Além disso, contribui para uma visão muito difundida hoje, que associa fortemente a questão social, ambiental e econômica: o que hoje conhecemos pelo conceito de *triple bottom line*.

Década de 1990 – A questão econômica ganha novo fôlego na discussão

A década de 1990 chega em um momento de questionamento sobre o desenvolvimento econômico vivido no mundo. Essa preocupação é muito pertinente se considerarmos as profundas mudanças no modelo de negócios que se iniciou no período, como: as alterações nos modelos ideológicos no contexto da Guerra Fria, a crescente democratização da tecnologia com o crescimento de popularização da internet, a globalização das empresas como consequência da abertura de mercados e o fortalecimento das organizações não governamentais (COTRIM; GOUVEIA; LIMA, 2006).

No panorama internacional, Wood (1991) revisita conceitos importantes na RSC dos últimos 20 anos e propõe um entendimento do termo a partir de três princípios: primeiro o da legalidade, que a autora considera como institucional e que permite a atuação das empresas através do consentimento social, seja ele legal ou econômico. O segundo

seria a responsabilidade pública, em nível organizacional, em que as empresas são individualmente responsabilizadas por seus impactos sociais e ambientais. O terceiro princípio seria o de critério gerenciais, no qual a questão moral dos tomadores de decisão tem papel importante se considerarmos que as empresas são compostas por pessoas que fazem escolhas de acordo com seus critérios morais.

Essa proposta é bastante didática e relativamente simples se for considerar uma grande empresa, localizada em um país com uma legislação clara, boa noção de pertencimento comunitário e padrões morais amplamente aceitos. Naquele momento, as profundas mudanças levam as empresas para um contexto transnacional em que o cumprimento de legislações muito diferentes torna-se um desafio e diversos contextos sociais tratam os impactos das empresas de maneiras diferentes, tornando as aplicações dos princípios muito mais complexas.

No Brasil, a década de 1990 foi muito importante para a discussão das questões sociais e de cidadania – inclusive com a criação e consolidação de instituições dedicadas ao pensar social. Apesar de ter sido fundado em 1981, foi nos anos 1990 que o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), uma organização de cidadania ativa sem fins lucrativos, movimentou o país com uma grande ação da cidadania contra a fome, a miséria e pela vida. Esse movimento foi a primeira grande mobilização de caráter exclusivamente social após a redemocratização do país.

Anos 2000 – Necessidade de uma visão global

Melo Neto e Froes (2001) analisam que o processo de globalização é responsável pela emergência de um fenômeno relacionado ao aumento do poder dos grupos privados transnacionais e multinacionais, gerando uma realocação de atividades produtivas de poder econômico, com concentração de renda e, ao mesmo tempo, grande exclusão social. Os pilares da ética, cumprimento da lei e mitigação de impactos, discutidos nas teorias de responsabilidade social, nesse contexto tomam proporções muito diferentes da realidade industrial americana e europeia em que foram pensados.

Se considerarmos essa mudança sob a ótica dos públicos impactados pelas empresas, pode-se ver que ela amplia para uma escala global a necessidade de uma atuação socialmente responsável. Esse fato aumenta enormemente as possibilidades de atuação discricionária de uma empresa na mesma medida em que dificulta a identificação dos possíveis impactos sociais das atividades de uma empresa.

Na tentativa de criar parâmetros globais para dar conta da globalização produtiva, devemos considerar que, na década em questão, diversos organismos internacionais se engajaram na busca de pactos, normas e modelos para promoção das mudanças sociais necessárias para uma revisão do modelo de desenvolvimento que se consolidou na década anterior. No Quadro 1 é possível visualizar os principais documentos relevantes sobre o tema que impactaram o pensamento da responsabilidade social – principalmente na prática das empresas.

Quadro 1 – Normas e padrões sobre responsabilidade social na década de 1990.

Ano	Quem	O que?	Com qual objetivo?
1996	ISO	ISO14001	Certificar sistemas de gestão ambiental de empresas
1997	GRI – Global Report Initiative	Padrões de relato	Definir uma estrutura mundialmente aceita de relato de sustentabilidade
1997	SAI – Social Accountability International	SA 8000	Certificar as empresas engajadas na garantia dos direitos dos trabalhadores
1999	ONU – Organização das Nações Unidas	Pacto Global	Motivar as empresas a assumir compromissos globais com a sociedade baseados nos paradigmas do desenvolvimento humano sustentável
1999	BSI – British Standard Institution	OSHAS 18001	Certificar sistemas de gestão da segurança e saúde do trabalhador
1999	AccountAbility	AA1000	Certificar a gestão de contabilidade, auditoria e relato da responsabilidade corporativa

Fonte: Adaptado de Cotrim, Gouveia e Lima (2006).

Nesse período em que a questão da prática encontrou alguns modelos possíveis, diversas tendências de pensamento convergiram para a responsabilidade social empresarial, tais como: filantropia; ação social; direitos trabalhistas, humanos e do consumidor; transparência; preocupação ambiental; feminismo, direitos civis; gestão de *stakeholders* (OLIVEIRA, 2013).

Marques (2015, p. 42), analisando as falhas no entendimento de Friedman, considerou que as principais delas “devem-se à imperfeição

dos mercados – que não garantem o repasse automático dos resultados positivos obtidos pelas empresas e seus acionistas para a sociedade – e à incapacidade do Estado para suprir as lacunas do desenvolvimento social”. Essa colocação é muito pertinente no contexto brasileiro e um grande motivador para o avanço das discussões e da implementação de práticas de responsabilidade social nas empresas, seja como demanda da sociedade ou como estratégia de mercado das organizações.

No âmbito da difusão de conceitos e práticas de responsabilidade social corporativa, o Instituto Ethos, criado em 1998, teve um papel alavancador da questão no meio empresarial. As empresas, motivadas pelas óbvias lacunas sociais, perceberam que sua atuação teria que ser muito mais ampla. Além disso, a necessidade de maior transparência e prestação de contas abriu um amplo campo de atuação, embora poucas organizações tenham realmente assumido tal postura (MARQUES, 2015).

Em reação à grande atenção que o tema recebeu das empresas, algumas discussões reflexivas ganharam espaço. A sociologia começou a questionar o real benefício para a sociedade em entregar para as empresas, instituições privadas com objetivos explicitamente econômicos de um determinado grupo, parte do poder de promover bem-estar social – até então exclusivo ao Estado democrático eleito pelo povo. Cheibub e Locke (2002) argumentam que o interesse estratégico da empresa é o único bom motivo para que a sociedade aceite que instituições privadas promovam a responsabilidade social. Esse argumento se baseia na crença de que o crescimento do poder das corporações pode ser prejudicial para a democracia na medida em que “além de unidade primária de bem-estar econômico dos trabalhadores e da comunidade onde se insere, passa a ser também fonte de bem-estar social” (CHEIBUB; LOCKE, 2002, p. 6).

Os autores propõem uma nova discussão a respeito da prática da responsabilidade social das empresas, considerando de maneira crítica

as consequências políticas de cada curso de ação, já essas ações têm consequências não apenas para a própria empresa ou para os grupos beneficiados diretamente por elas, mas para a sociedade como um todo já que influi na distribuição de poder político na própria sociedade. (CHEIBUB; LOCKE, 2002, p. 5).

Na linha contrária, Melo Neto e Froes (2001, p. 28) discutem a gestão de responsabilidade social corporativa no Brasil e concluem que “a responsabilidade social é uma ação estratégica da empresa que busca retorno econômico social, institucional, tributário-fiscal”. Olhando a realidade brasileira, constatam que ela tem caráter coletivo e mobilizador, valoriza a cidadania, promove a inclusão social e restaura a civilidade – em contraponto às ações filantrópicas, que são individuais, voluntárias e assistenciais (MELO NETO; FROES, 2001). Cheibub e Locke (2002, p. 14) depreendem que uma empresa socialmente responsável “engaja em ações públicas que visam reforçar a concepção pública de democracia, especialmente via fortalecimento da esfera pública de decisão social e o adensamento sócio-político da sociedade em que opera”.

Para além da questão democrática, muito importante no contexto local, a preocupação ambiental ganhou mais importância no contexto. A alteração do perfil do mercado consumidor fez com que fossem exigidos padrões mais altos de conduta empresarial quando entendeu-se a influência das empresas em importantes questões sociais – como a escassez de produtos indispensáveis para a sobrevivência, o aumento da violência entre classes sociais e povos, além dos impactos ambientais causados pelo excesso de produção e consumo (COTRIM; GOUVEIA; LIMA, 2006). Todas essas questões nos levam a concordar com a afirmação de Marques (2015), de que existe uma tendência em tratar de maneira conjunta a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável.

A ISO 26000

A criação de uma norma ISO para a responsabilidade social no ano de 2010, após cinco anos de trabalho, envolvendo cerca de 450 especialistas de 99 países, contribuiu para um consenso de como deveria ser a atuação de uma empresa socialmente responsável “[...] ao fixar diretrizes comuns para orientar a ação de todos os tipos de organizações. No rastro de sua criação, ferramentas de uso consolidado alinham-se à norma para assegurar às empresas escopo e linguagem comuns” (MARQUES, 2015, p. 43).

Para a ISO 26000, responsabilidade social foi definida como a responsabilidade de uma organização pelos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio ambiente, por meio de um comportamento ético e transparente que contribua para o desenvolvimento sustentável, inclusive a saúde e bem-estar da sociedade; levando em consideração as expectativas das partes interessadas, que estejam em conformidade com a legislação aplicável, sejam consistentes com as normas internacionais de comportamento, estejam integradas em toda a organização e sejam praticadas em suas relações dentro de sua esfera de influência (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

Outra questão importante abordada na norma é o conceito de *stakeholder*, traduzido como público de interesse, ou parte interessada. Esse conceito é essencial para os estudos sobre gestão de sustentabilidade (HÖRISCH; FREEMAN; SCHALTEGGER, 2014). O texto original de Freeman (1984), que iniciou a teoria a respeito dos *stakeholders*, descreve as partes interessadas como grupos e/ou indivíduos que afetam ou podem ser afetados por uma organização. Na norma, *stakeholder* significa “indivíduo ou grupo que tem um interesse em quaisquer decisões ou atividades de uma organização” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010, p. 4). O mais importante é a relação da organização com seus públicos de interesse (FREEMAN et al., 2010), e essa relação é o foco da responsabilidade social.

A ISO 26000 destaca que as organizações podem ter muitas partes interessadas e que esses diferentes públicos têm interesses variados – e, em alguns momentos, conflitantes. O documento cita como exemplo os interesses dos residentes da comunidade, que poderiam incluir os impactos econômicos positivos de uma organização, como emprego, e também os impactos ambientais negativos da mesma organização, como poluição (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010).

Para Hörisch, Freeman e Schaltegger (2014), o fortalecimento do conceito de sustentabilidade, a criação de interesses mútuos e o empoderamento dos públicos para agirem como intermediários a favor do meio ambiente podem indicar como a relação com os públicos de interesse são capazes de valorizar as ações corporativas sustentáveis. É

nesse ponto que os três pilares da sustentabilidade (social, ambiental e econômico) se encontram.

Pode-se considerar que a definição da ISO 26000 valorizou pontos importantes levantados durante todo o tempo em que a responsabilidade social vem sendo discutida academicamente e, também, os dilemas vivenciados na prática das empresas. Sua abrangência e universalidade pode ser considerada uma necessidade atendida – não só por ser uma norma ISO, que tem essa característica por definição, mas também uma resposta à universalidade das relações empresariais e sociais que vivemos. Essa mesma abrangência pode ser considerada um grande desafio na implantação de práticas ou comparações entre empresas de diferentes segmentos, tamanhos e culturas.

Considerações finais: os desafios da responsabilidade social corporativa

Pode-se considerar que hoje temos uma grande tendência que responde as inquietações antigas de diversos teóricos das responsabilidades social (CARROLL; SHABANA, 2010), econômica (FRIEDMAN, 1962) e até sociológica (CHEIBUB; LOCKE, 2002), bem como dos executivos que se sentem pressionados a transformar a teoria em prática, como apontado por Jones (1980). Como a responsabilidade social pode contribuir para a geração de valor para o acionista, na mesma medida em que contribui para os objetivos da sociedade?

O manual para implementação das diretrizes da GRI para relatos de sustentabilidade trata a materialidade destacando que os relatórios devem abordar “aspectos que reflitam impactos econômicos, ambientais e sociais significativos da organização; ou possam influenciar, substantivamente, as avaliações e decisões dos *stakeholders*” (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2013b, p. 11).

Para que a materialidade seja determinada em um relatório de sustentabilidade, é preciso considerar também os impactos econômicos, ambientais e sociais que cruzam um determinado limiar, passando a afetar a capacidade da organização de satisfazer necessidades presentes sem comprometer as necessidades de gerações futuras (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2013b).

Essa preocupação não é nova enquanto ideia. Wood (1991) destaca essa necessidade como legítima da responsabilidade social quando trata do princípio da responsabilidade pública, e descreve a responsabilidade das empresas pelos resultados de primeiro e segundo grau nas áreas de envolvimento com a sociedade. Para a autora, esse princípio pode ser considerado como uma aplicação organizacional da RSC baseada nas circunstâncias e relacionamentos específicos de cada empresa com o ambiente onde atua.

Pode-se considerar que atualmente, apesar de não termos consenso em uma definição amplamente aceita para responsabilidade social, cinco dimensões são encontradas com maior frequência: público de interesse, social, econômica, voluntária e ambiental. Todas essas dimensões contribuem para uma visão ampliada da responsabilidade social defendida por Carroll e Shabana (2010) de que existe uma relação complexa entre a RSC e a performance empresarial, já que ela permite que a empresa identifique e explore oportunidades que uma visão estreita do contexto não permite. Essa visão está alinhada à perspectiva apresentada por Aligleri, Aligleri e Kruglianskas (2009), que considera que a responsabilidade socioambiental se apresenta de forma multidimensional e sistêmica, conectada com os públicos e ligada aos negócios da empresa.

Marques (2015) propõe que a sustentabilidade e o crescimento econômico podem ser em conjunto uma vantagem competitiva e de geração de valor, tanto para os acionistas como para a sociedade. É responsabilidade das organizações os “impactos ambientais, econômicos e sociais negativos de suas atividades e as pressões originadas de diversos agentes no sentido da maior proteção aos sistemas naturais e à cultura” (MARQUES, 2015, p. 36-37). É necessário que os aspectos de gestão e produção ligados à sustentabilidade da empresa e geração de valor ao acionista sejam tratados de maneira conjunta na estratégia das empresas, de forma que contribuam para a sustentabilidade global.

A partir desta revisão é possível perceber que temos hoje no Brasil diversas variações sobre o tema, mas que, em sua maioria, não divergem do que já foi apresentado pelos autores no passado. Essa revisão da literatura busca contribuir para a prática educativa defendida por Paulo Freire (2001, p. 28), que é uma prática que “se recusa a deixar-se aprisionar na estreiteza da burocracia de procedimentos

[...] é interessada em possibilitar o ensino de conteúdos às pessoas quanto em sua conscientização” e assim instigar os futuros profissionais, empreendedores e legisladores em formação a pensar novas maneiras de aplicar a teoria à prática das empresas e instituições nas quais irão atuar, sem perder de vista o que já foi analisado pelos pesquisadores no passado.

Referências

- ALIGLERI, Lilian; ALIGLERI, Luiz Antônio; KRUGLIANSKAS, Isak. *Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio*. São Paulo: Atlas, 2009.
- ASHLEY, Patrícia Almeida. *Ética e responsabilidade social nos negócios*. São Paulo: Saraiva, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 26000: diretrizes sobre responsabilidade social*. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.
- CARROLL, Archie B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review*, New York, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.
- CARROLL, Archie B. Corporate social responsibility: evolution of a definititonal construct. *Business and Society*, Chicago, v. 38, n. 3, p. 268-295, 1999.
- CARROLL, Archie. B.; SHABANA, Kareem M. The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, Oxford, v. 12, n. 1, p. 85-105, 2010.
- COMMITTEE FOR ECONOMIC DEVELOPMENT. *Social responsibilities of business corporation: a statement on national policy*. Arlington: CED, 1971.
- CHEIBUB, Zairo; LOCKE, Richard. Valores ou interesses? Reflexões sobre a responsabilidade social das empresas. In: KIRSCHNERE, Ana Maria; GOMES, Eduardo Rodrigues; CAPPELLIN, Paola (org.). *Empresa, empresários e globalização*. Rio de Janeiro: Relume Dumará/FAPERJ, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/3iGPnA8>. Acesso em: 24 jan. 2021.

- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- COTRIM, Suzana Lee; GOUVEIA, Patrícia; LIMA, Gilson Brito Alvez. Análise do modelo triple bottom line: conceito histórico e estudo de casos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 3., 2006, Niterói. *Anais [...]*. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2006.
- DAVIS, Keith. The case for and against business assumption of social responsibilities. *Academy of Management Journal*, New York, v. 16, n. 2, p. 312-322, jun. 1973.
- FITCH, H. Gordon. Achieving corporate social responsibility. *Academy of Management Review*, New York, v. 1, n. 1, p. 38-46, 1976.
- FREEMAN, R. Edward. *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston: Pitman, 1984.
- FREEMAN, R. Edward; HARRISON, Jeffrey S.; WICKS, Andrew C.; PARMAR, Bidhan L.; COLLE, Simone. *Stakeholder theory: the state of art*. New York: Cambridge University Press, 2010.
- FREIRE, Paulo. *Política e educação: ensaios*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FRIEDMAN, Milton. *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- GADOTTI, Moacir. *Educar para a sustentabilidade*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE. *Manual de implementação: G4 – diretrizes para relato de sustentabilidade*. Amsterdam: 2013a. Disponível em: <https://bit.ly/3m22g9g>. Acesso em: 25 set. 2020.
- GLOBAL REPORTING INITIATIVE. *Princípios para relato e conteúdo padrão: G4 – diretrizes para relato de sustentabilidade*. Amsterdam: 2013b. Disponível em: <https://bit.ly/2FkFRmt>. Acesso em: 25 set. 2020.
- HÖRISCH, Jacob; FREEMAN, R. Edward; SCHALTEGGER, Stefan. Applying stakeholder theory in sustainability management: links, similarities, dissimilarities, and a conceptual framework. *Organization and Environment*, Bradford, v. 27, n. 4, p. 328-346, maio 2014.
- JONES, Thomas M. Corporate social responsibility revisited, redefined. *California Management Review*, Berkeley, v. 22, n. 3, p. 59-67, 1980.

- MARQUES, Vania L. *Modelo para gestão de stakeholders em empresas de construção civil*. 2015. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2015.
- MELO NETO, Francisco Paulo; FROES, César. *Gestão da responsabilidade social corporativa: o caso brasileiro*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. *Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- VAIDERGORN, José. Cidadania e direitos humanos na formação universitária. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 30, n. 81, p. 253-256, 2010.
- VOTAW, Dow. Genius becomes rare: a comment on the doctrine of social responsibility pt. II. *California Management Review*, Berkeley, v. 15, n. 3, p. 5-19, 1973.
- WOOD, Donna J. Corporate social performance revisited. *Academy of Management Review*, New York, v. 16, n. 4, p. 691-718, 1991.

3

O planejamento e controle da produção como elo conector entre a academia e uma cooperativa de catadores de lixo

Nicholas Van-Erven Ludolf¹

Doutorando em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela
Universidade Federal Fluminense

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo descrever uma experiência de estímulo ao engajamento social, utilizando os conhecimentos do planejamento e controle da produção como elo conector entre os discentes do curso de graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense e uma cooperativa de catadores de lixo localizada em Niterói. Entende-se a realização conjunta, entre alunos e catadores de lixo, do planejamento e controle da produção em níveis estratégico, tático e operacional como prática capaz de contribuir para o enriquecimento da experiência acadêmica, a melhoria em produtividade e eficiência para cooperativa e a transformação de conhecimento acadêmico em ganho social. Em um primeiro momento, buscou-se um diagnóstico da cooperativa no que tange aos seus processos produtivos e administrativos. Em um segundo momento, propôs-se um plano de ação em que alunos e docentes em conjunto com os trabalhadores

1 Graduated in Engineering of Production and master in Systems of Management by the Universidade Federal Fluminense. Contact: nicholasuff@gmail.com

da cooperativa devem desenvolver planos e controles para a melhoria dos processos produtivos e administrativos da organização em estudo. Dentre os métodos adotados no desenvolvimento da pesquisa foram utilizados a revisão bibliográfica e técnicas de coleta de dados (observação participante e entrevistas). A pesquisa demonstrou que parcerias entre cooperativas, academia, governo e setor privado podem melhorar as condições de trabalho e a eficiência e eficácia destas organizações, trazendo ganho social, ganho ambiental e produzindo conhecimento.

Palavras-chave: Engajamento social; Cooperativa de reciclagem; Planejamento e controle da produção.

A contribuição da extensão para a função social da universidade

O objetivo primordial da extensão é aproximar a universidade da sociedade e ser o instrumento dessa aproximação. As práticas realizadas pela extensão revelam que a universidade cumpre importante papel social ao produzir, sistematizar e distribuir o conhecimento. Tais ações tornam-se efetivas ao trazer as organizações sociais e seus processos produtivos para o interior da academia com o objetivo de reconstruí-los conjuntamente com os atores sociais, dando-lhes novos significados. Assim sendo, o saber produzido torna-se um saber revolucionário.

De acordo com Watson et al. (2013), é imperativa a utilização de atividades de extensão nos cursos de graduação para garantir que os alunos compreendam e desenvolvam a capacidade de aplicar a sustentabilidade em suas futuras vidas profissionais. Na opinião desses pesquisadores, é imprescindível elaborar currículos de ensino superior que sejam capazes de educar os graduandos de uma maneira mais holística, promovendo a transição para sociedades mais sustentáveis. Neste mesmo sentido, Hedden et al. (2017) defendem a utilização de atividades práticas, como a extensão, na qual os alunos adquirem experiência no mundo real por meio de cooperativas, estágios, projetos de clientes, entre outros.

A Constituição brasileira, em seu artigo 207, dispõe que as universidades brasileiras devem obedecer ao princípio da não separação entre ensino, pesquisa e extensão. Desta maneira, ensino, pesquisa e extensão

devem constituir as três funções básicas de uma universidade. Nesse sentido, tais funções não devem ser tratadas de maneira desigual por parte das instituições de ensino superior, seguindo o preceito constitucional.

A questão da indissociabilidade na universidade, no entendimento de Moita e Andrade (2009), deve levar em consideração dois aspectos: o da relação da universidade com o ensino, a pesquisa e a extensão; e o da relação entre o saber científico e o conhecimento produzido popularmente pela coletividade. Nessa segunda dimensão, o local onde o conhecimento é produzido ultrapassa os limites internos da universidade e os atores envolvidos entram em contato com a realidade. Nesse sentido, a extensão funciona como um agente democratizador do conhecimento, pois, por meio dela, o saber retorna à universidade, reelaborado e testado. Neste contexto torna-se relevante o papel social da extensão na universidade, ao propiciar o entendimento dos problemas sociais, contribuindo para a formulação de políticas e a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

A situação-problema

Atualmente, a educação ocupa um lugar de destaque na promoção de modos de vida sustentáveis. A educação para a sustentabilidade (EDS) pode ser entendida como aquela que visa afetar atitudes, mudar comportamentos e desenvolver as competências necessárias, preparando indivíduos e contribuindo para um futuro sustentável.

Seguindo esta linha, estudiosos como Rose, Ryan e Desha (2015) apontam a engenharia como um campo do saber que ocupa uma posição central na promoção da EDS, considerando-a uma disciplina que deve ter como meta a necessidade de redesenhar suas abordagens, visando contribuir para um futuro sustentável. Nas últimas décadas, têm-se visto muitos esforços de renovação de currículo em engenharia, em grande parte das vezes envolvendo uma perspectiva pedagógica onde haja a adição de estudos de caso, dramatizações, atividades extensionistas, jogos e simulações, entre outras (ROSE; RYAN; DESHA, 2015). Pedagogias de aprendizagem ativa costumam apresentar maior eficácia na melhoria do conhecimento e atuação sustentável do aluno, produzindo ganhos para a sociedade (COLOMBO; ALVEZ, 2017).

É no contexto da problemática apresentada que o trabalho se esforça para mostrar a importância da atividade extensionista, que é capaz de contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades para a sustentabilidade e trazer ganho social. Neste caso específico, utilizando o planejamento e controle da produção para aproximar alunos de graduação e trabalhadores de uma cooperativa de catadores de lixo.

A gestão do lixo e as cooperativas de catadores

Uma das características do estilo de vida moderno é o alto nível de consumo. Especialmente nos grandes centros urbanos pode-se observar um aspecto negativo desta maneira de viver: o aumento da produção do lixo. As grandes metrópoles têm encontrado dificuldades seja para tratar, acondicionar ou eliminar o lixo. Hoje esse é um problema de grande relevância na esfera ambiental, na esfera econômica e no âmbito do controle sanitário. Em determinadas regiões, o lixo é uma variável imprescindível no diagnóstico de saúde de comunidades, devido a sua capacidade de comprometer seriamente a salubridade de ambientes.

As questões relacionadas ao lixo têm mobilizado os mais diversos campos do saber no sentido de desenvolver soluções e propor alternativas com o objetivo de minimizá-lo, destacando-se a reciclagem.

Os estudos de Souza (2011) apontam que, no Brasil, cerca de 80% da população vive nas cidades e essa proporção continua a crescer, o que contribui para o aumento da produção de resíduos sólidos nestes locais. Além da crescente concentração de pessoas nos centros urbanos, deve-se levar em conta, ainda, a crescente utilização de produtos com ciclos de vida reduzido, utilizando embalagens descartáveis. O que contribui ainda mais para o aumento da geração de resíduos sólidos. Em face a este cenário, a coleta seletiva, a reciclagem e a adequada destinação desses resíduos assumem grande relevância para o gerenciamento dos impactos ao meio ambiente e à saúde da população.

Segundo Silva, Lubarino e Souza (2010), a reciclagem é um sistema de recuperação de recursos projetados para reutilizar resíduos, transformando-os novamente em substâncias e materiais úteis à sociedade, que poderíamos denominar de matéria secundária. Notadamente,

um dos efeitos negativos do mundo moderno é a desigualdade social. Nesses sistemas, alguns grupos tornam-se excluídos devido à dificuldade de inserção no mercado de trabalho, recorrendo, assim, a outros meios de sobrevivência como a coleta de materiais. Essa atividade é realizada principalmente por catadores de lixo que estão vinculados a uma associação, como uma cooperativa, ou agem individualmente, por conta própria.

Estes indivíduos necessitam de estudos, pesquisas e incentivos que os auxiliem a executar as suas atividades de forma mais adequada, organizada e planejada, buscando maior eficiência, segurança, melhores resultados e dignidade com sua profissão.

De acordo com Gonçalves, Tanaka e Amedomar (2013), as cooperativas de reciclagem são organizações de trabalho voltadas para a cooperação, representando uma alternativa de geração de trabalho e renda, que exercem uma importante função socioambiental à medida que integram catadores ao contexto organizacional e contribuem para a destinação correta de resíduos sólidos. Entretanto, nota-se que as condições de funcionamento de grande parte dessas organizações estão longe do ideal: muitos cooperados estão permanentemente sujeitos a acidentes e a riscos ocupacionais devido ao contato com materiais contaminados.

O planejamento e controle da produção

De acordo com Peinado & Graeml (2007), o produto final, gerado em um processo produtivo, passa por uma transformação, requerendo para isso recursos de entrada a serem transformados e recursos transformadores que darão origem aos bens e serviços oferecidos pela organização. A operação produtiva tem o objetivo de transmutar certos recursos (materiais, informações, consumidores) em algo ao qual a empresa se propôs.

O planejamento, a programação e o controle da produção estão entre os principais fatores que influenciam a produtividade organizacional. As empresas devem se adaptar às condições de mercado, que mudam constantemente, afetando o tempo disponível para a tomada de decisões. Slack, Brandon-Jones e Johnston (1999) afirmam que o

propósito do planejamento e controle é garantir que os processos de produção ocorram eficaz e eficientemente e que produzam produtos e serviços de acordo com a necessidade dos clientes.

Para melhor entendimento, o planejamento e o controle da produção podem ser entendidos como a solução das seguintes questões:

- O quê?
- Quando?
- Quanto?
- Onde produzir e comprar?
- Como promover a interação com produção, vendas, financeiro, engenharia, recursos humanos etc.

Segundo Corrêa e Corrêa (2008), realizar o planejamento é formalizar as pretensões do que se espera que aconteça no futuro, analisando como as decisões tomadas hoje podem interferir para que se atinja a meta estabelecida. A contribuição prática do planejamento e controle da produção para a eficácia e eficiência da gestão da produção consiste em:

- Diagnóstico da situação gerencial das operações por meio do estabelecimento e cálculo de parâmetros do processo produtivo, tais como capacidade produtiva, tempo de fabricação, tempo de *setup* de máquinas, níveis de estoque etc.
- Gerenciamento das relações com clientes e fornecedores por meio de programação de compras, gerenciamento de fornecedores e maior confiabilidade nas datas de entrega.
- Administração das relações com as outras áreas da empresa, fornecendo datas e quantidades exatas para a utilização de insumos de fabricação, e outros.

O planejamento e controle da produção atua nos três níveis hierárquicos. No nível estratégico são definidas políticas estratégicas de longo prazo, gerando um plano de produção. No nível tático são estabelecidos planos de médio prazo para a produção, obtendo-se o plano mestre de produção. No nível operacional preparam-se os programas de curto prazo, gerando a programação da produção, administrando

estoques, sequenciando, emitindo e liberando as ordens de compra, fabricação e montagem, bem como executando o acompanhamento e controle.

O método

O objetivo do presente trabalho é construir conhecimento em planejamento e controle da produção em uma cooperativa de catadores de lixo, produzir ganho social para os cooperativados e desenvolver nos alunos da graduação habilidades práticas e senso crítico apurado em relação às atividades desenvolvidas, transcendendo os limites do conhecimento específico da disciplina, criando ainda, nesses alunos, consciência social.

Alguns pesquisadores como Martins, Neves e Macêdo (2014) argumentam que o cenário atual exige um engenheiro com um novo perfil. Um profissional com competências relacionadas à inovação, visão sistêmica, sustentabilidade, resolução de problemas e visão humanista. A engenharia é uma área do conhecimento extremamente relacionada à resolução de problemas e, devido a este fato, a mesma deve possuir um direcionamento prático e aplicado, que transcenda os conhecimentos específicos, recorrendo, quando necessário, a situações que busquem a aproximação com o ambiente real, tornando, ainda, o curso mais interessante e atrativo e com potencial para desenvolver o senso crítico dos alunos.

O método adotado neste trabalho é a pesquisa-ação. De acordo com Turrioni e Mello (2012), essa metodologia pode ser adotada quando o objeto de estudo está relacionado a uma ação ou um problema coletivo. Tal método exige que o pesquisador esteja envolvido de maneira participativa e cooperativa com o ambiente onde o trabalho é realizado. A pesquisa-ação tem forte aplicação em projetos de cunho social e é reconhecida pelo seu caráter emancipatório, no qual o informante deve assumir a condição de sujeito no processo de construção do conhecimento.

O trabalho constitui-se em duas etapas. A primeira etapa, cujos resultados estão apresentados na seção subsequente da presente pesquisa, é o diagnóstico da situação atual da cooperativa em estudo e

diagnóstico contextual do processo de reciclagem do lixo no município de Niterói. Para o diagnóstico foram realizadas visitas *in loco*, entrevistas e pesquisa documental. Este diagnóstico deve seguir as seguintes linhas gerais:

- Diagnóstico da situação gerencial da operação produtiva: como a organização gerencia a operação? Existe um fluxo-grama da operação? Existem cálculos de parâmetros do processo produtivo tais como tempo de fabricação, capacidade produtiva, percentual de perdas, níveis de estoque etc.? Existem computadores, planilhas gerenciais?
- Gerenciamento das relações com clientes e fornecedores: como a organização gerencia tais operações? Existe algum tipo de programação? Como é realizado o transporte de insumos e produtos? Como o transporte é gerenciado?
- Informações gerais a respeito dos negócios da cooperativa: vendas, registros contábeis e financeiros, procedimentos administrativos, estratégias de negócio, saúde e segurança do trabalho etc.
- Principais dificuldades do negócio apontadas pelos próprios cooperativados.

Para a realização do diagnóstico, foram utilizados os seguintes métodos de coleta de dados:

- Observação participante: segundo Flick (2012), nesta abordagem a distância entre pesquisador e situação observada é reduzida, e sua participação por um período estendido no campo que é estudado torna-se essencial. Ele deve selecionar as situações, as pessoas e os eventos segundo sua relevância para a pesquisa e sua acessibilidade. Supõe-se que os dados coletados consistam em anotações de campo detalhadas.
- Entrevistas: procedimento utilizado na investigação social para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico.

A segunda etapa do trabalho consistirá na formulação de um plano de produção e técnicas de controle nos níveis estratégico, tático e operacional. Este plano será realizado em conjunto entre os alunos da disciplina e os trabalhadores da cooperativa, e será revisado e atualizado semestralmente entre alunos e cooperativados.

Resultados

O presente trabalho chama atenção para a importância das cooperativas no canal reverso dos resíduos sólidos urbanos. Não somente na diminuição do impacto ambiental negativo provocado por estes resíduos como também na promoção de emprego, renda, e maior dignidade para os cooperativados.

A pesquisa demonstrou que a Companhia de Limpeza Urbana de Niterói (Clin) é a organização responsável pela limpeza urbana e destinação final dos resíduos sólidos produzidos em todo o município de Niterói, onde são coletados por dia cerca de 565 toneladas de resíduos domiciliares e 200 toneladas de resíduos públicos, sendo reciclado de 3% a 5%.

Essa organização possui atualmente dois programas para a coleta do lixo reciclável: o sistema de recolhimento porta a porta e o Ecoclin. No sistema de recolhimento seletivo porta a porta, o indivíduo se cadastra na Clin, recebe as instruções para a correta separação seletiva do lixo e tem esse lixo recolhido em sua casa em datas e horários estabelecidos. Esse resíduo é doado para uma cooperativa de catadores localizada no Morro do Céu, que é a cooperativa estudada neste capítulo, bem como o processo de coleta realizado pela Clin.

Durante visitas e entrevista realizada na Clin, foi informado que número de pessoas interessadas em se cadastrar neste programa é crescente, existindo hoje mais de 4.000 indivíduos cadastrados e em fila de espera. Foi informado não ser possível atender a toda esta demanda devido ao alto custo de transporte. Foi relatado ainda que, apesar das instruções recebidas, boa parte das pessoas que fazem parte deste programa não separam o lixo adequadamente, dificultando o trabalho dos cooperativados. Os trabalhadores da cooperativa também apontaram para esse fato como gerador de dificuldades para

seu trabalho e alertaram, ainda, para a necessidade de uma melhor conscientização das pessoas.

De acordo com as informações coletadas durante a visita, a Clin pretende aumentar a quantidade de resíduo reciclado para 10%. Neste sentido, foi criado o Ecoclin. Neste programa o contribuinte dispõe de um local, o Ecoponto, para o qual poderá levar o resíduo reciclável separado em seu domicílio. Este projeto reduz o custo com transportes. Estes locais recebem lixo reciclável tradicional (plástico, papel, vidro e papelão), assim como pilhas e óleos comestíveis.

A cooperativa em estudo funciona em um galpão doado pela prefeitura de Niterói. A Clin custeia a energia e a água utilizadas pela associação de catadores. A associação trabalha com produtos básicos: papéis, plásticos, vidros, óleos, metais e embalagens Tetra Pak. Os funcionários da cooperativa são pessoas que trabalhavam no lixão do Morro do Céu, que foi desativado. Boa parte dos funcionários não completaram nível médio escolar. Todo o ganho da cooperativa é dividido igualmente pelos cooperativados.

Um dos aspectos positivos mais evidenciados pelos catadores que passaram a ser cooperativados é o reconhecimento e o respeito pelo trabalho quando obtiveram um local próprio (galpão) e se tornaram parte de uma empresa devidamente registrada. Muitos afirmam que quando trabalhavam no lixão sofriam preconceito.

A pesquisa demonstrou que os catadores estão conseguindo aumentar o valor agregado dos resíduos por meio de uma separação mais adequada, o que eleva os seus ganhos. Os papéis são separados em papel branco, misto e papelão. O material plástico é separado em *pet* e plástico de alta densidade. Todo o material separado é vendido, entretanto, possuem poucos compradores para ele.

Um dos aspectos negativos mais evidenciados pelos trabalhadores da cooperativa foi a falta de consciência da população quanto à questão dos resíduos sólidos. Ouvia-se muito a seguinte afirmação: “muito material em bom estado ou que poderia ser reutilizado está sendo jogado fora”.

Os cooperativados demonstraram ter pouco conhecimento a respeito dos termos técnicos utilizados em planejamento e controle da produção.

Tomando em conta os resultados apresentados, pretende-se, na segunda etapa do presente trabalho, adotar as seguintes ações, a serem desenvolvidas por estudantes de graduação em conjunto com os trabalhadores da cooperativa:

- a. Plano estratégico para a cooperativa: desenvolvimento de visão e missão e valores para a empresa; identificação das forças e fraquezas da organização, bem como oportunidades e ameaças para o negócio por meio da matriz FOFA; busca de parcerias com empresas do setor privado, governo e outros setores; desenvolvimento de novos compradores para o material separado; verificação de estratégias de aumento da capacidade devido ao objetivo da Clin em aumentar a taxa de material reciclado para 10%.
- b. Planos tático e operacional: introduzir aos poucos os conceitos de planejamento e controle da produção; mapear o processo produtivo, calcular e controlar parâmetros; estabelecer planos e programações.
- c. Verificar outras questões como saúde e segurança do trabalho, direitos trabalhistas dos cooperativados e escolarização, buscando parcerias.

Considerações finais

O presente trabalho reforça a importância das cooperativas de catadores de lixo no contexto socioambiental. Essas entidades podem exercer um papel fundamental no processo de mitigação dos impactos ambientais negativos oriundos do lixo. No caso de Niterói, fica evidente a importância da cooperativa Morro do Céu, não somente no processo de reciclagem do lixo, mas também como fonte de renda e dignidade para pessoas com dificuldade de acesso ao mercado de trabalho.

A pesquisa demonstrou que a maior parte dos trabalhadores da cooperativa possuem pouca instrução. Parcerias entre cooperativas, academia, governo e setor privado podem melhorar as condições de trabalho e a eficiência e eficácia destas organizações, trazendo ganho social, ganho ambiental e produzindo conhecimento. Niterói recicla

hoje apenas 5% de seu lixo, taxa que pode ser aumentada por meio de parcerias e projetos inteligentes.

Enfim, a pesquisa chama atenção para a importância das ações de extensão na academia, proporcionando novos conhecimentos, ganho social e maior senso crítico ao aproximar os alunos de graduação de questões reais presentes na sociedade.

Referências

- COLOMBO, Ciliana Regina; ALVES, Anabela Carvalho. Sustainability in engineering programs in a Portuguese public university. *Production*, São Paulo, v. 27, 2017. Número especial.
- CORRÊA, Henrique Luiz; CORRÊA, Carlos Alberto. *Administração de produção e operações*. Manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2008.
- FLICK, Uwe. *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Porto Alegre: Penso, 2012.
- GONÇALVES, Marilson Alves; TANAKA, Ana Karolina; AMEDOMAR, André de Azevedo. A destinação final dos resíduos sólidos urbanos: alternativas para a cidade de São Paulo através de casos de sucesso. *Future Studies Research Journal*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 96-129, 2013.
- HEDDEN, Maria Kalamas; WORTHY, Roneisha; AKINS, Edwin; SLINGER-FRIEDMAN, Vanessa; PAUL, R. C. Teaching sustainability using an active learning constructivist approach: discipline-specific case studies in higher education. *Sustainability*, Basileia, v. 9, n. 8, 2017.
- MARTINS, Vitor William Batista; NEVES, Renato Martins das; MACÊDO, Alcebiades Negrão. Análise do desenvolvimento de competências gerenciais na construção civil através do modelo da aprendizagem baseada em problemas adaptado ao contexto organizacional. *Ambiente Construído*, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 155-175, 2014.
- MOITA, Filomena Maria Gonçalves da Silva Cordeiro; ANDRADE, Fernando César Bezerra de. Ensino-pesquisa-extensão: um

- exercício de indissociabilidade na pós-graduação. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-393, 2009.
- PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre Reis. *Administração da produção: operações industriais e de serviços*. Curitiba: UnicenP, 2007.
- ROSE, Geoffrey; RYAN, Kris; DESHA, Cheryl. Implementing a holistic process for embedding sustainability: a case study in first year engineering, Monash University, Australia. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 106, p. 229-236, 2015.
- SILVA, Raissa Rachel Salustriano da; LUBARINO, Paloma Clementino da Cruz; SOUZA, Geisa Mayana Miranda de. Principais dificuldades dos catadores de lixo de Petrolina, PE, e Juazeiro, BA. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 235-248, 2010.
- SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 1999.
- SOUZA, João Carlos. Reciclagem e sustentabilidade ambiental: a importância dos processos logísticos. *Transportes*, v. 19, n. 1, p. 43-48, 2011.
- TURRIONI, João Batista; MELLO, Carlos Henrique Pereira. *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção: estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas*. Itajubá: Unifei, 2012.
- WATSON, Mary Katherine; LOZANO, Rodrigo; NOYES, Caroline; RODGERS, Michael. Assessing curricula contribution to sustainability more holistically: Experiences from the integration of curricula assessment and students' perceptions at the Georgia Institute of Technology. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 61, p. 106-116, 2013.

4

A importância da integração pesquisa, ensino e extensão na divulgação e alfabetização científica

*Daniela Leles de Souza*¹

Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional
de Saúde Pública Sérgio Arouca

*Fernanda Beatriz Rosa Guimarães*²

Mestranda em Microbiologia e Parasitologia pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alfenas, com especialização em Paleoparasitologia e Paleopatologia, e mestra em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Professora adjunta, vinculada à disciplina de Parasitologia e ao Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas da Universidade Federal Fluminense. Atualmente é Jovem Cientista do Nosso Estado e realiza pesquisas principalmente no campo da Paleoparasitologia e Paleomicrobiologia. Contato: dleles@id.uff.br
 - 2 Técnica em Análises Clínicas pela Escola Técnica Estadual Oscar Tenório e licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Fluminense. Tem como tema da dissertação de mestrado pesquisas paleoparasitológicas atreladas ao processo de divulgação científica na educação básica. Contato: fernandabeatriz@id.uff.br

Resumo

O objetivo do capítulo é trazer uma reflexão, apresentando os resultados de um projeto de extensão realizado na Universidade Federal Fluminense (UFF) sobre divulgação e alfabetização científica, mostrando a importância do diálogo entre alunos da graduação e pós-graduação, professores, pesquisadores, educadores e a sociedade. O conhecimento científico é libertador e transformador, com relevância na construção de um indivíduo crítico e reflexivo. A prática de divulgação científica contribui para a estruturação de uma educação e cultura científica. É essencial repensar sua relevância nas instituições públicas produtoras de conhecimento, entendendo que, assim como a instituição escolar, possuem poder de transformação social e cultural. A participação discente nessas ações enriquece sua formação e constrói um profissional consciente do impacto social de sua profissão. Porém, será que os professores/pesquisadores no país de fato estão engajados nesse processo integrativo? E o apreço pela Ciência, o despertar científico, onde fica? Será que esse momento não deveria começar na infância e se perpetuar ao longo do ensino básico? Quem deveria fazer essa ponte não é professor/pesquisador, integrando os alunos a essas práticas. Faremos essa reflexão a partir dos resultados do projeto de extensão Paleoparasitologia para Todos, envolvendo uma das linhas de pesquisa desenvolvidas na UFF em que a evolução da vida é estudada por meio dos parasitos e microrganismos. Nessa proposta tentamos integrar pesquisa, ensino e sociedade, levando oficinas às escolas, mas principalmente desenvolvendo material de acesso aberto para se criar a consciência da importância da Ciência Aberta.

Palavras-chave: Popularização da ciência; Educação; Paleoparasitologia.

Educação e ciência

A educação básica é entendida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (BRASIL, 2013) como a base da capacitação para o exercício da cidadania, sendo o espaço de construção de identidade pessoal. Dessa forma, contribuir para a qualidade do ensino ofertado na educação básica é também contribuir para a

melhoria da sociedade e para formação de cidadãos dotados de pensamento crítico e responsabilidade social.

Nas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), no art. 3º, fica estabelecido que o ensino deve se basear em alguns pilares, dentre os quais um aborda o direito de compreender, ensinar, divulgar e pesquisar a arte, a cultura e o saber. Sendo assim, por lei, a educação básica teria um papel importante na produção e divulgação de conhecimentos diversos, valorizando saberes plurais e culturais, mas que por vezes se perdem em meio aos conteúdos curriculares.

Tendo em vista esses documentos, podemos compreender que o acesso ao conhecimento científico é um direito de todo e qualquer cidadão, e que a instituição escolar de educação básica é um meio adequado para ações que busquem divulgar o conhecimento produzido em centros de pesquisas e universidades; ações que possibilitem a compreensão da sociedade sobre as práticas científicas, esclarecendo possíveis dúvidas que podem ser consideradas atividades de divulgação científica (MASSARANI, 1998). Assim, utilizar os espaços formais de educação para divulgar a ciência é uma maneira de contribuir para a construção de uma educação científica, permitindo que as crianças e jovens tenham contato com o tema desde o início de sua formação.

Apesar do aumento de ações de divulgação científica, ainda há desafios a serem superados, dentre os quais cabe destacar o alcance à grande parcela da população, a qualidade das práticas de divulgação científica e a valorização do conhecimento popular (MASSARANI; MOREIRA, 2016). Outra questão relevante nas práticas de divulgação científica é a desmistificação da ciência e dos processos científicos. Uma pesquisa realizada por Reznik et al. (2017) mostrou que entre os jovens, a profissão de cientista ainda é associada à imagem de “cientista maluco”, do gênero masculino e com inteligência diferenciada, evidenciando a importância de ações que auxiliem a desconstrução de estereótipos relacionados ao campo científico, favorecendo a aproximação entre jovens e ciência.

A importância da divulgação científica

Nas últimas décadas houve a intensificação de ações de divulgação científica (MASSARANI; MOREIRA, 2009), mostrando um

crescente empenho dos centros de pesquisa, de universidades e apoio de órgãos públicos. Entretanto, apesar da existência de revistas com fim de divulgação científica, há ainda a necessidade de ampliar a visão que trazem da atividade científica, já que não exploram seu contexto de produção e seus impactos sociais, dificultando o entendimento do processo científico.

A divulgação científica vinculada aos grandes veículos midiáticos, de maneira geral, se enquadra no chamado “modelo de déficit” (MASSARANI; MOREIRA, 2009), em que consideram a população alvo sem nenhum conhecimento científico, passando as informações de maneira fragmentada e descontextualizada, sem considerar aspectos sociais e culturais relevantes em qualquer tipo de comunicação ao público.

As práticas de divulgação científica devem se dar de forma a estabelecer relação com aspectos culturais do público alvo, estimulando sua curiosidade e criatividade, podendo servir como estímulo ao ingresso em carreiras científicas (MASSARANI; MOREIRA, 2009). Assim, é preciso que as instituições de pesquisa se mobilizem para divulgar estudos para a população na qual se insere, reconhecendo o impacto social e cultural da ciência, que é indissociável da sociedade na qual se encontra (MORIN, 2005).

A escolha do tema científico e como ele será tratado é de fundamental importância para o sucesso da atividade. Assim, a Paleoparasitologia é uma linha de pesquisa que transcende os diferentes seguimentos do ensino e pode ser empregada de várias maneiras, de forma a despertar o interesse científico independente da faixa etária, uma vez que por meio desta podemos estudar a história evolutiva da vida pelos parasitos e microrganismos que existiram no planeta.

É essencial que haja crescente empenho de pesquisadores nas atividades de divulgação científica, objetivando a superação de obstáculos – dentre os quais vale ressaltar a escassez de materiais de apoio de qualidade e a descontextualização e fragmentação do conhecimento (MASSARANI; MOREIRA, 2009) – para que essa ação ocorra de maneira eficiente.

O incentivo à prática de divulgação científica deve ocorrer não somente entre pesquisadores, docentes e discentes ligados ao ensino superior e pós-graduações, mas também envolver professores da rede

de educação básica, capacitando-os a desenvolver atividades dessa natureza de maneira autônoma e independente. Porém, o engajamento de pesquisadores nacionais e regionais nas práticas de divulgação científica é primordial para que os aspectos sociais e culturais da população sejam considerados nessas atividades (MOREIRA; MASSARANI, 2003). Dessa forma, é essencial que nas instituições de ensino superior o espaço dedicado a essas práticas seja crescente, possibilitando a conscientização de diferentes profissionais sobre a importância social da pesquisa.

A divulgação científica e o acesso aberto

A disponibilização do material de apoio para divulgação científica em acesso aberto é imprescindível para que haja igualdade no acesso desse conhecimento para a população, pois de acordo com Moreira e Massarani (2003), as atividades de divulgação estão concentradas em centros urbanos, restritas às regiões de classe média, não alcançando populações mais periféricas.

É fundamental reconhecer a importância da oferta desse material gratuitamente e de maneira irrestrita na internet, sendo uma maneira de contribuir para o movimento de acesso livre (*open access*), que objetiva a distribuição gratuita de literatura científica (SARMENTO et al., 2005). Dessa maneira, o alcance de produções é ampliado, não se restringindo a obstáculos físicos ou financeiros, alcançando públicos distantes geograficamente e impedindo que o custo financeiro seja um empecilho para obter tal conhecimento.

O movimento de acesso livre se fundamenta em declarações e iniciativas de cunho governamental e não governamental. Uma delas é a Declaração de Budapeste (Budapest Open Access Initiative), publicada em 2002, resultado de um encontro realizado pela Open Society Institute. Esse documento fundamenta a distribuição de literatura acadêmica sob acesso irrestrito e gratuito à população de maneira geral, não se limitando a membros acadêmicos. Para ser considerado de acesso aberto, a disponibilização do material na internet deve ser gratuita para leitura, fazer download, copiar, distribuir, imprimir, buscar

e utilizar sem que haja uma barreira legal ou financeira (BUDAPEST..., 2002).

Apesar de bem-fundamentado, esse movimento ainda encontra resistência, principalmente de ordem financeira. Dessa forma, é primordial o maior engajamento de pesquisadores para que haja conscientização de grandes empresas sobre a importância dessa proposta para a construção de uma sociedade com domínio de conhecimento científico, permitindo e facilitando que professores e pesquisadores encontrem maiores facilidades para aderir a esse movimento em crescimento no país.

O movimento de acesso aberto contribui amplamente para a prática de divulgação científica, já que torna o conhecimento acessível à população, o que é essencial para que a sociedade se familiarize cada vez mais com termos científicos e acompanhe o desenvolvimento da ciência no cenário nacional e internacional.

Por que o tema “Paleoparasitologia”?

Stricto sensu, a Paleoparasitologia é definida como a ciência que estuda os parasitos em material antigo, ou seja, parasitos recuperados em vestígios de origem humana ou animal encontrados em sítios arqueológicos, paleontológicos, ou em outra fonte onde tenham se preservado (FERREIRA; REINHARD; ARAÚJO, 2011). Por meio dessa ciência, podemos pressupor o modo de vida dos nossos ancestrais, por exemplo, se um alimento era cozido ou consumido cru, quais eram os seus hábitos higiênicos, quais interações estabeleceram com o meio ambiente e outros animais, se havia relações com outros povos, quais rotas migratórias usavam, bem como o surgimento, espalhamento e circulação de patógenos, que podem inclusive influenciar o que hoje observamos no planeta. Assim, a Paleoparasitologia vai muito além do estudo dos parasitos e outros microrganismos (como bactérias, vírus e fungos) em material antigo (coprólitos, múmias, esqueletos, latrinas, dentre vários outros).

Embora alguns estudiosos já tivessem recuperado vestígios de parasitos em material antigo, essa ciência foi assim nomeada pelo pesquisador brasileiro Dr. Luiz Fernando Ferreira da Silva, no final da

década de 1970; e aqui se consolidou um dos grupos de pesquisas mais reconhecidos em todo mundo, liderado pelo pesquisador Adauto José Gonçalves de Araújo, falecido no ano de 2015. Lançado em 2011, o livro *Fundamentos da paleoparasitologia* foi o ganhador do Prêmio Jabuti na área de ciências naturais (FERREIRA; REINHARD; ARAÚJO, 2011). Esta também é hoje uma das linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas (PPGMPA) do Instituto Biomédico na Universidade Federal Fluminense (UFF), porém, pode-se dizer que ainda é pouco conhecida da população, ainda que tenha um enorme potencial de despertar vocações científicas já na infância.

No primeiro filme da série *Jurassic Park*, lançado em 1993, dirigido por Steven Spielberg, os dinossauros que vivem no parque foram criados com a ajuda da engenharia genética, por meio da recuperação do DNA das espécies a partir de insetos que se alimentaram de seu sangue e que se preservaram em âmbar (resina vegetal que se fossilizou). Do ponto de vista científico, sabemos que não é possível, pois se assume que é possível a recuperação de DNA antigo de no máximo 1,5 milhão de anos e os dinossauros foram extintos há muito mais tempo (CASCARDO; PUCU; LELES, 2017). Contudo, a Paleoparasitologia tem feito descobertas fantásticas a partir de insetos hematófagos preservados em âmbar, que datam da época em que viveram os dinossauros. Os pesquisadores encontraram pela microscopia formas primitivas de *Plasmodium* spp., *Leishmania* spp. e *Trypanosoma* spp. nestes insetos (POINAR JR., 2005a, 2005b, 2007), e a fonte de alimento para estes poderia de fato ser os dinossauros que dominavam o planeta Terra naquela época. Em sítios paleontológicos da região Sul do Brasil, foram visualizados, também pela microscopia, parasitos intestinais em coprólitos de Cinodontes datados de 240 milhões de anos, grupo com aspecto evolutivo importante para origem dos mamíferos (HUGOT et al., 2014; SILVA et al., 2014). Porém, a recuperação de DNA antigo – não só de animais extintos, mas também de seus parasitos ou sua última refeição – já é uma realidade, mas para aqueles que viveram no período Quaternário, principalmente durante a Era do Gelo. Assim, o estudo desses materiais nos dá uma ideia de quais parasitos circulavam naquelas épocas, quais foram extintos junto com esses animais, quais se adaptaram a novos

hospedeiros ou se tornaram novas espécies, surgindo a partir dessas espécies primitivas que parasitaram animais extintos (CASCARDO; PUCU; LELES, 2017).

Com o surgimento da espécie humana na escala evolutiva, esta também passa a ter os seus próprios parasitos, adquiridos filogeneticamente ou da interação do homem com outros animais e o meio ambiente. Foram paleoparasitologistas brasileiros que comprovaram que os ameríndios ou paleoíndios (primeiros habitantes do nosso continente) também chegaram pelo mar, e não exclusivamente pelo Estreito de Bering (ARAÚJO et al., 2008). Em período mais recente, é possível perceber o impacto que a espécie humana teve sobre os parasitos que já circulavam em determinados ambientes, ou na introdução de novos, o que muitas vezes provou a extinção de espécies animais, ou provocou a morte de sua própria espécie influenciando diretamente a história da humanidade. As doenças podem ter sido responsáveis pela queda de verdadeiros impérios, como a morte do “menino-faraó” Tutancâmon por malária, a dos soldados de Napoleão Bonaparte pela febre das trincheiras, ou também pela perda de batalhas durante as Grandes Cruzadas devido a diarreias causadas por parasitos intestinais (HAWASS et al., 2010; MITCHELL; STERN; TEPPER, 2008; RAOULT et al., 2006).

Como se viu, essa ciência dialoga com várias outras disciplinas, tendo enorme potencial para ser introduzida na educação básica, fazer parte da grade curricular de cursos de graduação (em que Parasitologia faça parte do ciclo básico), e na pós-graduação, pois esta ajuda a contar a história da vida na Terra, usando como pista os parasitos e microrganismos.

O projeto Paleoparasitologia para Todos: relato de experiência

O projeto Paleoparasitologia para Todos é uma ação de extensão dentro do Programa Microbiologia e Parasitologia ao Alcance de Todos, desenvolvida desde o final do ano de 2016 na UFF, envolvendo a participação de professores, alunos, colaboradores e pesquisadores não somente daquela instituição, que vão desde o ensino infantil até

a pós-graduação. O objetivo é levar oficinas divulgando essa área do conhecimento em linguagem adaptada para cada segmento da educação básica, principalmente na rede pública de Niterói (RJ), mas sobretudo desenvolvendo e utilizando materiais de acesso aberto para que o projeto alcance um público muito maior.

Como e por que tudo começou?

No ano de 2015, foi solicitado fomento à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) na modalidade Jovem Cientista do Nosso Estado, com o projeto intitulado “Contribuições da paleoparasitologia molecular sobre infecções que ainda são problemas para saúde coletiva no Brasil”, com o objetivo de dar continuidade às pesquisas na área de Paleoparasitologia, linha de pesquisa já existente no PPGMPA-UFF. Fomos contemplados com a bolsa (Processo nº 202.785/2015), e uma das contrapartidas exigidas pelo órgão de fomento era a realização anual de uma atividade em escolas públicas na educação básica durante a vigência da bolsa (2015-2018). Porém, devido a outras ações de extensão existentes dentro do grupo de pesquisa, já era um desejo desenvolver algo continuado e não pontual, de onde veio a ideia da criação de um projeto de extensão, também como forma de divulgar os resultados da pesquisa.

Da importância do envolvimento de uma equipe multidisciplinar

A interação com os alunos da graduação em Biologia da UFF que demonstraram interesse pela linha de pesquisa e em atrelá-la à parte da educação e divulgação científica foi fundamental para que o projeto saísse do papel. Assim, inicialmente alguns alunos realizaram uma disciplina de Iniciação à Pesquisa, em que uma das alunas ficou responsável por ajudar a desenvolver o projeto de extensão. Como outros professores da disciplina de Parasitologia tinham ações de extensão com crianças, gostaríamos de começar por esse segmento, e percebemos que seria necessário integrar à equipe um ilustrador para ajudar no desenvolvimento dos materiais para essa faixa etária; assim, conseguimos como colaboradora voluntária uma aluna da

graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro. A partir da adaptação de um jogo desenvolvido por uma monitora da disciplina de Parasitologia, resolvemos incluir também estudantes do ensino médio. O projeto ainda envolveu alunos e ex-alunos da pós-graduação da UFF que desenvolvem as pesquisas na área da Paleoparasitologia, pois essas seriam fundamentais para ajudar a traçar as atividades e elaborar os materiais a serem usados nas oficinas. Outro movimento necessário foi envolver professores, pedagogos e pessoas ligadas ao segmento de ensino que pretendíamos contemplar com as oficinas, para entender mais sobre nosso público alvo e quais atividades seriam melhor acolhidas pelos alunos, assim como qual o espaço e tempo disponibilizados para realização das atividades por cada escola, para que adequações fossem feitas. Mais recentemente, tem colaborado com o projeto um aluno do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio, que nos ajudará no desenvolvimento de jogos virtuais que também contemplarão alunos do ensino fundamental.

Desenvolvimento dos materiais

Foram elaborados materiais e atividades capazes de estimular a criatividade e curiosidade sobre o tema, e de auxiliar na apropriação do conhecimento e de seus conceitos. As dinâmicas propostas são adaptáveis de acordo com o tempo disponível e infraestrutura da escola, garantindo que, independente desses fatores, a qualidade da oficina seja constante para todas as instituições assistidas.

A imaginação é processo fundamental na construção da educação infantil. As narrativas ajudam nesse processo, pois as crianças precisam das imagens fornecidas pelas histórias para que possam também criar suas próprias imagens (GIRARDELLO, 2011). Assim, para o público infantil, logo de início pensamos que uma forma de cativar os alunos seria criar uma estória preferencialmente ilustrada para apresentar a Paleoparasitologia de maneira lúdica, com elementos específicos dessa área de estudo, como os coprólitos (para elas acompanhado da explicação de que se tratava de um “cocô muito, muito antigo”) e a pesquisadora paleoparasitologista, para também mostrar que no país temos grandes cientistas mulheres; mas também

elementos não específicos, pertencentes ao campo da pesquisa científica, como microscópio e laboratório. Foi elaborado um livro ilustrado para auxiliar na narrativa. As ilustrações foram feitas à mão e pintadas com tinta em papel A4, e depois digitalizadas e impressas no tamanho de folha A3 (420mm x 297mm). A estória é contada para explorar o campo de atuação do profissional paleoparasitologista, explicando sua interação com outros profissionais, como arqueólogo. Os elementos científicos são abordados por meio de uma relação atemporal estabelecida entre as personagens, e que na verdade seguem um “roteiro” da vida real de um pesquisador dessa área, que é dar vida ao coprólito a partir das descobertas científicas; ou seja, tudo começa com o encontro de um coprólito pelo arqueólogo, e que é analisado por uma paleoparasitologista. O grande atrativo para o público infantil foi que o coprólito era de um “paleoíndio criança” da idade deles, e a partir das análises da paleoparasitologistas, o paleoíndio “cria vida”, e descobrimos seu modo de vida: o que ele comia, do que ele brincava, quais animais existiam no passado e seus hábitos higiênicos. Como forma de auxiliar e retomar os conceitos abordados na estória, foram confeccionados quebra-cabeças e jogos da memória com os elementos e personagens da estória. E para aproximá-los da rotina de um pesquisador e de trabalhos de campo, foram elaboradas atividades como uma “mini escavação”, na qual eles poderiam encontrar enterrados coprólitos e fósseis, feitos em biscuit e argila – alguns foram réplicas de dentes encontrados em sítios arqueológicos do Brasil; também foi realizada uma atividade de “exploração a uma caverna”: o ambiente mimetizava uma caverna, onde eles poderiam visualizar pinturas rupestres (desenhos feitos pelos nossos ancestrais) em cartazes com desenhos que foram confeccionados a partir de pinturas rupestres encontradas em vários abrigos sob rocha em sítios do Brasil. Essa atividade era uma das brincadeiras que o “paleoíndio” gostava de fazer, desenhar na caverna. Também foram elaboradas atividades avaliativas, como jogo de perguntas e respostas e proposta para realizarem desenhos.

Para o ensino médio, foi ministrada por uma paleoparasitologista uma palestra elaborada em PowerPoint, intitulada “A história evolutiva da vida contada pelos parasitos e microrganismos:

apresentando a paleoparasitologia”. Buscou-se abordar conceitos e definições que seriam fundamentais para o entendimento do tema, mas também a história dessa linha de pesquisa, as metodologias usadas e principais descobertas dessa área. Usou-se nos *slides* imagens e uma linguagem que pudesse despertar um maior interesse dos alunos, como “encartes de cinema” de filmes relacionados aos temas que seriam abordados, vídeos e reportagens. Abordou-se também os pesquisadores brasileiros e do exterior de renome na área, e a interface dessa linha de pesquisa com outras áreas do conhecimento. A duração da palestra foi de aproximadamente 30 minutos, e logo após foi realizado como método avaliativo um jogo nomeado PaleoparasitoQuiz. A ideia para confecção desse jogo veio a partir de um projeto prévio de monitoria realizado na disciplina de Parasitologia, o qual havia sido inspirado à época no jogo para celular chamado Perguntados, que havia se tornado um grande sucesso entre os jovens. O jogo segue um modelo de perguntas e respostas agrupadas por temas: métodos e descobertas, história da Paleoparasitologia e conceitos e definições. Em cada um desses grandes temas há várias perguntas de múltipla escolha, sendo que todas elas foram abordadas e respondidas ainda que indiretamente dentro da palestra inicial. Para a realização do jogo a turma é dividida em grupos, a cada rodada o grupo joga um dado para descobrir o tema da pergunta, e em seguida sorteia o número da pergunta que deverá ser respondida. O grupo com maior quantidade de acertos é o vencedor, e um livro sobre o tema é doado como prêmio. Como estímulo para os demais, foram confeccionados e doados para cada aluno marcadores de páginas com desenhos de fósseis de dinossauros e com frases inspiradoras de importantes cientistas mundiais. Também como método avaliativo, pedimos que colassem em um cartaz um símbolo inspirado nos *emojis* atuais: uma carinha triste, feliz ou indiferente.

Aplicando o projeto: a importância do diálogo com os alunos da educação básica

Para a educação infantil, a oficina iniciou com um membro da nossa equipe contando uma história usando o livro ilustrado; essa atividade é realizada dentro da sala de aula. Uma questão primordial nesse

processo foi dar voz aos alunos, fosse com perguntas sobre os elementos específicos da área e palavras que lhes causavam estranheza, ou para que relatassem suas experiências e/ou conhecimentos prévios sobre o assunto. Percebemos que muitos alunos tinham algum conhecimento, e isso vinha de programas e desenhos que viam na televisão, principalmente referentes aos dinossauros e à profissão do paleontólogo (que muitos associavam ao profissional arqueólogo). Alguns também sabiam a função de um microscópio, o nome de várias espécies de dinossauros, o significado de micróbios, bactérias, vermes e o que estes poderiam causar, ou como se poderia evitá-los. O jogo de quebra-cabeça e o da memória foram importantes para que os alunos conseguissem pronunciar corretamente a terminologia científica e relembassem conceitos. Mas de fato, o que despertou maior interesse e capacidade criativa e imaginativa das crianças foram as atividades realizadas fora da sala de aula: exploração da caverna e mini escavação – não obstante foram as atividades que sofreram maiores transformações ao longo da oficina, de acordo com a sugestão e opinião das crianças e observação do nosso grupo. Como exemplo, para atividade da exploração da caverna, as crianças entram em um ambiente totalmente escuro, em que as figuras são iluminadas com uma lanterna. Percebeu-se que tentar imitar as cenas reproduzidas reteve maior atenção dos alunos, assim como pedir para eles nos descreverem o que estavam vendo; a incorporação de sons da natureza enquanto permaneciam nesse ambiente também despertou a imaginação dos alunos. Quanto à mini escavação, inicialmente os alunos só encontravam as peças (como coprólitos, ossos ou dentes) e as identificavam. Até que em uma das oficinas, um aluno questionou se eles não iriam montar o que acharam. E de fato, em uma escavação, quando as peças são encontradas soltas, o objetivo final é encontrar o maior número de peças possíveis, para que se possa tentar articular aquele esqueleto. A partir de então, fizemos novas peças com esqueletos que pudessem ser montados, e isso foi importante para interação dos alunos, pois diferentes alunos achavam diferentes peças e precisavam um dos outros para montar aquele “fóssil”.

Para o ensino médio, durante a palestra observamos conversas paralelas, o que poderia ser interpretado como algo inerente a essa faixa etária, porém, nosso grupo espalhado pela sala de aula

observou que eram discussões a respeito do que estava sendo apresentado. Mesmo sendo algo que não faria parte de sua grade curricular, o tema despertou interesse entre os jovens, mas o ponto alto foi o jogo PaleoparasitoQuiz. A competição estimulou a turma, e sobretudo percebeu-se que a conversa não atrapalhou o entendimento a respeito do que foi falado, pois quase todas as perguntas foram respondidas corretamente.

Para uma educação e ciência aberta, precisamos de materiais de acesso aberto

A partir da criação da história infantil ilustrada, e dada a receptividade e curiosidade que ela despertou nas crianças participantes da oficina, entramos em contato com a Faperj sobre a possibilidade de publicar o livro como material de divulgação nas atividades que estavam sendo realizadas nas escolas públicas; a fundação prontamente entendeu que isso poderia ser feito. Achamos importante também desenvolver um material didático no modelo de um passatempo, mas que abordasse tudo que foi trabalhado na oficina – material este que os alunos também deveriam contar com ajuda de adultos para realização de todas as tarefas, pois isso envolveria a participação de seus responsáveis, ampliando ainda mais o alcance do projeto. Contudo, em conversa com nosso grupo de pesquisa, entendemos que não bastava o material impresso, pois isso só atenderia as crianças que participassem da oficina. Nesse momento nos ocorreu que poderíamos fazer um *e-book* de acesso aberto, em que estaríamos não somente realizando divulgação científica, mas contribuindo para os movimentos no país que estão engajados em promover ciência cidadã e aberta. Vencida a etapa da liberação do fomento para realização da produção do material, fomos em busca das editoras, e então deparamos com outro problema: apesar do financiamento, tivemos dificuldade em encontrar editoras que aceitassem que a versão *e-book* pudesse ser baixada gratuitamente pelos leitores, ainda que ficasse hospedada em sites de pesquisa.

A produção de materiais gratuitos que promovam a popularização da ciência é de suma relevância, levando-se em conta

as condições atuais da educação pública, principalmente onde as limitações financeiras muitas vezes impedem a realização de ações diferenciadas. Levando em consideração o lado das editoras que, para sua sobrevivência, dependem diretamente da venda dos livros, é importante que elas, educadores e pesquisadores encontrem um meio de atuarem em conjunto, promovendo a ciência na sociedade. Os produtos desse projeto, o livro de história *A vida dos nossos tá-tá-tá...taravós* e o livro de atividades *Quem estuda as doenças dos nossos tá-tá-tá...taravós?* se encontram depositados no repositório institucional da UFF para serem baixados gratuitamente, no endereço <http://www.repositorio.uff.br>.

No momento, estamos trabalhando em uma versão digital do jogo da memória e do PaleoparasitoQuiz, e tentaremos fomento para que ambos se transformem em aplicativos gratuitos para celular. Destacamos que também não basta a produção de materiais de acesso aberto, é preciso que estes sejam feitos por profissionais capacitados – daí a importância do envolvimento de uma equipe multidisciplinar. Somente assim teremos materiais de qualidade que contribuirão de fato para uma alfabetização científica, pois sabemos do poder amplificador dos materiais de acesso aberto, principalmente quando divulgados nas mídias digitais fixas ou móveis.

Considerações finais

Ao longo do projeto, percebemos que a variedade da equipe colaboradora foi essencial para criar uma ação de extensão abrangente, capaz de alcançar diversos perfis de alunos. Durante a execução do projeto, as sugestões e opiniões de alunos e professores foram levadas em consideração para modificações de atividades e elaboração de novas propostas. Uma equipe diversificada permitiu que várias perspectivas sobre as atividades fossem trazidas para debate e reflexão, além de possibilitar que as atividades alcançassem diversas habilidades como de criação, investigação e imaginação, por exemplo.

A condição estabelecida pela Faperj possibilitou que a equipe percebesse que a Paleoparasitologia pode também ter um impacto social positivo. As instituições escolares visitadas demonstraram grande

aceitação às atividades propostas, evidenciada pelo interesse do corpo docente e discente e o retorno positivo dos alunos e professores. Assim, apesar de muitas vezes as instituições escolares possuírem um planejamento pedagógico rígido, práticas capazes de enriquecer culturalmente e cientificamente foram bem acolhidas pelos alunos.

As atividades desenvolvidas e aplicadas durante as oficinas mostraram a capacidade que a Paleoparasitologia tem em despertar o interesse de crianças e jovens, sendo uma área cativante ao imaginário infanto-juvenil, e que por isso, pode ser utilizada como ferramenta de aproximação entre público e ciência. Quando desenvolvida com o público infantil, é uma maneira de estimular desde cedo o apreço pela ciência e colaborar para a formação de uma cultura científica. Já para o público jovem, percebemos a potencialidade de ações desse tipo ampliarem a visão sobre o universo científico, principalmente pelas possibilidades de pesquisas e descobertas. As atividades voltadas ao público juvenil objetivam também estimular o interesse pela atividade de pesquisa independente da área de afinidade, para que indiretamente possa servir como incentivo ao ingresso no ensino superior.

O material impresso de divulgação científica produzido nesse trabalho foi e tem sido muito importante para execução do projeto, sendo fundamental para aproximar a população de um assunto por vezes desconhecido, e diminuir a distância entre ciência e sociedade. Entretanto, o material impresso tem uma restrição de alcance que o difere do virtual que, quando disponível na internet, abrange um público que independe da atividade do projeto. A produção disponibilizada em acesso aberto, divulgada em redes sociais e sites de instituições de pesquisa mostraram por meio de dados de acesso e *download* a grande potencialidade desse método de divulgação. Contudo, a escassez de material de qualidade para essa finalidade ainda é uma realidade, por isso a importância do engajamento de pesquisadores nessa área, garantindo a qualidade do conteúdo divulgado para a população. No caso do projeto, a divulgação alcançou a população de maneira geral, o público presente nas escolas de educação básica e importantes pesquisadores da área da Paleoparasitologia, e todos mostraram aprovação e sinalizaram a importância de atividades com esse objetivo.

Referências

- ARAÚJO, Adauto; REINHARD, Karl J.; FERREIRA, Luiz Fernando; GARDNER, Scott L. Parasites as probes for prehistoric human migrations? *Trends Parasitology*, Cambridge, v. 24, n. 3, p. 112-115, 2008.
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2013.
- BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE. Budapest: Open Society Institute, 2002. Disponível em: <https://bit.ly/36jHbBU>. Acesso em: 17 fev. 2018.
- CASCARDO, Paula; PUCU, Elisa; LELES, Daniela. The history of evolution of life on Earth told by paleoparasitology. *Global Journal of Archaeology & Anthropology*, Irvine, v. 1, n. 2, p. 57-59, 2017.
- FERREIRA, Luiz Fernando; REINHARD Karl Jan; ARAÚJO, Adauto. *Fundamentos da paleoparasitologia*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2011.
- GIRARDELLO, Gilka. Imaginação: arte e ciência na infância. *Pro-Posições*, Campinas, v. 22, n. 2, p. 75-92, 2011.
- HAWASS, Zahi; GAD, Yehia Z.; ISMAIL, Somaia; KHAIRAT, Rabab; FATHALLA, Dina; HASAN, Naglaa; AHMED, Amal; ELLEITHY, Hisham; BALL, Markus; GABALLAH, Fawki; WASEF, Sally; FATEEN, Mohamed; AMER, Hany; GOSTNER, Paul; SELIM, Ashraf; ZINK, Albert; PUSCH, Carsten M. Ancestry and pathology in King Tutankhamun's family. *JAMA*, Chicago, v. 303, n. 7, p. 638-647, 2010.
- HUGOT, Jean Pierre; GARDNER, Scott L.; BORBA, Victor; ARAUJO, Priscilla; LELES, Daniela; AUGUSTO, Átila; DA-ROSA, Stock; DUTRA, Juliana; FERREIRA, Luiz Fernando; ARAÚJO, Adauto. Discovery of a 240 million year old nematode parasite egg in a cynodont coprolite sheds light on the early origin of pinworms in vertebrates. *Parasites & Vectors*, London, v. 7, p. 1-8, 2014.
- MASSARANI, Luisa. *A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20*. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em

- Ciência e Tecnologia e Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.
- MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Ciência e público: reflexões sobre o Brasil. *Redes*, Buenos Aires, v. 15, n. 30, p. 105-124, 2009.
- MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. Science communication in Brazil: a historical review and considerations about the current situation. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, Rio de Janeiro, v. 88, n. 3, p. 1577-1595, 2016.
- MITCHELL, Piers D.; STERN, Eliezer; TEPPER, Yotam. Dysentery in the crusader kingdom of Jerusalem: an ELISA analysis of two medieval latrines in the City of Acre (Israel). *Journal of Archaeological Science*, Amsterdam, v. 35, n. 7, p. 1849- 1853, 2008.
- MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual. *Revista Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, n. 11, p. 38-69, 2003.
- MORIN, Edgard. *Ciência com consciência*. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- POINAR JR, George. *Plasmodium dominicana* n. sp. (*Plasmodiidae: Haemospororida*) from Tertiary Dominican amber. *Systematic Parasitology*, Berlin, v. 61, n. 1, p. 47-52, 2005a.
- POINAR JR, George. *Triatoma dominicana* sp. n. (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae), and *Trypanosoma antiquus* sp. n. (Stereocoria: Trypanosomatidae), the first fossil evidence of a triatomine-trypanosomatid vector association. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*, New York, v. 5, n. 1, p. 72-81, 2005b.
- POINAR JR, George. Early Cretaceous trypanosomatids associated with fossil sand fly larvae in Burmese amber. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 102, n. 5, p. 635-637, 2007.
- RAOULT, Didier; DUTOIR, Olivier; HOUHAMDI, Linda; JANKAUSKAS, Rimantas; FOURNIER, Pierre-Edouard; ARDAGNA, Yann; DRANCOURT, Michel; SIGNOLI, Michel; DANG LA, Vu; MACIA, Yves; ABOUDHARAM, Gerard. Evidence for louse-transmitted diseases in soldiers of Napoleon's grand army in Vilnius. *The Journal of Infectious Diseases*, Oxford, v. 193, n. 1, p. 112-120, 2006.

- REZNIK, Gabriela; MASSARANI, Luisa Medeiros; RAMALHO, Marina; MALCHER, Maria Ataíde; AMORIM, Luis; CASTELFRANCHI, Yuri. Como adolescentes apreendem a ciência e a profissão de cientista? *Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 829-855, 2017.
- REZNIK, Gabriela; MASSARANI, Luisa; RAMALHO, Marina; AMORIM, Luis. Ciência na televisão pública: uma análise do telejornal *Repórter Brasil*. *Alexandria: revista de educação em ciência e tecnologia*, v. 7, n. 1, p. 157-178, 2014.
- SARMENTO, Fernanda; MIRANDA, Angelo; BAPTISTA, Ana Alice; RAMOS, Isabel. Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento Acesso Livre. In: WORLD CONGRESS ON HEALTH INFORMATION AND LIBRARIES, 9., 2005, Salvador. *Anais [...]*. Salvador: Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information, 2005.
- SILVA, Priscilla A. da; BORBA, Victor H.; DUTRA, Juliana M. F.; LELES, Daniela; DA-ROSA, Átila A. S.; FERREIRA, Luiz F.; ARAÚJO, Adauto. A new ascarid species in cynodont coprolite dated of 240 million years. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, Rio de Janeiro, v. 86, n. 1, p. 265-269, 2014.

5

A empresa júnior e seu papel na formação acadêmica: uma abordagem para o engajamento social

*Jefferson de Souza Pinto*¹

Doutor em Engenharia de Materiais e Processos de Fabricação pela Universidade Estadual de Campinas

*Luan Aoki Schuwarten*⁹

Graduado em Tecnologia em Mecatrônica Industrial pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

*Rosley Anholon*¹⁰

Doutor em Engenharia de Materiais e Processos de Fabricação pela Universidade Estadual de Campinas

1 Graduado em Administração de Empresas pela Universidade São Francisco, especialista em Gestão de Processos Industriais e mestre em Engenharia de Materiais e Processos de Fabricação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Tem pós-doutorado na mesma área. Atualmente é professor concursado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo e pesquisador e professor colaborador da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp. Desenvolve pesquisas em administração da produção e operações, logística, gestão da qualidade, empreendedorismo, estatística e gestão de projetos. Possui 35 artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, 71 artigos publicados em anais de congressos, sete capítulos de livro e três livros. Contato: jeffsouzap@ifsp.edu.br

Resumo

O artigo tem por objetivo expor reflexões para o ensino de graduação, mormente apresentando a empresa júnior como um mecanismo utilizado pelas universidades, visando melhor capacitar os futuros profissionais para além das demandas de mercado, isto é, formando profissionais comprometidos com as questões sociais. Em essência, para suplantando as reflexões sobre o ensino de graduação, este trabalho expõe como o panorama da educação e as práticas do engajamento social se relacionam. Outrossim, apresenta, do ponto de vista histórico e da cultura empreendedora, o panorama das empresas juniores no Brasil, evidenciando o impacto destas em seu cenário de atuação. Assim, por meio de um tipo particular de empreendedorismo, o empreendedorismo social, este trabalho evidencia o potencial que as empresas juniores têm para despertar o engajamento social e potencializar as ações no cenário, cujos atores são a instituição de ensino, a sociedade e a própria formação do empresário júnior.

Palavras-chave: Educação; Formação acadêmica; Engajamento social; Empresa júnior.

-
- 2 Graduando em Engenharia de Controle e Automação pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Atualmente é consultor financeiro da W1 Consultoria. Foi líder técnico na Vyttra Diagnósticos, desempenhando atividades na área de serviços, processos logísticos e otimização de processos. Também foi presidente da Automatique Consultoria Júnior, empresa júnior do IFSP. Possui experiência na área de administração e controle e automação, atuando em pesquisas nos temas de lean manufacturing, six sigma, supply chain management, gestão de projetos e desenvolvimento de projetos de controle e automação. Possui publicações em congressos nacionais, periódicos internacionais e um capítulo de livro. Contato: luan.aoki96@gmail.com
 - 3 Graduado em Engenharia Mecânica e mestre em Engenharia de Materiais e Processos de Fabricação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Atualmente é docente nível MS 3.2 do Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp em regime RDIDP. Possui experiência em gestão da produção, gestão da qualidade, sustentabilidade e mecanismos de incubação de empresa, temáticas para as quais se dedica à pesquisa. Desenvolve pesquisas em associação com professores da Universidade Federal Fluminense, Universidade de Hamburgo (Alemanha) e Universidade de Sherbrooke (Canadá). Contato: rosley@unicamp.br

Introdução

Com amplo alcance para influenciar diretamente o comportamento humano, a globalização, a expansão da educação superior e o desenvolvimento tecnológico incitaram mudanças no cenário educacional, mormente refletindo sobre a dimensão da responsabilidade social universitária, demandando novas ações por partes das instituições de ensino superior, isto é, um ensino que contemple uma abordagem mais ampla do ser humano e suas relações sociais (HELLIWELL; PUTNAM, 2007; NUNES; PEREIRA; PINHO, 2017; PIVA et al., 2006; REGINATO; GALLIAN; MARRA, 2018; REIS, 2004).

Com esse enfoque, Helliwell e Putnam (2007) apresentam o contraste entre o aumento considerável de pessoas que se formam em instituições de ensino superior e os níveis de participação em sociedade que, segundo levantamento da pesquisa, não tiveram aumento proporcional e em alguns casos até seguiu uma ordem inversamente proporcional. Da mesma forma, os autores destacam a importância em reverter esse enigma paradoxal (BRODY, 1978; HELLIWELL; PUTNAM, 2007; NIE; JUNN; STEHLIK-BARRY, 1996).

Neste ponto, o principal embate que repousa sobre as ideias ora citadas é o fato de que não se pode assumir a educação como mera práxis política sem, ao menos, assegurar contribuições sobre a formação do indivíduo e seu comportamento em sociedade. Assim, fica evidente que a educação nessa perspectiva fragiliza o propósito da instituição de ensino superior, pois, segundo Helliwell e Putnam (2007), essa prática não garante que haja maior participação em sociedade.

Diante deste cenário, a concepção de responsabilidade social é um dos elos que demonstram a práxis educacional voltada à aplicação do conhecimento na formação de um cidadão mais reflexivo e que possua maior engajamento social (BONDÍA, 2002). A responsabilidade social, na esteira do que apontam Melo e Froes (2002), objetiva estimular o desenvolvimento do cidadão para que promova, sobretudo, a cidadania individual e coletiva de forma mais ativa, tendo um engajamento efetivo na construção de uma sociedade mais equitativa (AZEVEDO, 2007; MORAES, 2005; PINTO, 2012).

Dessa forma, para que os indivíduos possam atuar como cidadãos, tomando decisões e agindo com responsabilidade e engajamento

social, as universidades, criadas com o objetivo quase exclusivo de gerar conhecimentos científico-tecnológicos e formar mão de obra qualificada, hoje são desafiadas a expandir seu universo de atuação por intermédio de maior interação com outros segmentos, aumentando seu retorno para a sociedade (BONDÍA, 2002; HELLIWELL; PUTNAM, 2007; HESCHEL, 2010; MARQUES et al., 2016; MORAES, 2005; NUNES; PEREIRA; PINHO, 2017; REIS, 2004).

Para tanto, a instituição de ensino deve estar comprometida com o processo de desenvolvimento da própria sociedade, seja por meio da participação, elaboração e execução de ações que tenham como finalidade atender questões sociais, seja por fazer despertar engajamento e responsabilidade social em seus estudantes, aprimorando tanto a formação profissional quanto a pessoal (OLIVEIRA, 2004).

Nesse enfoque, muitos são os mecanismos utilizados pelas universidades com o intuito de melhor capacitar os futuros profissionais para o mercado de trabalho e atender aos anseios da sociedade. Dentre os diversos mecanismos, destacam-se as empresas juniores.

Em um contexto amplo, as empresas juniores, pela união de estudantes de graduação de ensino superior, podem ser definidas como uma associação civil cujas ações são voltadas para o desenvolvimento das competências do empresário júnior, bem como de seus impactos na sociedade (BRASIL JÚNIOR, 2016, 2017).

Além disso, as empresas juniores podem ser compreendidas como interlocutoras entre uma troca permanente de saberes e conhecimento, na qual torna-se possível, por meio de ações sociais e prestação de serviços, estreitar a relação entre a comunidade acadêmica e a sociedade, atendendo as aspirações desta última (BEZERRA; TAVARES, 2015).

Com base nos argumentos apresentados, tratando-se de educação, abre-se precedentes para discussões em diversos âmbitos; contudo, cabe destacar que neste trabalho a instituição de ensino superior será exposta como um dos indutores mais relevantes de muitas formas de engajamento social, tornando relevante o papel da empresa júnior (EJ) como elemento de interface nas universidades, onde as práticas do empreendedorismo, conhecimento técnico e gestão aliam-se para além da capacitação profissional do mercado de trabalho, gerando maior impacto nas ações sociais.

A educação e engajamento social

A educação, em sentido amplo, representa tudo aquilo que pode ser feito para desenvolver o ser humano e, no sentido estrito, reflete a instrução e o desenvolvimento de competências e habilidades (MARTINS, 2004; PINTO, 2012; SANTOS, 2012; VIANNA, 2006).

A evolução histórica do conceito de educação permite evidenciar a incessante busca feita por filósofos e intelectuais em compreender sua essência. Esforço esse cujas contribuições compõem um extenso e rico arcabouço no qual, segundo a definição de Platão, é capaz de formar o homem para a sociedade e tirá-lo da condição de ignorância (VIANNA, 2006).

A esse respeito, há quase dois séculos, no início dos anos de 1820, o filósofo alemão George Hegel (1997), em sua obra sobre a filosofia do Direito, argumenta sobre o direito e o dever que a sociedade tem de influenciar a educação, pois a educação molda a capacidade de uma criança tornar-se membro da sociedade.

Destaca-se a contribuição de Hegel, de modo contundente, sobre a expansão de conceitos associados à filosofia, moral, social e política como precursoras para fundamentação de preceitos legais, que vieram a ser incorporadas, inclusive, pelas cláusulas pétreas.

Dessa forma, a Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu art. 205, assegura a educação como o direito de todos e dever do Estado e da família, que deve ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Em um contexto holístico, contudo, com olhar voltado ao que tange o papel das universidades na educação, o filósofo José Ortega y Gasset, mais recentemente, apontou a missão da universidade a partir da tendência desta vir a ser, predominantemente, um centro de desenvolvimento de pesquisa e formação técnico-profissional, perdendo, assim, sua dimensão de espaço de experiência da cultura, elemento que, segundo o filósofo, é fundamental para a formação humana dos universitários (JULIATTO, 2004; ORTEGA Y GASSET, 1999; PINTO, 2012; REGINATO; GALLIAN; MARRA, 2016).

Em um contexto mais estrito, no que diz respeito à educação no Brasil, o físico americano Richard Feynman (1985), vencedor do Nobel de Física em 1965, trata sobre a experiência de lecionar no país e a fragilidade do papel das universidades na educação em sua obra *Surely You're Joking, Mr. Feynman!*. Em sua crítica, Feynman afirma, de forma contundente, não compreender como alguém poderia ser educado em um sistema de autopropagação, no qual as pessoas passam nas provas e ensinam os outros a passar nas provas, mas onde ninguém sabe nada.

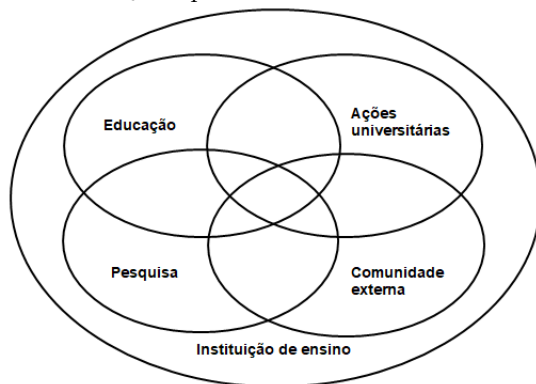
Ainda corroborando a crítica estabelecida por Feynman, Engers (2007, p. 27) afirma:

Na atualidade, passamos da ideia do professor que apenas transmite conhecimento para a compreensão de que o ser humano é capaz de construir o seu próprio saber e, para tanto, o educador precisa proporcionar aos seus estudantes condições de aprendizagem, comprometendo-se também com o seu próprio aprendizado.

Diante desse contexto, Juliatto (2004) aponta a universidade como uma poderosa alavanca para o desenvolvimento e, como tal, deve ser capaz de se envolver nos problemas sociais oriundos do mundo ao qual ela também faz parte. Assim, a instituição dotada de grande potencial humano e científico, não pode ficar à margem do que acontece na vida social (PINTO, 2004).

Ainda nesse cenário, Cortese (2003) apresenta, de forma crítica, o papel do ensino superior em criar um futuro sustentável e, assim, expõe que a faculdade ou a universidade devem operar totalmente integradas com a comunidade na qual estão inseridas. Além disso, o autor ressalta que essa interdependência – instituição e comunidade – não deve ser vista como atividades separadas. Assim, Cortese defende que essas atividades formam uma rede complexa como um sistema totalmente integrado; dessa forma, deve haver integração entre a educação, a pesquisa, a comunidade externa e as ações universitárias, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo de educação superior como um sistema totalmente integrado.



Fonte: Adaptado de Cortese (2003).

Neste sentido, a promoção de uma educação comprometida não apenas em transferir os saberes técnicos que visam somente a empregabilidade, retoma as bases preconizadas por Hegel, Ortega y Gasset, Feynman, Juliatto e Cortese, propiciando a formação de um cidadão ético além de sua formação profissional. Assim, imbuído por essas premissas, o cidadão passaria a promover um novo olhar sobre a realidade social que está inserido, tornando-se mais participativo e, ainda, mentor de projetos sociais transformadores (AUDY, 2006; PINTO, 2012).

De modo complementar ao modelo de educação superior, contudo, com um enfoque maior para o empreendedorismo e a inovação, o argumento da hélice tripla provê uma metodologia para examinar pontos fortes e fracos locais e preencher lacunas nas relações entre universidades, indústrias e governos, com vistas a desenvolver uma estratégia de empreendedorismo bem-sucedida. Neste ponto, define-se o argumento da hélice tripla como um modelo de inovação integrado a fim de criar, entre universidade, indústria e governo, um ecossistema para inovação e empreendedorismo, promovendo o desenvolvimento dos atores envolvidos (DAGNINO, 2003; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017; SCHREIBER, 2014).

Além disso, o modelo da hélice tripla de Leydesdorff e Etzkowitz preconiza que a universidade, por sua vez, deverá possuir o perfil de

empreendedora, com tarefa de promover o desenvolvimento econômico e social, através de novas estruturas organizacionais e com a missão de garantir a inserção no mercado globalizado, de todo seu corpo docente e discente, corroborando com o modelo de educação superior como um sistema totalmente integrado sugerido por Cortese (2003) (DAGNINO, 2003; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017; SCHREIBER, 2014).

Nesta perspectiva, a discussão sobre o tema põe em xeque o comprometimento que a instituição de ensino deve assumir para com a educação. Segundo Vallayes (2006), as instituições de ensino superior devem considerar o enfoque da projeção social e extensão universitária como parte de sua função central de educação, formação e de produção de conhecimento, atendendo o que prega o ideal da responsabilidade social universitária. Em outras palavras, a universidade, por meio da educação, deve ser capaz de fazer despertar o engajamento e responsabilidade social na formação do estudante, fomentando o retorno para a sociedade, corroborando assim com os ideais de Cortese (2003).

Sob tal perspectiva, a responsabilidade social universitária torna-se tema central da discussão deste capítulo, uma vez que as empresas juniores são organizações intimamente relacionadas com a instituição de ensino superior. Ainda sob tal ponto de vista, deve ficar claro que, durante o decorrer do capítulo, a EJ será tratada como elemento de interface dentro das universidades, cujas ações remetem ao engajamento social (BRASIL JÚNIOR, 2016).

O panorama das empresas juniores no Brasil Histórico

É com a análise do contexto em que as empresas juniores surgiram que se pode entender sua razão de ser. Assim, partindo da necessidade de aplicar os conhecimentos adquiridos durante a graduação, a EJ torna-se um agente transformador que objetiva proporcionar uma rica experiência em gestão, execução de projetos em sua área de atuação, bem como o contato direto com o mercado e o engajamento social.

Desde a criação da primeira EJ do mundo, em 1967, na França, na École Supérieure des Sciences Économiques et Commerciales (ESSEC), a Junior ESSEC inicia um movimento com propagação de amplo espectro

que tomaria proporções globais e sem precedentes, alcançando força e representatividade, inclusive, em território nacional; não obstante, levaria vinte anos até que fosse fundada a primeira EJ no Brasil (BRASIL JÚNIOR, 2016).

Entrementes, decorridos mais de quinze anos, o movimento torna-se um sucesso com mais de cem empresas juniores fundadas na França. Então o conceito de EJ começa a se propagar pelo restante da Europa, alcançando países como Bélgica, Holanda, Alemanha, Portugal, Itália e Suíça, e adquire novas peculiaridades, ocasionando, em 1990, a fundação da Confederação Europeia de Empresas Juniores, a JADE (Junior Association for Development in Europe) (CUNHA; CALAZANS, 2011).

Foi somente em 1987 que João Carlos Chaves, diretor da Câmara de Comércio Franco-Brasileira, orientou alunos de Administração da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo a fundarem a primeira EJ do Brasil, a Empresa Júnior – EJFGV (BRASIL JÚNIOR, 2016).

Com o amadurecimento da concepção sobre as empresas juniores, em 2003, e com a principal missão de representar o Movimento Empresa Júnior (MEJ) e potencializá-lo como agente de formação de empreendedores dotados de competência, elevado senso de responsabilidade e capazes de gerar resultados de grande impacto e abrangência na sociedade, é criada a Brasil Júnior (BJ) – Confederação Brasileira de Empresas Juniores (BRASIL JÚNIOR, 2016).

Perante a proporção que adquire o MEJ, fez-se necessário regulamentar e disciplinar a criação, bem como a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior. Para isso, em 2016, é aprovada a Lei nº 13.267, que disciplina a criação e a organização das empresas juniores (BRASIL JÚNIOR, 2016).

No mais, pelo breve contexto histórico, fica evidente que a BJ consolida uma rede articulada e coesa a fim de ampliar o impacto do MEJ nas instituições de nível superior. Outrossim, o MEJ define claramente que, por meio da vivência empresarial, os empresários juniores adquirem competências fundamentais para se tornarem empreendedores com potencial de transformar o Brasil (BRASIL JÚNIOR, 2016).

O Movimento Empresa Júnior (MEJ) e a cultura empreendedora

Como proposta, segundo o Conceito Nacional de Empresas Juniores (CNEJ) e a Lei nº 13.267/2016, as EJ são constituídas pela união de alunos matriculados em cursos de graduação em instituições de ensino superior, organizados em uma associação civil com o intuito de realizar projetos e serviços que contribuam para formar profissionais capacitados e comprometidos com o propósito de transformar o Brasil (BRASIL JÚNIOR, 2016, 2017).

De acordo com Matos (1997), a EJ é definida estatutariamente como uma associação civil, sem fins lucrativos, constituída e gerida exclusivamente por estudantes da graduação da faculdade ou universidade onde ela se insere, tendo como objetivo principal propiciar aos estudantes a oportunidade de aplicar e aprimorar os conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso.

Dessa forma, a EJ é considerada uma empresa real, com diretoria executiva, conselho de administração, estatuto e regimentos próprios; possui uma gestão autônoma em relação à faculdade, centro acadêmico ou qualquer outra entidade acadêmica. Ademais, ela é uma organização vinculada a pelo menos um curso oferecido por uma instituição de ensino superior pública ou privada, prestando serviços de assessoria, gerenciada por estudantes de graduação; e os projetos realizados são orientados por docentes, cujo principal objetivo é promover experiência de mercado aos estudantes, propiciando um maior contato com a realidade social e de mercado (LEWINSKI et al., 2009; OLIVEIRA; RIBEIRO, 2013; ZILIOOTTO; BERTI, 2012).

Além disso, Tosta et al. (2011) afirmam que a federação é responsável por auxiliar o desenvolvimento do MEJ, disponibilizando manuais de documentos e orientação de procedimentos. Sua constituição e administração é exercida exclusivamente por estudantes de graduação, os quais representam os interesses das empresas juniores, bem como o suporte para a regulamentação das mesmas, por meio de articulações com os atores envolvidos, corroborando com as ideias de Cortese (2003) apresentadas na Figura 1.

Sob tal ponto de vista, destaca-se o papel que as empresas juniores têm como agentes transformadores na formação pessoal e profissional para com os estudantes de universidades que se dedicam a esse tipo

de associação civil e, também, como agentes capazes de fazer despertar engajamento e responsabilidade social.

Dentro do cenário apresentado, a Brasil Júnior (2016) defende a cultura na qual os empresários juniores, por meio de uma profunda convicção sobre valores, devem ser capazes de vislumbrar um país mais competitivo, com empresas e governos melhores; mais ético, íntegro e comprometido com a verdade; mais meritocrático, onde boas ideias saem do papel. Em essência, além de futuros bons profissionais, buscam-se pessoas capazes e comprometidas em transformar o Brasil.

Empreendedorismo social

Esta seção tem o objetivo de apresentar como as EJ impactam seu cenário de atuação. Para tanto, cabe destacar como essas empresas se enquadram em um tipo particular de empreendedorismo, o empreendedorismo social. Como definição, Weerawardena e Mort (2006) sugerem que o empreendedorismo social pode ser definido como um conceito complexo multidimensional, cujo caráter recai sobre os aspectos da inovação, proatividade e a gestão do risco. Adicionalmente, Zahra et al. (2009) sugerem que a definição clara de empreendedorismo social deve incorporar elementos sociais.

Ainda sobre o empreendedorismo social, Birch e Wittham (2008) defendem que a empresa social e o empreendedor social estão entre os atores sociais que têm como missão entregar valor à sociedade; situação que não adere à iniciativa privada, que tem como missão o lucro. Assim, um contraponto que se estabelece a esta premissa é a ideia da taxonomia do empreendedor social que, segundo Peredo e McLean (2006), se coloca como uma empresa de um número reduzido de pessoas, que trabalham com objetivos prioritários de criar valor social usando e explorando o conhecimento e recursos limitados para criação deste valor. A motivação, portanto, torna-se um elemento-chave no conceito do empreendedorismo social (AVENI, 2014; CERTO; MILLER, 2008; PEREDO; MCLEAN, 2006; ZAHRA et al., 2009).

Em relação à abordagem da motivação como elemento-chave do empreendedorismo social, Lemos, Costa e Viana (2012) discutem, sob a ótica motivacional, que embora exista um forte apelo nas EJ que exerce

a atração sobre os indivíduos em uma instituição de ensino, observa-se que não são todos os universitários que se interessam por essa proposta de empreendedorismo. É por essa razão que a questão motivacional se torna preponderante para o engajamento nas empresas juniores. Ademais, para defender a ideia proposta, Lemos, Costa e Viana (2012) apresentam, com base no trabalho de Schwartz (1992), as tipologias motivacionais de valores primários e subjacentes que se relacionam com os perfis dos indivíduos que aderem à iniciativa das EJ.

No campo de princípios e valores, o Instituto Ethos (1999) estimula o desenvolvimento da ética e do comportamento socialmente responsável, além de defender a incorporação de ações responsáveis por parte dos empresários a fim de contribuir para resolução de problemas da sociedade; isto é, na medida em que se amplia a difusão de ações sustentadas nesses princípios, o resultado é o reconhecimento da sociedade sobre suas atitudes.

Desta forma, o empreendedor social, como protagonista por trás desse conceito, deve explorar oportunidades, do mesmo modo que deve ser capaz de capturar a motivação individual dos participantes da organização, a EJ (AVENI, 2014; CERTO; MILLER, 2008; WEEWARDENA; MORT, 2006; ZAHRA et al., 2009).

Aveni (2014) defende que as EJ podem ser consideradas, de acordo com o Manual de Oslo da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005), como uma inovação organizacional de empreendedorismo social, cujo impacto na sociedade justifica-se no terceiro setor e em particular nas atividades de organização de serviços.

É com base na aspiração dos valores e motivações ora mencionados que o empresário júnior, imbuído pelos preceitos do empreendedorismo social, e para que suas ações tenham maior abrangência e impacto na sociedade, deve buscar soluções sustentáveis, sejam para sobressair as falhas do sistema universitário ou relacionadas aos problemas das externalidades de mercado e sociedade (AVENI, 2014; SANTOS, 2009).

Conclusões

Retomando as questões abordadas durante as seções, cabe ressaltar que as ideias apresentadas até o momento visaram inferir reflexões

no cenário cujos atores são a instituição de ensino, a sociedade e a própria formação do empresário júnior.

No que diz respeito à relação da EJ com a formação do empresário júnior, em essência, a experiência acadêmica deve ser enriquecedora o suficiente para transpor o conhecimento teórico, a fim de que ele possa ser aplicado na sociedade de forma prática.

Para tal, é necessário que haja um modelo integrador com o propósito de promover não apenas a transferência dos saberes técnicos que visam a educação como mera práxis política. Dessa forma, Cortese (2003) expõe que as instituições de ensino devem operar de forma integrada com a sociedade em que está inserida, havendo assimilação entre a educação, pesquisa, sociedade e as próprias ações universitárias, permitindo assim a formação de um cidadão ético além de sua formação profissional.

Além disso, é possível fundamentar ainda mais o contexto supramencionado com o argumento da hélice tripla que, complementarmente às ideias de Cortese (2003), expõe um modelo empiricamente aplicado, para examinar pontos fortes e fracos locais e preencher lacunas nas relações entre universidades, indústrias e governos, com vistas a desenvolver uma estratégia de empreendedorismo bem-sucedida, promovendo o desenvolvimento dos atores envolvidos.

Nessa perspectiva, é oportuno destacar o papel que a instituição de ensino deve assumir para com a educação, considerando o enfoque da projeção social e extensão universitária como parte de sua função central de educação, formação e de produção de conhecimentos. Em outras palavras, a universidade, por meio da educação, deve ser capaz de fazer despertar engajamento e responsabilidade social na formação do estudante, fomentando o retorno para a sociedade.

Ainda sob tal ponto de vista, a responsabilidade social universitária, cujo protagonista passa a ser a EJ e o empresário júnior, torna-se um instrumento com grande potencial para que modelos de educação superior totalmente integrados, como o de Cortese (2003), e o argumento da hélice tripla sejam praticados, garantindo um alinhamento entre o conceito abstrato dos modelos cujos agentes possuem relações interdependentes e atividades empíricas.

Para tanto, o empresário júnior deve buscar o desenvolvimento profissional e acadêmico de forma incansável, sem deixar em segundo

plano o crescimento humano, que será o diferencial de cada um durante a busca por resultados na esfera profissional e, conseqüentemente, em seu impacto na sociedade.

Em um sentido mais estrito, os estudantes que participam de EJ adquirem uma grande quantidade de experiências, pois decidem como líderes, desenvolvem habilidades gerenciais, oratória, liderança, criatividade, proatividade, responsabilidade, capacidade de trabalhar em equipe e negociar com clientes e fornecedores, além de desenvolver as habilidades preconizadas pelo MEJ – habilidade em gestão, empreendedorismo e projetos.

A partir do exposto, é importante destacar que o empresário júnior exerce papel de articulador nesta relação, fazendo a interface entre as aspirações da sociedade e da instituição de ensino; ou seja, ele é quem concretiza o conhecimento teórico, e desenvolve e engaja a aplicação do conhecimento empírico, o que torna possível seu desenvolvimento e sua formação enquanto empreendedor social.

Neste ponto, evidencia-se que a formação do indivíduo é um dos principais elementos do cenário, sendo o protagonista nessa relação entre a instituição de ensino e a sociedade. No mais, os atores instituição de ensino, sociedade e empresário júnior são, assim, entendidos como complementares e indispensáveis para potencializar os impactos nas ações sociais e fomentar o engajamento social.

Referências

- AUDY, Jorge Luis Nicolas. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. In: AUDY, Jorge Luis Nicolas; MOROSINI, Marília Costa (org.). *Inovação e empreendedorismo na universidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- AVENI, Alessandro. *Empreendedorismo contemporâneo: teorias e tipologias*. São Paulo: Atlas, 2014.
- AZEVEDO, Joaquim. Aprendizagem ao longo da vida e regulação sociocomunitária da educação. *Cadernos de Pedagogia Social*, Lisboa, n. 1, p. 7-40, 2007.
- BEZERRA, Marlene Jesus Soares; TAVARES, Maria Cecília Bezerra. Responsabilidade social organizacional: agregando valor ao

- processo de formação do engenheiro de produção – o caso UEZO Junior Consultoria da Universidade Estadual da Zona Oeste. *Sistemas & Gestão*, Niterói, v. 10, n. 2, p. 324-335, 2015.
- BIRCH, Kean; WHITTAM, Geoff. The third sector and the regional development of social capital. *Regional Studies*, Brighton, v. 42, n. 3, p. 437-450, 2008.
- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, 2002.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 126, n. 191-A, p. 1, 5 out. 1988. Disponível em: <https://bityli.com/VoGrV>. Acesso em: 8 set. 2020.
- BRASIL JÚNIOR. *DNA júnior*. São Paulo: Brasil Júnior, 2016.
- BRASIL JÚNIOR. *Conceito nacional de empresa júnior*. São Paulo: Brasil Júnior, 2017.
- BRODY, Richard. The Puzzle of Political Participation in America. In: KING, Anthony (ed.). *The New American Political System*. Washington: American Enterprise Institute, 1978.
- CERTO, Trevis; MILLER, Toyah. Social Entrepreneurship: Key Issues and Concepts. *Business Horizons*, Amsterdam, v. 51, n. 4, p. 267-271, 2008.
- Cortese, Anthony. The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future. *Planning for Higher Education*, Ann Arbor, v. 31, n. 3, p. 15-22, 2003.
- CUNHA, Filipe Apolo Gomes da; CALAZANS, Danilo. *Guia de empresas juniores*. Brasília, DF: Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar, 2011.
- DAGNINO, Renato. Relação universidade-empresa no Brasil e o “argumento da hélice tripla”. *Revista Brasileira de Inovação*, Campinas, v. 2, n. 2, p. 267-307, 2003.
- ENGERS, Maria Emília Amaral. Ensinar/aprender e empreender: desafios e competências para o ensino superior. In: ENGERS, Maria Emília Amaral; MOROSINI, Maria Costa (org.). *Pedagogia universitária e aprendizagem*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.
- ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017.

- Feynman, Richard Phillips. *Surely You're Joking, Mr. Feynman: Adventures of a Curious Character*. New York: W. W. Norton & Company, 1985.
- HEGEL, George Wilhelm Friedrich. *Princípios da filosofia do Direito*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- HESCHEL, Abraham Joshua. *Quem é o homem?* São Paulo: TRIOM, 2010.
- HELLIWELL, John; PUTNAM, Robert David. Education and Social Capital. *Eastern Economic Journal*, London, v. 33, n. 1, p. 1-19, 2007.
- INSTITUTO ETHOS. *O que as empresas podem fazer pela educação*. São Paulo: Cenpec: Instituto Ethos, 1999. Disponível em: <https://bityli.com/smYm1>. Acesso em: 11 jan. 2018.
- JULIATTO, Clemente Ivo. Universidade e solidariedade social: pegadas na areia global. In: ULLMANN, Reinholdo Aloysio (org.). *Sei em quem confiei: festschrift em homenagem a Norberto Francisco Rauch*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- LEMOES, Ana Heloísa Costa; COSTA, Alessandra; VIANA, Mila Desouzart de Aquino. Empregabilidade e inserção profissional: expectativas e valores dos participantes de empresas juniores. *Revista do Pensamento Contemporâneo em Administração*, Niterói, v. 6, n. 1, p. 91-104, 2012.
- LEWINSKI, Sandra Moreira; PILATTI, Luiz Alberto; KOVALESKI, João Luiz; FRASSON, Antonio Carlos. Contribuição da Empresa Júnior para desenvolvimento das competências necessárias a formação de Engenheiros de Produção. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 16., 2009, Bauru. *Anais [...]*. Bauru: SIMPEP 2009.
- MARTINS, Rosilene Maria Solon Fernandes. *Direito à educação: aspectos legais e constitucionais*. Rio de Janeiro: Letra Legal, 2004.
- MARQUES, Alessandro et al. *A lei das empresas juniores: estudos sobre o marco legal da educação empreendedora no ensino superior*. Salvador: Editora JusPodivm, 2016.
- MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, Cesar. *Responsabilidade social e cidadania empresarial: a administração do terceiro setor*. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- MORAES, Maria Cândida. *O paradigma educacional emergente*. 11. ed. Campinas: Papirus, 2005.

- MATOS, Franco de. *A Empresa Júnior no Brasil e no mundo*. São Paulo: Martin Claret, 1997.
- NIE, Norman; JUNN, Jane; STEHLIK-BARRY, Kenneth. *Education and Democratic Citizenship in America*. Chicago: University of Chicago Press, 1996.
- Nunes, Enedina Betânia Leite de Lucena Pires; PEREIRA, Isabel Cristina Auler; PINHO, Maria José de. A responsabilidade social universitária e a avaliação institucional: reflexões iniciais. *Avaliação*, Sorocaba, v. 22, n. 1, p. 165-177, 2017.
- ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. 3. ed. Rio de Janeiro: Finep, 2005.
- OLIVEIRA, Helena Wilhelm. Responsabilidade social: um novo olhar sobre o papel da universidade. In: ULLMANN, Reinholdo Aloysio (org.). *Sei em quem confiei: festschrift em homenagem a Norberto Francisco Rauch*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- ORTEGA Y GASSET, Jose. *Missão da universidade*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- PEREDO, Ana Maria; MCLEAN, Murdith. Social entrepreneurship: a critical review of the concept. *Journal of World Business*, Amsterdam, v. 41, n. 1, p. 56-65, 2006.
- PINTO, Mara Meira. Responsabilidade social & educação universitária. *Barbarói*, Santa Cruz do Sul, n. 37, p. 105-137, 2012.
- PIVA, Alaxendro Rodrigo Dal; PILATTI, Luiz Alberto; FERRAZZA, Daiane Cristina; SILVA, Elisângela da. Empresa júnior: um laboratório de aprendizagem como diferencial para a formação acadêmica. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. *Anais [...]*. Bauru: SIMPEP, 2006.
- REGINATO, Valdir; Gallian, Dante Marcello Claramonte; MARRA, Suzie. A literatura na formação de futuros cientistas: lição de Frankenstein. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 44, p. 1-16, 2018.
- REIS, Dálcio Roberto. *Gestão da inovação tecnológica*. São Paulo: Manole, 2004.
- SANTOS, Robson Arruda. Desenvolvimento de competências profissionais em alunos de engenharia: estudo de empresa júnior como ferramenta de integração teoria-prática. *Revista Lugares*

- de Educação*, Bananeiras, v. 2, n. 3, p. 3-13, 2012. Disponível em: <https://bityli.com/pDsBQ>. Acesso em: 11 jan. 2018.
- SANTOS, Filipe. *A Positive Theory of Social Entrepreneurship*. Fontainebleau: INSEAD, 2009.
- Schreiber, Dusan. A influência da cultura organizacional universitária sobre o processo de transferência tecnológica. *GUAL*, Florianópolis, v. 7, n. 3, p. 247-267, 2014.
- SCHWARTZ, S. H. Universals in the Content and Structure of Values: Theoretical Advances and Empirical Tests in 20 Countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, Amsterdam, v. 25, p. 1-65, 1992.
- TOSTA, Kelly Cristina Benetti Tonani; JOHANN, Katia Regina; PACASSA, Francieli; GEREMIA, Luana Vanessa; SILVA, Solange Maria da. Empresa Júnior e o processo de ensino-aprendizagem prática em administração: o caso da criação da Sem Fronteiras Consultoria Júnior da Universidade Federal da Fronteira Sul. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 11., 2011, Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis: IGLU, 2011.
- VALLAEYS, François. Que significa responsabilidade social universitária? *Revista Estudos*, Brasília, DF ano 24, n. 36, p. 35-55, 2006.
- VIANNA, Carlos Eduardo Souza. Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira. *Janus*, Lorena, v. 3, n. 4, p. 128-138, 2006.
- WEERAWARDENA, Jay; MORT, Gillian Sullivan. Investigating social entrepreneurship: a multidimensional model. *Journal of World Business*, Amsterdam, v. 41, n. 1, p. 21-35, 2006.
- ZAHRA, Shaker A.; GEDAJLOVIC, Eric; NEUBAUM, Donald O.; SHULMAN, Joel M. A Typology of Social Entrepreneurs: Motives, Search Processes and Ethical Challenges. *Journal of Business Venturing*, Amsterdam, v. 24, n. 5, p. 519-532, 2009.
- ZILIOOTTO, Denise Macedo; BERTI, Ariete Regina A aprendizagem do aluno inserido em empresa júnior. *Conexão UEPG*, Ponta Grossa, v. 8, n. 2, p. 210-217, 2012. Disponível em: <https://bityli.com/JUO6n>. Acesso em: 11 jan. 2018.

6

Conexões da universidade com o empreendedorismo rural e social: um estudo de caso da feira Raízes na Terra

*Matheus de Arruda Rodrigues Alves*¹

Mestrando em Administração pela Universidade Federal Fluminense

*Marco Antonio Conejero*²

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo

*Rafaela Caluza da Silveira*³

Mestranda em Administração pela Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduado em Administração pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e mestrando em Administração pela Universidade Federal Fluminense. Contato: alvesmatheus@id.uff.br
 - 2 Mestre em Administração de Organizações e doutor em Administração pela Universidade de São Paulo. Economista e professor adjunto do Departamento de Administração e Administração Pública da Universidade Federal Fluminense. Contato: marcoac@id.uff.br
 - 3 Mestranda em Administração pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Premiada como aluna destaque (Láurea Acadêmica) dos formandos de administração da UFF 2016. Administradora com experiência corporativa em gestão de vendas e atualmente atua no setor do agronegócio. Contato: rafaelacaluza@gmail.com

Resumo

O agronegócio brasileiro desempenha papel fundamental na balança comercial nacional. A agricultura auxilia no desenvolvimento da economia do país fornecendo alimentos e gerando empregos. No entanto, muitos agricultores apresentam um perfil de subsistência. Diante disso, as universidades, além de ofertar conhecimento, podem atuar em ações sociais transmitindo auxílio através do fomento ao empreendedorismo. Assim sendo, o objetivo geral deste artigo foi entender como o empreendedorismo social pode fomentar o empreendedorismo rural no contexto de uma universidade pública, por meio de uma ação envolvendo alunos e um professor. Para isso, foi feita uma breve revisão bibliográfica sobre empreendedorismo social, empreendedorismo rural e fomento da universidade ao empreendedorismo rural e social. Seguiu-se um estudo de caso na feira de alimentos orgânicos da Universidade Federal Fluminense, chamada Raízes na Terra, entrevistando membro e ex-membro envolvidos no projeto, além do representante do grupo de agricultores. Deste modo, foi realizada uma comparação da teoria com o evento estudado, analisando a questão do empoderamento e desenvolvimento do produtor rural. O projeto estudado resultou em uma maior união dos produtores e complemento de renda; todavia, pode-se perceber que existe dificuldade em prepará-los para seguir com o negócio de maneira independente.

Palavras-chave: Empreendedorismo social; Agricultura familiar; Universidade; Empreendedorismo rural.

Introdução

A importância da produção de alimentos é gigantesca. O Brasil é um dos países de destaque no volume de produtos agroalimentares; esse setor tem se mostrado estratégico no longo prazo, pois é estimado que até 2050 será necessário aumentar a produção alimentícia em 70% para que a população mundial possa manter os mesmos padrões de consumo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA, 2009).

Apesar da boa perspectiva de demanda para o futuro do agronegócio, além de todos os avanços no campo – conquistados a partir

dos processos de industrialização e pelas políticas públicas agrárias –, os trabalhadores ainda passam por dificuldades no que tange às suas condições de vida, trabalho e saúde (DIAS, 2006).

No Brasil, cerca de 85,2% do total de estabelecimentos rurais são classificados como empreendimentos de agricultura familiar que contam com a maior parte de seu trabalho sendo fornecidas por membros da família (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA; INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA, 2000).

A agricultura familiar abriga 74,4% do pessoal ocupado no trabalho rural, e, no Rio de Janeiro, é responsável pela maior parte da produção agrícola do estado (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006) – mas, ainda assim, existem dificuldades diante dos desafios de maior competitividade interna e globalizada. Esses produtores, principalmente os excluídos da grande agricultura, encaram dificuldades econômicas que são agravadas por falta de alternativas como empregos nas cidades e no meio rural (ROSA, 1999).

Além disso, é possível observar no retrato do país uma estrutura de concentração de terras, visto que, mesmo representando uma pequena parte dos estabelecimentos rurais, os agricultores não familiares ocupam cerca de 76% da área rural ocupada (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2006).

Com os problemas relacionados à pobreza e à marginalização de grupos sociais, vem surgindo a necessidade do desenvolvimento de novas formas organizacionais capazes de contribuir com a diminuição da desigualdade e vulnerabilidade da população mais carente: esses modelos de organizações são reconhecidos como empreendedorismo social.

Esse modelo de empreendedorismo é reconhecido por buscar não apenas o ganho financeiro, mas também por ter uma forte interação com o desenvolvimento social – tendo suas métricas de resultados ligadas principalmente ao problema que visa atingir, ao invés de apenas resultados financeiros (AUSTIN; STEVENSON; WEI-SKILLERN, 2006).

Esse modelo de empreendedorismo pode se aliar às universidades, desenvolvendo “práticas e projetos voltados à inovação e ao conhecimento, permitindo inúmeros desdobramentos” (FREITAS; ARAÚJO, 2010, p. 75). Além de “dominar técnicas e gerar novos conhecimentos”,

as universidades devem conduzi-los de maneira eficaz para a população (RIEDI; 2004, p. 22).

A universidade pode agir também de maneira a apoiar a gestão de empresas, além de ações sociais, ofertando conhecimento relativo ao gerenciamento e a práticas que complementem e beneficiem a coletividade (FREITAS; ARAÚJO, 2010).

Com o crescimento do movimento de empreendedorismo social, seguido de pouca discussão do empreendedorismo social dedicado ao meio rural, o estudo buscou verificar a atuação de uma organização de promoção ao empreendedorismo social em universidades através de um docente e um grupo de discentes. O caso analisado envolveu a criação de uma feira de produtos orgânicos em uma universidade pública para que pequenos produtores do município de Pinheiral, no estado do Rio de Janeiro, pudessem vender sua produção diretamente ao consumidor. A questão que move esta pesquisa é: como o empreendedorismo social pode fomentar o empreendedorismo rural no contexto de uma universidade pública?

O caso analisado propõe o fomento ao empreendedorismo na agricultura familiar e se torna especialmente importante por se tratarem de produtores do município de Pinheiral, área pertencente ao Vale do Paraíba. O Vale do Paraíba foi uma das regiões mais impactadas com a desruralização ocorrida no século XX. Junto a isso, a erradicação dos cafezais e sua substituição pela pecuária extensiva com seu caráter poupador de mão-de-obra também contribuiu para a situação de marginalização da população rural da região (ALENTEJANO, 2005).

Além disso, a maior parte das pesquisas que envolvem o processo de inclusão econômica e social dos mais pobres está ligada a grandes atores, como governos e grupos de negócios – deixando de lado as microssoluções geradas por atores menores (MAIR; MARTI, 2009).

Após esta seção, seguem: referencial teórico sobre empreendedorismo social, empreendedorismo rural e fomento da universidade ao empreendedorismo rural e social; procedimentos metodológicos adotados; análise e discussão dos resultados; considerações finais que retomam os principais pontos do embasamento teórico, relacionando-os com os resultados encontrados, além de sugerir novos estudos; e, por fim, as referências.

Referencial teórico

A pesquisa encontra-se fundamentada nos temas de empreendedorismo social, empreendedorismo rural e fomento da universidade ao empreendedorismo rural e social – que são abordados no referencial teórico que se segue.

Empreendedorismo social

Ao longo dos anos, tem-se percebido o aumento das atividades das empresas por meio do mercado. Porém, nem todos estão se beneficiando disso: 60% da população mundial sobrevive com 6% da renda gerada no mundo, sendo que metade das pessoas no mundo sobrevive com dois dólares por dia ou menos (YUNUS, 2008).

A razão para isso é simples: a ideologia das empresas e o modelo de mercado atual não são desenvolvidos para resolverem problemas sociais. Nesse sentido, mostra-se importante valorizar modelos alternativos a essa concepção de desenvolvimento, como economias solidárias, organizações de microcrédito, cooperativas de produção e consumo, entre outros (BAVA, 2004; YUNUS, 2008).

O conceito de empreendedorismo social desafia premissas econômicas e de negócios. A noção tradicional assume que a busca pela maximização do lucro é a motivação principal do empreendedor e que o empreendedorismo ocorre em um contexto orientado para o mercado (YADAV, 2015).

Os empreendedores sociais têm uma missão social que guiam suas perspectivas e suas visões de oportunidade. A principal motivação do modelo de empreendedorismo social não é a geração de riqueza, mas sim os impactos gerados a partir de sua missão; sua atuação central é tentar atingir um problema e tentar minimizá-lo. O empreendedorismo social pode ser definido como inovador e criador de valor social (AUSTIN; STEVENSON; WEI-SKILLERN, 2006; DEES, 2001).

Dentre os desafios que podem estar ligados ao empreendedorismo social, podemos citar questões referentes à dinâmica do ambiente, aos dilemas socioeconômicos, às configurações informais de mercado e à mobilização de recursos (GOYAL; SERGI; JAISWAL, 2016).

Esses agentes podem, por exemplo, atuar de forma a gerar métodos para o *fair trade*, contribuindo, assim, para a melhoria de vida de

produtores marginalizados (KHANAPURI; KHANDELWAL; 2011). Para tanto, uma liderança com visão estratégica é capaz de contribuir para uma comunidade baseada na responsabilidade social, ou seja, a responsabilidade das pessoas entre si, sendo esse um dos critérios necessários para que se possa desenvolver o capital comunitário (MARTIN; NOVICEVIC, 2010).

Outro ponto importante que pode ser estimulado é o do empoderamento, sendo esse ligado à capacitação de alguém fazer escolhas; ou seja, envolve uma quebra de status quo na qual a pessoa sai de uma posição de incapacidade de tomar suas decisões para uma posição de ator de suas próprias escolhas. Problemas de empoderamento podem ter suas raízes em questões econômicas, culturais, sociais e políticas (HAUGH; TALWAR, 2014).

Ao contrário do setor comercial, em que oportunidades são mais difíceis de serem encontradas, no setor social existe uma abundante quantidade de oportunidades. A demanda por programas de empreendedorismo social geralmente excede a capacidade de atendimento (AUSTIN; STEVENSON; WEI-SKILLERN, 2006).

Empreendedorismo rural

No desenvolvimento de pesquisas em empreendedorismo rural, é importante sua conceituação e exibição de seus componentes (WORTMAN JR., 1990). A tipologia do significado da palavra rural pode ser vista por meio de questões espaciais e socioeconômicas (PATO; TEIXEIRA, 2016). Nessa perceptiva, os locais rurais são caracterizados por grandes espaços abertos, extenso uso de terras (KALANTARIDIS; BIKA, 2006) e pela quantidade de população ativa na agricultura e pecuária (PATO; TEIXEIRA, 2016).

Já quanto ao empreendedorismo, não existe uma visão única referente a seus limites enquanto objeto de pesquisa (VENKATARAMAN, 1997). Uma das definições é que ele pode ser percebido como uma tentativa de criação de um novo empreendimento, seja ele uma nova empresa, uma atividade autônoma ou a expansão de um empreendimento existente (GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR, 2016). As pesquisas em empreendedorismo rural costumam focar principalmente no aspecto da criação de novos empreendimentos (WORTMAN JR., 1990).

Uma definição para o empreendedorismo rural é a criação de uma nova organização que traz novos produtos, atende ou cria novos mercados ou utiliza novas tecnologias no ambiente rural (WORTMAN JR., 1990).

Todavia, a definição do empreendedor como alguém que inicia um negócio pode ser problemática por não considerar as variações na qualidade das oportunidades que são exploradas (SHANE; VENKATARAMAN, 2000). Para Schumpeter (1934), o empreendedor é alguém com iniciativa, autoridade e visão.

Sabe-se que o empreendedorismo é uma ótima forma para a expansão de empregos e que contribui para um maior dinamismo na economia, uma vez que empreendedores são grandes agentes de mudança econômica (VEIGA, 2001). Sua importância no meio rural pode ser vista como um recurso pelo qual é possível desenvolver a qualidade de vida nessas áreas, isso através da disponibilização de mercadorias e serviços (WORTMAN JR., 1990), aumento da renda per capita e geração de empregos (KUSHALAKSHI; RAGHURAMA, 2014).

Outra visão diz que o empreendedorismo rural não é definido apenas pela região onde acontece – ele se diferencia do empreendedorismo em áreas rurais à medida que esse último considera sua localização espacial apenas como vantagem para o negócio ou para o empreendedor, enquanto o empreendedorismo rural é definido como uma atividade que engaja e interage com seu espaço contextual (KORSGAARD; MÜLLER, 2015).

Quando se fala de empreendedorismo rural percebe-se que este é baseado em laços familiares, tem uma forte ligação com a comunidade e que gera um alto impacto na comunidade local (ELENA; SORINA; RUS, 2015). Nesse sentido, ele envolve novas combinações baseadas no local, ou em recursos rurais locais, que criam valor não só para o empreendedor, mas também para o lugar rural (KORSGAARD; MULLER; TAVING, 2015; PATO; TEIXEIRA, 2018).

Porém, essas organizações não devem se limitar aos mercados onde se localizam – é importante que sejam criadas formas de se conectar com mercados urbanos distantes para que possam escoar sua produção (NWANKWO; OKEKE, 2017).

Os empreendedores rurais possuem acesso limitado à informação; porém, é importante saber que as organizações dependem de sua

capacidade de aprender com as experiências e agir com base em novas informações. Sendo assim, organizações voluntárias podem desenvolver um papel importante na capacitação das organizações rurais através de treinamentos, desenvolvimento de software e outros sistemas de aconselhamentos (DEAKINS; BENSEMANN; BATTISTI, 2016).

Fomento da universidade ao empreendedorismo rural e social

O empreendedorismo poder ser fomentado de diversas formas nas universidades, podendo leva-las a um conceito de universidade empreendedora (SCHAEFER; MINELLO, 2016). O desenvolvimento do conhecimento em empreendedorismo pode ocorrer de várias formas (sociais, cívicas, entre outras), não ficando preso apenas às formas tradicionais de negócios (KIRBY, 2004).

O cliente da educação empreendedora é a sociedade a sua volta – os resultados geram benefícios para todos, tanto em aspectos econômicos como sociais (FAYOLLE, 2013). É evidente a necessidade de que egressos tenham contato com um ambiente que fomente a visão empreendedora e de inovação durante sua formação (PEREIRA et al., 2016).

Etzkowitz (1990) afirma que o desenvolvimento econômico e social está sendo integrado à missão das universidades – além delas serem criadoras e disseminadoras de conhecimento, a sociedade acredita que elas devem realizar desenvolvimento econômico e social (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012).

As universidades representam os agentes mais recomendados para criação de ideias e ações que almejem “solucionar ou amenizar situações de diversas áreas e segmentos na sociedade, desde questões relativas ao meio ambiente e a problemas econômicos e sociais até questões de avanços educacionais e de desenvolvimento tecnológico” (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012, p. 635).

Disciplinas e programas informais ligados ao empreendedorismo (organizações estudantis, empresas dirigidas por alunos etc.) são essenciais para o desenvolvimento de uma verdadeira cultura de empreendedorismo nos *campi* das universidades (CHERNOW, 2006). Estudos apontam que experiências em consultorias juniores auxiliam

o discente no processo de aprendizado sobre como empreender, e resalta-se também que as incubadoras representam um aspecto essencial para a implantação de planos de negócios desenvolvidos por alunos (HENRIQUE; CUNHA, 2008).

O empreendedorismo social pode ser fomentado através das universidades por meio de projetos de extensão – entretanto, esses projetos devem ser bem elaborados, buscando soluções para problemas existentes e não apenas ações assistencialistas (GUARDA; MOURA, 2016).

Além disso, a profissionalização promove uma forma de engajamento social que contribui para a estruturação do desenvolvimento em áreas rurais, gerando, assim, novos formatos profissionais e organizacionais. Esses novos formatos organizacionais têm por característica serem mais formais, com limites mais claros e de melhor funcionamento (MENDONÇA; ALVES, 2012).

Procedimentos metodológicos

A investigação científica depende de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos para que seus objetivos sejam atingidos (GIL, 2002). Para a aplicação deste estudo, recorre-se à utilização da pesquisa exploratória. Para Gil (2002), esse tipo de pesquisa proporciona uma maior familiaridade com o problema, tendo como principal objetivo o aprimoramento das ideias ou a descoberta de intuições.

O método escolhido foi o de estudo de caso, que pode ser classificado como um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de forma que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2002). Essa estratégia tem foco no entendimento de um contexto específico (EISENHARDT, 1989).

O método de estudo de caso é particularmente aplicável quando se deseja obter generalizações analíticas que possam contribuir para um referencial teórico que precisa de consolidação e/ou aperfeiçoamento. Para tanto, a revisão cíclica entre teoria, dados e teoria é bastante útil (NEVES; CONEJERO, 2012).

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas seguindo um roteiro semiestruturado. Na entrevista semiestruturada, o pesquisador segue com perguntas abertas e fechadas “[...] em um

contexto muito semelhante ao de uma conversa informal” (BONI; QUARESMA, 2005, p. 75).

O caso consiste na feira de alimentos orgânicos da Universidade Federal Fluminense (UFF), nomeada atualmente de Raízes na Terra, criada a partir da iniciativa de um professor do curso de Psicologia com apoio de um grupo de alunos. A feira oferece uma fonte de escoamento de produção de um grupo de pequenos produtores do município de Pinheiral (RJ).

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas em profundidade, auxiliadas por um roteiro semiestruturado. Materiais sobre as organizações e sites também foram utilizados. Foram realizadas três entrevistas, que foram gravadas, envolvendo um membro e um ex-membro do projeto, além de um representante do grupo de agricultores de Pinheiral. As entrevistas ocorreram durante o mês de novembro de 2016, e o roteiro está disponível no apêndice do artigo.

Para a realização da pesquisa, constatou-se que a melhor ferramenta metodológica seria a análise de conteúdo. De acordo com Vergara (2008, p. 15), “[...] a análise de conteúdo é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema”. Esse modelo de análise permite o atendimento de diversas necessidades referentes às análises de dados e comunicação (MORAES, 1999).

Feira Raízes na Terra

O projeto, nomeado atualmente como Raízes na Terra, é uma feira de alimentos orgânicos e faz parte do projeto de extensão desenvolvido por um professor de Psicologia da UFF, defensor de uma alimentação sem agroquímicos. O presente projeto iniciou no primeiro semestre de 2016 e reúne estudantes de vários cursos do polo da universidade, localizado em Volta Redonda, no Rio de Janeiro, na unidade do bairro Aterrado.

A realização da feira faz parte de um projeto de apoio à agricultura familiar que ocorre uma vez por semana no pátio da própria universidade. Os produtores são do município de Pinheiral, Rio de Janeiro, cidade vizinha de Volta Redonda, oriundos de um projeto da prefeitura local.

Tal projeto apresenta como objetivo central conectar o consumidor ao produtor familiar tradicional com o mínimo de intermediários. Além disso, a ideia é ofertar produtos orgânicos com preços menores se comparados aos ofertados no mercado *gourmet* tradicional. Dessa maneira, o preço do produto final tende a cair e o produtor obter lucro maior.

Além disso, uma das premissas é estimular a produção familiar tradicional sem defensivos agrícolas. Todos os produtores têm um cadastro na prefeitura que é renovado anualmente. Existe, também, uma fiscalização por órgãos do governo que verificam se estão sendo cumpridas normas de plantio de produtos orgânicos. Se as normas não forem respeitadas, o cadastro não é renovado e o produtor não poderá comercializar seu alimento como produto orgânico.

Resultados

Durante as entrevistas foi relatado que a feira elevou a renda dos pequenos agricultores participantes. Antes de integrarem o projeto, a produção ficava restrita a Pinheiral, sendo que não conseguiam escoar toda a produção. Além desse projeto desenvolvido pela UFF, os agricultores fornecem alimentos à merenda escolar e a uma feira local que ocorre todos os sábados, ambos em Pinheiral.

A feira realizada na UFF fez com que os produtores pudessem aumentar a produção graças ao aumento nas vendas. De acordo com uma aluna entrevistada, um dos produtores chegou a citar que dependia da venda de seus produtos na feira analisada para que pudesse comprar leite para seus filhos.

Outro ponto interessante está relacionado ao preço de venda, que é fixo – independentemente da quantidade comercializada. A alface, por exemplo, era vendida a R\$ 0,50/unidade para atravessadores, sendo que o preço final pago pelo consumidor chegava a cerca de R\$ 5,00/unidade. Hoje em dia, os agricultores vendem a preço fixo de R\$ 1,90/unidade, e, com isso, passaram a reter uma maior fatia do lucro – isso porque o poder dos intermediários cresceu muito ao longo dos anos, causando desequilíbrios em relação à força dos produtores, gerando dificuldades para o produtor manter uma fatia maior de seus lucros (DOWBOR, 2014).

Todo lucro gerado na feira de produtos orgânicos é repartido entre os produtores de acordo com a quantidade vendida por cada um. Todos os alimentos são contabilizados antes e depois das vendas.

Outro resultado conquistado foi que os produtores passaram a ser mais unidos. Conforme cita um dos entrevistados:

Houve união dos produtores com o projeto, porém no início tinha aquela incerteza, preocupado de quem vai levar e tem que vender. Conforme o tempo passou a gente passou a entender que é ideal trabalharem em conjunto, a união fortalece o grupo. Não adianta querer vender mais que o outro, nem criticar o produto do outro, porque se eu me prejudicar todos serão prejudicados. Então hoje existe entendimento da maioria, de que deve haver união. (Produtor entrevistado, 2016).

A união dos produtores é de grande importância – o sucesso de arranjos locais depende de iniciativas que vão além da busca pelo objetivo de caráter individual (CUNHA; PASSADOR; PASSADOR, 2012). Esse fator pode ajudar a formar uma comunidade com maior capacidade de sustentabilidade econômica, contribuindo para uma situação melhor de vida (MARTIN; NOVICEVIC, 2010).

É notável que a equipe de alunos tem dificuldade em preparar os produtores para que eles consigam seguir com o negócio de maneira independente. Porém, apesar de ainda existir dependência, o representante dos produtores reconheceu que eles devem se tornar capazes de gerir o projeto sozinhos. Esse é mais um ponto positivo do projeto, uma vez que a postura de ser ator de seu próprio futuro, e não vítima de uma situação, é um dos desafios do empreendedorismo social (OLIVEIRA, 2004).

Quanto à capacitação dos produtores, para que consigam atuar em um espaço diferente do proporcionado pela faculdade, é notável a dificuldade. Ainda assim, essa evolução se mostra necessária, já que o projeto só prevê sua estadia por dois anos.

A ideia inicial era de treiná-los durante esse tempo, mas, até o presente momento, esse treinamento não está sendo efetivo. O projeto da feira existe há doze meses e, por mais que tenham ocorrido avanços,

ainda existe dependência. Os agricultores pretendem expandir para outros locais, mas ainda há insegurança do grupo sobre sua sustentabilidade econômica em um local independente onde terão que arcar com novas despesas.

Atualmente os discentes recolhem 5% da receita das vendas com o objetivo de utilizar para produção de *banners* de divulgação, sacolas reutilizáveis, entre outros. Porém, de acordo com um dos entrevistados, ocorre muito desfalque nessa “caixinha” e essa situação tem se mostrado problemática.

Ocorreu muita desconfiança por parte dos produtores no início do projeto: eles não acreditavam que seria desenvolvido um projeto em que a principal intenção seria ajudá-los, sem que pedissem nada em troca.

O professor que criou o projeto foi identificado como ator principal durante as entrevistas, e foi reconhecida sua garra e empenho em fazer acontecer, demonstrando características de um empreendedor social. Para Oliveira (2004), essas características envolvem saber trabalhar de modo empresarial para resolver problemas sociais, ser engajado, persistente e possuir iniciativa.

Foi indicado que alguns alunos não percebiam conexão entre seus cursos e o trabalho realizado, de forma que, para eles, o projeto serviu apenas como um serviço voluntário de pouco aprendizado relacionado ao mercado de trabalho tradicional de seus cursos. Entretanto, o engajamento social obtido com a experiência é notável: alguns alunos se mostraram realmente dedicados ao funcionamento da feira e uma das alunas entrevistadas se emocionou ao comentar sobre os impactos causados na vida de um dos produtores.

Considerações finais

A feira Raízes na Terra demonstrou aspectos positivos, como a união e o complemento de renda dos pequenos produtores envolvidos. Esses aspectos influenciam diretamente a qualidade de vida desses sujeitos. Porém, ainda não se sabe como será feita a transição da gestão e da feira dos aposentos da universidade para um local próprio, sendo esse um ponto importante para a manutenção dessa fonte de renda.

Seria interessante se esse tipo de projeto também utilizasse habilidades relativas ao mercado de trabalho dos cursos dos discentes envolvidos, para que eles pudessem desenvolver suas habilidades profissionais enquanto apoiam o projeto.

Uma vez que o estudo ocorreu antes do fim da transição da feira da universidade para um local apropriado, ainda não se sabe quais serão os resultados finais obtidos com o projeto. Ainda assim, foi possível ver que atores de universidades, como discentes e docentes, podem se organizar de forma a fomentar o empreendedorismo rural através de ações de empreendedorismo social.

Mostra-se interessante a realização de mais estudos para avaliar a perspectiva do pequeno produtor rural sobre as relações com atravessadores, sabendo que são fontes de crédito, além de estudos sobre a avaliação dos efeitos do empreendedorismo social relacionado aos pequenos produtores rurais, e se esses se mantêm ligados ao desenvolvimento dos produtores ou apenas se resumem a ações assistencialistas.

Referências

- ALENTEJANO, Paulo Roberto R. A evolução do espaço agrário fluminense. *GEOgraphia*, Niterói, v. 7, n. 13, p. 49-70, 2005.
- AUSTIN, James E.; STEVENSON, Howard; WEI-SKILLERN, Jane. Social and commercial entrepreneurship: same, different, or both? *Entrepreneurship Theory and Practice*, Thousand Oaks, v. 30, n. 1, p. 1-22, 2006.
- BAVA, Silvio Caccia. Tecnologia social e desenvolvimento local. In: LASSANCE JR., Antonio E. et al. *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 103-116.
- BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. *Em Tese*, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 68-80, jan./jul. 2005.
- CASADO, Frank Leonardo; SILUK, Julio Cesar Mairese; ZAMPIERI, Nilza Luiza Venture. Universidade empreendedora e o desenvolvimento regional sustentável: proposta de um modelo. *Revista de Administração da UFSM*, Santa Maria, v. 5, p. 633-649, dez. 2012.

- CHERNOW, Robert A. Entrepreneurship in american higher education. In: AUDY, Jorge Luiz Nicolas; MOROSI, Marília Costa. *Innovation and the entrepreneurialism in the university*. Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 2006. p. 143-152.
- CUNHA, Julio Araujo Carneiro da; PASSADOR, João Luiz; PASSADOR, Cláudia Souza. A presença de agentes intermediadores na formação de redes interorganizacionais: uma análise sob a perspectiva temporal. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 108-128, 2012.
- DEAKINS, David; BENSEMANN, Jo; BATTISTI, Martina. Entrepreneurial skill and regulation: evidence from primary sector rural entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Bingley, v. 22, n. 2, p. 234-259, 2016.
- DEES, J. Gregory. *The meaning of "social entrepreneurship"*. Durham: The Center for the Advancement of Social Entrepreneurship, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/3iaDJMM>. Acesso em: 8 set. 2020.
- DIAS, Elizabeth Costa. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães (org.). *Saúde do Trabalhador Rural – RENAST*. [S. l.: s. n.], 2006.
- DOWBOR, Ladislau. Produtores, intermediários e consumidores: o enfoque da cadeia de preços. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 7-17, jul./set. 2014.
- EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, New York, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- ELENA, Harpa; SORINA, Moica; RUS, Dana. A predictive model of innovation in rural entrepreneurship. *Procedia Technology*, Amsterdam, v. 19, p. 471-478, 2015.
- ETZKOWITZ, Henry. The second academic revolution: the role of the research university in economic development. In: COZZENS, Susan E. HEALEY, Peter. RIP, Arie. ZIMAN, John. *The Research System in Transition*. New York: Springer, 1990. p. 109-124. (Nato Science Series – The Research System in Transition, v. 57).
- FAYOLLE, Alain. Personal views on the future of entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, Abingdon, v. 25, n. 7, p. 692-701, set. 2013.

- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA; INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. *Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto*. Brasília, DF: FAO, 2000.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. *How to Feed the World in 2050. High Level Expert Forum*, Roma, n. 1, p. 1-35, 2009.
- FREITAS, Ernani Cesar de; ARAÚJO, Margarete Panerai. Universidades e empresas: agentes de inovação e conhecimento para práticas da responsabilidade social. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, Taubaté, v. 6, n. 1, p. 73-96, 2010.
- GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. *Empreendedorismo no Brasil 2015 – Relatório Executivo*. Curitiba, 23 fev. 2016.
- GOYAL, Sandeep; SERGI, Bruno S.; JAISWAL Mahadeo P. Understanding the challenges and strategic actions of social entrepreneurship at base of the pyramid. *Management Decision*, Bingley, v. 54, n. 2, p. 418-440, 2016.
- GUARDA, Vera Lúcia Miranda de; MOURA, Fabio Viana de. Empreendedorismo social em projetos de extensão universitária: estudo de caso – análise das etapas de elaboração do projeto da cátedra UNESCO para o prêmio Santander universidade solidária 2013. *Além dos Muros da Universidade*, Ouro Preto, v. 1, n. 1, p. 73-87, 2016.
- HAUGH, Helen M.; TALWAR, Alka. Linking social entrepreneurship and social change: the mediating role of empowerment. *Journal of Business Ethics*, [S. l.], v. 133, n. 4, p. 643-658, 2014.
- HENRIQUE, Daniel Christian; CUNHA, Sieglinde Kindl da. Práticas didático-pedagógicas no ensino do empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nacionais e internacionais. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 9, n. 5, p. 112-136, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Agropecuário 2006*. Rio de Janeiro, 31 dez. 2006.
- KALANTARIDIS, Christos; BIKA, Zografia. Local embeddedness and rural entrepreneurship: case-study evidence from Cumbria,

- England. *Environment and Planning A: Economy and Space*, Thousand Oaks, v. 38, n. 8, p. 1561-1579, 2006.
- KHANAPURI, Vivekanand B.; KHANDELWAL, Mayank. R. Scope for fair trade and social entrepreneurship in India. *Business Strategy Series*, Bingley, v. 12, n. 4, p. 209-215, 2011.
- KIRBY, David A. Entrepreneurship education: can business schools meet the challenge? *Education + Training*, Bingley, v. 46 n. 8/9, p. 510-519, 2004.
- KORSGAARD, Steffen; MÜLLER, Sabine; TAVING, Hanne Wittorff. Rural entrepreneurship or entrepreneurship in the rural: between place and space. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Bingley, v. 21, n. 1, p. 5-26, 2015.
- KUSHALAKSHI, D.; RAGHURAMA, A. Rural entrepreneurship: a catalyst for rural development. *International Journal of Science and Research*, Raipur, v. 3, n. 8, p. 51-54, 2014.
- MAIR, Johanna; MARTI, Ignasi. Entrepreneurship in and around institutional voids: a case study from Bangladesh. *Journal of Business Venture*, Amsterdam, v. 24, n. 5, p. 419-435, 2009.
- MARTIN, Jeanette S.; NOVICEVIC, Milorad. Social entrepreneurship among Kenyan farmers: a case example of acculturation challenges and program successes. *International Journal of Intercultural Relations*, Amsterdam, v. 34 n. 5. p. 482-492, 2010.
- MENDONÇA, Patrícia Maria Emerenciano; ALVES, Mário Aquino. Institutional entrepreneurship and professionalization of the rural development of the sisal region in Brazil. *Revista de Administração (São Paulo)*, São Paulo, v. 47, n. 3, p. 489-499, 2012.
- MORAES, Roque. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- NEVES, Marcos Fava; CONEJERO, Marco Antonio. Uma contribuição empírica para geração de métodos de planejamento e gestão. *Revista de Administração (São Paulo)*, São Paulo, v.47, n. 4, p. 699-714, 2012.
- NWANKWO, Francis; OKEKE, Chinwe. Rural entrepreneurship and rural development in Nigeria. *Africa's Public Service Delivery and Performance Review*, Cidade do Cabo, v. 5, n. 1, p. 1-7, 2017.

- OLIVEIRA, Edson Marques. Empreendedorismo social no Brasil: atual configuração, perspectivas e desafios – notas introdutórias. *Revista da FAE*, Curitiba, v. 7, n. 2. 2004.
- PATO, Maria Lúcia; TEIXEIRA, Aurora Amélia Castro. Twenty years of rural entrepreneurship: a bibliometric survey. *Sociologia Ruralis*, Hoboken, v. 56, n. 1, p. 3-28. 2016.
- PATO, Maria Lúcia; TEIXEIRA, Aurora Amélia Castro. Rural entrepreneurship: the tale of a rare event. *Journal of Place Management and Development*, Bingley, v. 11, n. 1, p. 46-59, 2018.
- PEREIRA, Giveldna Maria Costa; CASTRO, Felipe Nalon; LANZA, Luciana Nunes Menolli; LANZA, Daniel Carlos Ferreira. Panorama de oportunidades para os egressos do ensino superior no Brasil: o papel da inovação na criação de novos empregos de trabalho. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 90, p. 179-198, 2016.
- RIEDI, Adriana Maria Corrêa. *Universidades empreendedoras: uma análise das universidades pertencentes ao sistema Acafe do estado de Santa Catarina*. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2004.
- ROSA, Sueli L. Couto. Agricultura familiar e desenvolvimento local sustentável. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu. *Anais [...]*. Foz do Iguaçu: Sober, 1999.
- SCHAEFER, Ricardo; MINELLO, Italo Fernando. Educação empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. *Revista de Pensamento Contemporâneo em Administração*, Niterói, v. 10, n. 3, 2016.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital credit, interest and business cycle*. Cambridge: Havard University Press, 1934.
- SHANE, Scott; VENKATARAMAN, Sankaran. The promise of entrepreneurship as a field of research. *The Academy of Management Review*, New York, v. 25, n. 1, p. 217-227, 2000.
- VEIGA, José Eli da. O Brasil rural ainda não encontrou seu eixo de desenvolvimento. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 101-119, 2001.

- VENKATARAMAN, Sankaran. The distinctive domain of entrepreneurship research. *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth*, Bingley, v. 3, n. 1, p. 119-138, 1997.
- VERGARA, Sylvia Constant. *Métodos de pesquisa em administração*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- WORTMAN JR., Max S. Rural entrepreneurship research: an integration into the entrepreneurship field. *Agribusiness*, Hoboken, v. 6 n. 4, p. 329-344, 1990.
- YADAV, Vanita. Social entrepreneurship: innovative solutions to social problems. *International Journal of Rural Management*, Thousand Oaks, v. 11, n. 2, p. 83-84, 2015.
- YUNUS, Muhammad. Creating a world without poverty: social business and the future of capitalism. *Global Urban Development*, Rehoboth, v. 4, n. 2, 2008.

7

A publicidade social da AÊ!UFF e do Laccops: metodologias e práticas dialógicas para responsabilidade social e o engajamento social

*Pablo Nabarrete Bastos*¹

Doutor em Ciências da Comunicação pela
Universidade de São Paulo

*Patrícia Gonçalves Saldanha*²

Doutora em Comunicação e Cultura pela
Universidade Federal do Rio de Janeiro

-
- 1 Professor adjunto I do curso de publicidade e propaganda do Instituto de Arte e Comunicação Social da Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano (PPGMC), vice-coordenador pedagógico do Laboratório de Investigação em Comunicação Comunitária e Publicidade Social (Laccops) e do grupo de pesquisa Comunicação para a Cidadania da Intercom. Possui experiência profissional nas áreas de planejamento de campanha e redação publicitária, com atuação em agência de comunicação e no terceiro setor. Contato: pablobastos@hotmail.com
 - 2 Professora associada I do curso de publicidade e propaganda do Instituto de Arte e Comunicação Social da UFF. Professora permanente do PPGMC e coordenadora geral do Laccops. Possui experiência profissional nas áreas de atendimento, planejamento de campanha, administração de agência de publicidade (pequeno, médio e grande porte), treinamento, com forte atuação no terceiro setor. Contato: patsaldanhppgmc@gmail.com

Resumo

O objetivo aqui é expor o processo de consubstanciação de pesquisas desenvolvidas em projetos que atuam simultânea e complementarmente no curso de graduação em comunicação social: o Laboratório de Investigação em Comunicação Comunitária e Publicidade Social (Laccops), grupo de pesquisa ligado ao – Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano, que congrega alunos de pós e de graduação, e a Agência de Publicidade Experimental da Universidade Federal Fluminense (AÊ!UFF). Partimos do pressuposto de que é pela elaboração de metodologias e práticas de ensino-aprendizagem, dialógicas e voltadas para o engajamento social, que o corpo discente obtém uma formação humanista em função do fortalecimento de uma consciência crítica para aprender a lidar com questões da responsabilidade social e do engajamento na educação superior. O foco é explicitar a metodologia de trabalho da Agência, coordenada pelos autores deste capítulo, destacando as campanhas desenvolvidas em 2017 para projetos sociais e culturais atuantes do Morro da Providência, favela carioca. Para desenvolver a perspectiva de Comunidades que geram resultados, o rigor teórico-metodológico estruturado na pesquisa-ação do Laccops foi fundamental para o projeto pedagógico da AÊ!UFF.

Palavras-chave: Publicidade social; Metodologias de ensino-aprendizagem; Comunicação e engajamento social; Laccops; AÊ!UFF; Responsabilidade social da educação superior.

Introdução

Um dos debates atuais em evidência nos cursos de graduação e pós-graduação da Comunicação Social é sobre o equilíbrio entre sua legitimidade científica e sua importância social, uma vez que o termo “social” nomeia o campo. A discussão se dá em âmbito geral no que tange à área, mas também circula em terrenos específicos, como é o caso do subcampo “publicidade e propaganda”. Em linhas gerais (SODRÉ, 2015), trata-se de um campo multidisciplinar, que está organizado em três níveis operacionais: o vinculativo, que tem a ver com as relações humanas em níveis interpessoais profundos; o relacional, que abrange as relações contratuais, numa camada epidérmica que

considera as atividades de mercado e, por fim, o crítico-cognitivo, que se dá no espaço acadêmico e se dedica a refletir e a compreender as dinâmicas comunicacionais referentes às novas cognições, aos avanços tecnológicos, à reorganização política e aos impactos na reestruturação dos costumes cotidianos. Tais níveis operacionais resultam em diversidades temáticas que precisam ser investigadas, já que contribuem com o rearranjo da sociedade civil. Ou seja, estamos tratando de um campo composto por uma pluralidade de especializações³ presentes e naturalizadas na rotina do cidadão comum. Nesse sentido, os cursos de Comunicação Social do ensino superior são primordiais para estimular o engajamento dos indivíduos em dinâmicas voltadas à leitura crítica das mensagens divulgadas pela mídia. Logo, o estímulo ao engajamento se concretiza no momento em que se percebe a existência da articulação objetiva entre as propagações feitas nos/pelos meios de comunicação, e as circunstâncias que afetam diversos aspectos da vida.

Entretanto, o que se constata na atualidade é uma dispersão cognitiva decorrente da desarticulação interna entre os níveis operacionais da comunicação (vinculativo, relacional e crítico-cognitivo), ou seja, reforça-se o aspecto mecanicista em relação aos outros dois: o das relações humanas e o do pensamento. Isto posto, verifica-se a urgência de refletir sobre a complexidade do campo para entender sua estrutura e possibilidades.

O objetivo central do presente capítulo é compreender a função estratégica da publicidade social para o fortalecimento de uma perspectiva crítica da responsabilidade social, além de ser uma ferramenta elementar para estimular o desenvolvimento das práticas de engajamento social.

Publicidade social na educação superior contemporânea

Seguindo a linha de pensamento de Sodré (2015), a estratégia de resistência mais lúcida e eficaz está alocada na educação. É na educação que se pode perceber saídas para a sobrevivência e a fortificação

3 Jornalismo, editoração, cinema, direção teatral, relações públicas, estudos de mídia, radialismo, publicidade e propaganda etc.

do vigor das relações humanas, independentemente do que se veicula nos telejornais ou nos comerciais esteticamente perfeitos exibidos na TV em horário dedicado aos nobres. É nesse ínterim que o curso de Comunicação Social da Universidade Federal Fluminense (UFF), mais especificamente a especialização em Publicidade e Propaganda, vem se fortalecendo e se posicionando. Foi o primeiro – e até agora único – curso em todo o território nacional que já ministrou uma disciplina intitulada Publicidade Social.

O projeto pedagógico inclui as disciplinas que instrumentalizam seus estudantes com as ferramentas que vigem no mercado, a exemplo dos dispositivos móveis, ao mesmo tempo em que complementa o currículo com projetos que, calcados em práticas dialógicas com a sociedade civil, trazem à tona as atividades que estimulam o pensamento crítico relativo às práticas profissionais observadas nos meios de comunicação, no mercado publicitário e na vida ordinária.

Vamos explicitar o processo de consubstanciação de pesquisas desenvolvidas em projetos que atuam de maneira simultânea e complementar no curso de graduação em Comunicação Social: o Laboratório de Investigação em Comunicação Comunitária e Publicidade Social (Laccops), grupo de pesquisa ligado ao Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano, que congrega alunos de pós e de graduação, e a Agência de Publicidade Experimental UFF (AÊ!UFF), cuja atuação dos alunos de graduação é primordial para atender projetos reais de pequeno porte, com pesquisa e produção de ponta que são doadas aos clientes ao fim de um ano de trabalho. Partimos do pressuposto de que é pela elaboração de metodologias e práticas de ensino-aprendizagem, dialógicas e voltadas para o engajamento social, que o corpo discente obtém uma formação humanista em função do fortalecimento de uma consciência crítica para aprender a lidar com a realidade.

Responsabilidade e engajamento social na educação superior

As discussões sobre responsabilidade social da educação superior (RSES) no Brasil ganham relevo no início do século XXI, tendo como momento desencadeador a aprovação do Sistema Nacional de

Avaliação da Educação Superior, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Outro fato que se destaca para o fortalecimento deste debate na primeira década deste século é a Conferência Mundial sobre Ensino Superior, promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura em 2009, cujos resultados apresentados no documento *As novas dinâmicas do ensino superior e pesquisas para a mudança e o desenvolvimento social* ressaltam a importância da RSES (CALDERÓN; GOMES; BORGES, 2016).

Abordar o tema engajamento dos estudantes em uma universidade, particularmente em sala de aula, insta-nos a debater metodologias de ensino-aprendizagem. Uma armadilha desse debate é o fetichismo do uso da tecnologia em sala de aula. Não negamos sua importância, mas compreendemos que a discussão sobre o método precede o uso da tecnologia. A metodologia das disciplinas Planejamento de Campanha e Realização de Campanha como Agência Experimental da UFF, alimentada pelo trabalho de pesquisa e extensão do Laccops, envolve o protagonismo dos discentes no planejamento e realização de uma campanha publicitária. Buscamos trabalhar com relação ao olhar dos estudantes sobre seu campo do conhecimento, o que envolve o olhar sobre a cidade, seus territórios, as pessoas, carências, ideias, narrativas, projetos, bem como a relação entre os sujeitos, a cidade e a história. O bom comunicador, o bom publicitário, precisa conhecer gente, saber ouvir, falar, olhar e representar falas, sentimentos, desejos. Com a mirada da publicidade social e a metodologia do trabalho em agência, o estudante aprende as técnicas de sua futura profissão e possui a oportunidade de se engajar, na acepção política do termo, com a vida da cidade e do estado quase sempre invisibilizada: a vida dos excluídos, pobres e miseráveis. Para esse intuito de pensar sobre a tarefa de conciliar formação prática e teoria crítica com perspectiva cidadã, política e humanista, dois autores possuem contribuições inestimáveis: Antonio Gramsci e Paulo Freire.

Gramsci (1966) entende que toda relação de hegemonia é uma relação pedagógica. A significância histórica de um filósofo individual vai se dar pela “relação ativa entre ele e o ambiente cultural que ele quer modificar, ambiente que reage sobre o filósofo e – obrigando-o a uma permanente autocrítica – funciona como ‘professor’” (GRAMSCI, 1966,

p. 37). Essa reflexão orienta nossa metodologia na prática docente em algumas direções; no plano da autorreflexão como educadores sobre o olhar para o conjunto das relações sociais nas quais estamos inseridos. Dessa maneira, a sociedade que nos cerca, as contradições históricas, as pessoas e territórios marginalizados, explorados e expropriados precisam ser objeto do nosso conhecimento e dos processos de ensino-aprendizagem que formarão novos comunicadores sociais. E, mais importante, tanto os estudantes como as pessoas dos projetos sociais com os quais trabalhamos são intelectuais com capacidade para o diálogo e crítica, geradores de novos sentidos. E nosso grande desafio é conseguir construir junto a nossos interlocutores – estudantes e agentes sociais das favelas – essas pontes de diálogos criativos e construtivos. Para isso, Paulo Freire (1977, 1979) tem também grandes contribuições.

Na perspectiva dialógica freireana, todos somos sujeitos cognoscentes, mediados pelo mundo, pelas estruturas, relações sociais, com capacidade para pronunciar e transformar o mundo. A dialogia freireana se expressa até mesmo na maneira de se referir aos sujeitos envolvidos no ato pedagógico, cultural e comunicacional da educação: educador-educando e educando-educador, coenunciadores e interlocutores em contínua formação.

AE!UFF e Laccops: metodologias e práticas para o engajamento social

A junção das experiências, somadas a uma consistente metodologia de pesquisa voltada para os projetos de extensão, inaugurou no meio acadêmico uma perspectiva inovadora para aprendizado e prática efetiva da publicidade: a publicidade social. Uma precípua metodologia ligada à revisão bibliográfica e aliada à pesquisa de campo, mais precisamente à pesquisa-ação, permitiu ao grupo de professores perceber como as técnicas da publicidade de caráter comercial vinham sendo aplicadas na práxis diária nos espaços externos da universidade. Na pesquisa-ação, o pesquisador participa da ação propriamente e pode interferir no resultado. Foi na convergência de pesquisa e extensão que os professores da área foram e ainda estão reestruturando continuamente o projeto pedagógico do curso.

O conceito sobre publicidade social começou a ser pensado pelo Laccops há mais ou menos cinco anos, e apesar de já ser abordado em outros países,⁴ aqui no Brasil tem uma característica diferenciada: está diretamente ligado ao conceito de engajamento. Basicamente, trata-se de um conceito “guarda-chuva”, que se manifesta na dilatação das práticas ligadas à publicidade comunitária, que é

voltada para os interesses da localidade, vinculada ao território ou a uma ideologia, este tipo de publicidade trabalha com práticas comerciais para o fomento da economia local e para divulgação de sua produção para um público mais amplo, além do público interno, como por exemplo os moradores locais. O ponto é que esse tipo de Publicidade é feita na, pela e para a comunidade. Se empenha em dar visibilidade positiva aos talentos (culturais, artísticos, comerciais, alimentícios, científicos, etc) do lugar ou de um grupo específico e tem por objetivo reverter os benefícios conquistados com as ações para a própria coletividade, seja do lugar ou do grupo. (SALDANHA, 2017).

O Laccops se reúne periodicamente para discutir uma possível tipologia, uma vez que existem várias esferas de atuação para a publicidade social com enfoque colaborativo. Como eixo central, a publicidade social tem o intuito de incluir os membros da sociedade civil nas atividades e, portanto, está atenta às possibilidades de projeção da prática comunicativa para uma escala mais ampla, capaz de fazer interface com a sociedade civil com enfoque nas questões que afetam a rotina do cidadão comum.

Dentre muitos projetos do curso de comunicação, os dois diretamente ligados à publicidade social são AÊ!UFF e Laccops. No ano de 2017, a integração dos dois projetos permitiu o desenvolvimento de uma ação no Morro da Providência. O diálogo entre Laccops e o Morro da Providência, a primeira favela do Brasil, localizada na região portuária da cidade do Rio de Janeiro, teve início quando o Laccops ganhou,

4 O conceito de publicidade social equiparado ao de marketing social é utilizado na Espanha e nos Estados Unidos. Não é a proposta que está sendo elaborada pelo Laccops.

no final de 2016, o edital da Secretaria de Cultura do Estado do Rio de Janeiro para realizar o Projeto Publicidade Comunitária: uma produção coletiva entre a juventude do Morro da Providência e a juventude da Laccops. O projeto, denominado pelos estudantes participantes do Laccops como Provi Criativa: A Melhor Visão do Morro, fez parte do programa Territórios Culturais RJ e Favela Criativa. O projeto foi realizado com o patrocínio da Secretaria de Cultura do Estado do Rio de Janeiro, da Agência Nacional de Energia Elétrica e da Light.

O objetivo principal do projeto foi promover um ambiente de diálogo e engajamento social entre os alunos da UFF, jovens moradores da Providência e os projetos locais. Realizamos oficinas de audiovisual, nas quais o conteúdo do vídeo foi criado e produzido por aparelho celular, com a participação de três turmas com sete alunos cada, totalizando 21 vídeos produzidos por jovens do Morro da Providência e de Nova Iguaçu,⁵ orientados por professores e estudantes do Laccops. Foram sete projetos do Morro da Providência que ganharam mais visibilidade, uma vez que foram contemplados pelas oficinas de audiovisual Espaço de Permacultura da Central do Brasil (EpiCentral), Galeria Providência, Rolê dos Favelados, Providenciando Vidas, Cineclube Revolucionário, Meu Cantinho Verde e Impacto das Cores.

No primeiro final de semana do mês de abril de 2017, fomos em uma equipe do Laccops participar do Rolê dos Favelados e fazer uma reunião com os responsáveis por cada projeto na EpiCentral. O Rolê dos Favelados, idealizado pelo guia Cosme Felippsen, é um guiamento pelas favelas do Rio realizado por seus favelados e faveladas militantes por direitos humanos. O EpiCentral é uma casa colaborativa no Morro da Providência, que é o local onde se realizam reuniões e em que se aglutinam os projetos e ativistas atuantes no Morro. A dinâmica da reunião foi a expressão da fala de Paulo Freire (1986, p. 65), em que afirma: “o educador refaz a sua ‘cognoscibilidade’ através da ‘cognoscibilidade’ dos educandos”. Em perspectiva dialógica, todos ali éramos educadores-educandos. Inicialmente, tivemos um momento de tensão

5 Inicialmente, estava prevista somente a participação de jovens moradores do Morro da Providência, mas em função do forte desejo de participação por parte de jovens de Nova Iguaçu, juntamente com a possibilidade de vagas e do que previa o edital, foi aberta a exceção.

no ar. É bastante compreensível a desconfiança por parte de moradores das favelas e ativistas de movimentos populares e sociais com relação a “projetos” e pesquisas realizadas por estudantes e professores. Eles se posicionaram com firmeza para não serem “objetos”, cobaia, sem ter contrapartida clara nessa relação. Portanto, urge que tudo nessa relação seja muito bem explicado, inclusive o retorno aos envolvidos.

Depois dessa tensão inicial, dialogando e gerando novos sentidos, fomos nos transformando mutuamente. A principal questão que emergiu nesse diálogo regenerador foi a necessidade premente de inteligência publicitária exposta pelos coordenadores dos projetos. Esclarecendo mais: eles viram contribuições muito positivas nas oficinas de audiovisual que propusemos, mas precisavam de coisas mais elementares e fundamentais como logomarca, e maior resultado para suas ações em redes sociais, e nós tínhamos como oferecer isso por meio da AÊ!UFF. Teve início ali uma relação frutífera para todas e todos os envolvidos. Assim, durante o ano de 2017, atendemos na AÊ!UFF os projetos Cineclubes Revolucionário, Meu Cantinho Verde e Providenciando Vidas. Os três projetos resultaram em campanhas bem-sucedidas que, em síntese, envolveram:⁶ o planejamento de campanha desenvolvido durante um semestre, com análise da marca, do público, do território, definição de estratégias, táticas e objetivos de comunicação; e a realização da campanha, durante um semestre, com o desenvolvimento de um plano de comunicação integrada, a realização de estratégias e táticas de comunicação publicitária, a aplicação das decisões estratégicas do planejamento nos processos de criação, mídia e produção. Todo o processo contou com a participação dos responsáveis pelos projetos por meio de diálogos em meios diversos, e encontros presenciais na UFF e no Morro da Providência.

Considerações finais

Se na prática hegemônica o subalterno toma para si a causa do dominador como se fosse sua, a publicidade social tem a possibilidade

6 O *book* final desenvolvido pelos estudantes, juntamente com demais produtos realizados pela AÊ!UFF está disponível em: <https://bit.ly/3ii6xIG>. Acesso em: 26 fev. 2018.

de estimular o caminho inverso. Quando tal prática não se dá na expansão da escala de suas realizações, mas na dilatação de suas atividades, chamamos de publicidade social. Trata-se de puxar o participante para dentro do processo e ampliar a ação, que passa a ser coletiva. Envolve-se, portanto, a sociedade civil em uma ou mais etapas dos projetos (na produção, na implementação ou na veiculação/ação prática). São formatos alternativos de conquista e autonomia que admitem a participação efetiva de membros exteriores ou agentes externos, muitas vezes representados por integrantes das universidades. É uma publicidade que extrapola o âmbito da relação e da interação conquistada nas redes sociais, e parte para o estreitamento dos laços de forma vinculativa.

Entendemos que é na fronteira – compreendida politicamente e socialmente como lugar da alteridade, de encontro, desencontro e contradição – que se encontra o maior potencial para o desdobramento da comunicação política emancipatória, para a integração crítica e a transformação radical (BASTOS, 2015, p. 14). A fronteira política se encontra também na sala de aula, na universidade – felizmente mais inclusiva, embora distante do que almejamos –, mas é realmente cognoscível fora da sala de aula, no diálogo com as classes populares, no conhecimento da realidade social e suas estruturas de reificação, exploração, expropriação e opressão. Entretanto, podemos também trazer esse diálogo e realidade para os espaços tradicionais de formação, seja contribuindo para que a universidade venha a ser cada vez mais ocupada pelas classes populares, no ensino, na pesquisa e na extensão, ou trazendo essa realidade pela produção científica politicamente engajada, a que jamais renunciaremos. Afinal, “a leitura crítica do mundo é um que-fazer pedagógico-político indicotomizável do que-fazer político-pedagógico, isto é, da ação política que envolve a organização dos grupos e das classes populares para intervir na reinvenção da sociedade” (FREIRE, 2000, p. 42).

Os dois semestres de construção de publicidade social entre AÊ!UFF, Laccops e Morro da Providência proporcionaram momentos de muito aprendizado afetivo entre educadores-educandos, educandos-educadores e vice-versa. Os sorrisos e lágrimas de estudantes e responsáveis pelos projetos que surgiram durante o diálogo

sobre a campanha que realizaram, objeto comum de conhecimento, mostraram que emoção, amor e afeto rimam bem com engajamento social, conhecimento crítico e reflexivo. Nossa sensação como educadores-educandos responsáveis pelo projeto de ensino, pesquisa e extensão ali consubstanciado não poderia ser melhor. Conquanto tenhamos clareza das limitações da nossa atividade para realizar as transformações profundas que almejamos para a sociedade, pudemos dar pequena contribuição com nosso trabalho criticamente responsável e engajado.

Referências

- BASTOS, Pablo Nabarrete. *Marcha dialética do MST: formação política entre campo e cidade*. 2015. Tese (Doutorado em Interfaces Sociais da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3cJcdnA>. Acesso em: 11 fev. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 15 abr. 2004.
- Calderón, Adolfo Ignácio; Pedro, Rodrigo Fornalski; Vargas, Maria Caroline. Responsabilidade social da educação superior: a metamorfose do discurso da Unesco em foco. *Interface*, Botucatu, v. 15, n. 39, p. 1.185-1.198, 2011.
- FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora Unesp, 2000.
- GRAMSCI, Antonio. *Concepção dialética da história*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966.
- SALDANHA, Patrícia. Publicidade social: uma posição brasileira inicial sobre as possibilidades contra-hegemônicas da comunicação publicitária. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM PUBLICIDADE E PROPAGANDA, 8., 24-26 maio 2017,

Recife. *Anais* [...]. São Paulo: ABP2, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3cHNnEG>. Acesso em: 10 set. 2020.

SHOR, Ira; FREIRE, Paulo. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SODRÉ, Muniz. *A ciência do comum: notas para o método comunicacional*. Petrópolis: Vozes, 2015.

8

Abordagem da responsabilidade social da universidade em três instituições de ensino superior de diferentes países

*Sindu Muralikrishnan*¹

Mestrando em Engenharia de Produção na
Universidade Federal Fluminense

*Victor Reis de Santiago Nunes*²

Mestrando em Engenharia de Produção na
Universidade Federal Fluminense

*Maria Fernanda Degenring Oliveira*³

Mestranda em Engenharia de Produção na
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduado em Engenharia Química pela National University of Singapore. Meus principais interesses de pesquisa são a ética de liderança em organizações, sustentabilidade e responsabilidade social corporativa. Contato: sindumuralikrishnan@gmail.com
 - 2 Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atua como analista de planejamento e gestão no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde 2017. Contato: victor_reis@id.uff.br
 - 3 Graduada em Engenharia de Petróleo pela Universidade Federal Fluminense. Tem experiência com participação em empresa júnior, estágio na Agência Nacional do Petróleo, e intercâmbio e pesquisa científica no exterior que culminou na elaboração de um artigo científico apresentado em congresso. Contato: mariafernanda@id.uff.br

Resumo

O objetivo deste trabalho é estimular uma reflexão crítica acerca de como a universidade dialoga com a sociedade através da produção de conhecimento e tecnologias, e qualificação de profissionais com vistas ao desenvolvimento econômico, social e ambiental em âmbito local. A fim de alcançar este objetivo, foi feita uma análise de práticas adotadas por três instituições de ensino superior – Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ, Brasil), Missouri University of Science and Technology (Missouri, EUA) e National University of Singapore (Singapura) – na promoção do desenvolvimento da sociedade na qual estão inseridas. A partir de tal análise, emergem iniciativas que podem ser adaptadas e tomadas como referência na busca por proporcionar uma maior integração entre os graduandos e a coletividade, de forma a não somente efetivar melhorias além dos muros das universidades, como também proporcionar uma formação mais cidadã. Nesse contexto, a partir de exemplos nos âmbitos nacional e internacional, as análises presentes neste trabalho contribuem para a discussão da razão de ser das universidades, incitando à reflexão a respeito de como a Academia pode dialogar com a sociedade na promoção do desenvolvimento comunitário.

Palavras-chave: Universidade; Extensão; Desenvolvimento local; Desenvolvimento comunitário.

Introdução

O presente capítulo apresenta práticas institucionalizadas em uma universidade brasileira – a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – e em duas universidades internacionais – a Missouri University of Science and Technology (Missouri S&T), localizada nos Estados Unidos e a National University of Singapore (NUS), em Singapura – no âmbito do desenvolvimento sustentável local e da responsabilidade social universitária.

Verifica-se que essas práticas se manifestam por meio de condutas de ensino, pesquisa e extensão, algumas delas similares às iniciativas de responsabilidade social corporativa, que, segundo a ISO 26000 (ISO, 2010), é definida como a responsabilidade de uma organização pelos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio

ambiente, por meio de um comportamento ético e transparente que, entre outras coisas: (a) contribua para o desenvolvimento sustentável, (b) considere as expectativas de seus *stakeholders*, (c) esteja em consonância com a legislação aplicável e (d) esteja integrada em toda a instituição e seja praticada em suas relações.

A escolha das universidades supracitadas se deu por conta da experiência prática vivida pelos autores em cada uma das instituições em análise. Sendo assim, são abordadas a seguir, em tópicos, práticas desenvolvidas em cada uma dessas instituições, buscando ilustrar como estas dialogam com a sociedade na promoção do desenvolvimento das comunidades na qual estão inseridas. Por fim, é realizada uma análise crítica de tais práticas, observando algumas de suas semelhanças e diferenças, de modo a evidenciar a diversidade de estratégias que podem ser adotadas como referência na promoção da integração entre os graduandos e a coletividade, de forma a não somente efetivar melhorias além dos muros das universidades, como também proporcionar uma formação mais cidadã.

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Uma das formas institucionalizadas de atuação da UFRJ na promoção do desenvolvimento sustentável local se dá por meio das atividades promovidas por sua Pró-Reitoria de Extensão. Neste sentido, foi criado na Escola Politécnica da UFRJ o Núcleo de Solidariedade Técnica (Soltec/UFRJ). Tal núcleo define-se como um programa interdisciplinar de extensão, pesquisa e formação, que desenvolve projetos em rede com abordagem territorial e participativa, nos campos da tecnologia social e da economia solidária, visando à construção de políticas públicas para a equidade social e o equilíbrio ambiental.

O caso do Soltec será apresentado neste tópico como uma referência para as atividades de extensão da Escola Politécnica da UFRJ, tendo em vista seu pioneirismo nesse campo na escola. Assim, por meio da análise do referido núcleo, buscar-se-á compreender caminhos para a promoção da articulação do tripé ensino-pesquisa-extensão na promoção do desenvolvimento social local. Posto isso, é válido destacar que a interação do Soltec com a sociedade estrutura-se a partir de

metodologias participativas, em que a construção de um projeto busca inserir os atores envolvidos desde sua concepção e desenvolvimento até sua execução e avaliação. Adotando a pesquisa-ação como estratégia metodológica norteadora de suas ações, entende-se que todos os tipos de conhecimento que se apresentam devem ser respeitados e valorizados, e todas as pessoas têm o que aprender e o que ensinar, sem estar acima ou abaixo umas das outras.

Os projetos compreendidos pelo Soltec buscam desenvolver soluções para as demandas sociais que lhes são inerentes através da tecnologia social, que propõe que as tecnologias devem ser concebidas com os atores locais a partir de demandas reais, em um processo que serve de formação a todos os envolvidos, que gera um produto acessível à maioria da população, e com potencial de reaplicação em diversas realidades.

Dentre os projetos do Soltec, destacam-se: (a) a Papesca – Pesquisa-Ação na Cadeia Produtiva da Pesca Artesanal, cujo objetivo é contribuir para a sustentabilidade das cadeias produtivas da pesca artesanal e aquicultura familiar nos territórios de atuação; e o (b) Tifs – Tecnologia da Informação para Fins Sociais, que objetiva desenvolver ferramentas e capacitação em tecnologias da informação que possam contribuir na melhoria ou ampliação dos trabalhos realizados por movimentos sociais e/ou organizações sociais e solidárias em favelas e comunidades pobres no Rio de Janeiro.

Os projetos supracitados revelam seu caráter interdisciplinar. Assim, são compostos por pesquisadores e alunos, bolsistas e/ou voluntários de diversos cursos de graduação. Por conseguinte, tais projetos possibilitam a criação de ambientes em que é possível articular a pesquisa e extensão de maneira multidisciplinar, enriquecendo a visão que os seus participantes têm do todo. Nesse contexto, atenção especial é dada ao ensino, seja através da criação de minicursos para os envolvidos nos projetos, seja por meio da institucionalização de disciplinas de extensão para cursos de graduação, abertos a alunos de dentro e de fora da Escola Politécnica da UFRJ. Um exemplo desta última modalidade de curso é a disciplina Gestão de Projetos Solidários, em que são realizados estudos de caso sobre projetos de extensão da UFRJ.

Uma importante reflexão oriunda das atividades do Soltec diz respeito à função da universidade, principalmente da universidade

pública brasileira. Afinal, a quem servem e por que são desenvolvidos os conhecimentos e tecnologias no meio acadêmico? No entendimento do Soltec, para que a universidade pública brasileira cumpra sua função social, é necessário que saia dos seus “muros” e busque a inserção na sociedade através da troca de experiências, resultantes da ação educadora e integradora da universidade com a sociedade. Segundo Lianza e Addor (2011), a extensão, neste caso, exerce o papel de conscientizar professores e alunos de suas responsabilidades para com a sociedade, e o contato direto com comunidades carentes pode interferir diretamente na direção profissional a ser seguida pelos estudantes. De outro modo, se os alunos se mantiverem dentro dos muros das universidades, aprendendo ferramentas e teoremas não aplicados, discutindo tomadas de decisões de estudos de caso de grandes empresas multinacionais e analisando estatisticamente o futuro da macroeconomia brasileira, sua sensibilidade quanto à possibilidade de ajudar pessoas carentes não será atizada.

Diante do exposto, verifica-se que o Soltec fornece uma série de exemplos de práticas de articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Como resultado de tais práticas, artigos acadêmicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado, teses de doutorado e livros são elaborados e publicados, comunidades são emancipadas e a extensão é institucionalizada no meio acadêmico. Paralelamente, há o estímulo à reflexão crítica do que se entende como sendo a função social da universidade e o desenvolvimento por ela proposto, aproximando alunos e pesquisadores da sociedade, entendendo que o desenvolvimento tecnológico deve balizar a articulação das ciências matemáticas, sociais e da natureza pelas relações virtuosas nos arranjos produtivos locais, com a participação democrática dos atores sociais, visando o desenvolvimento local e regional sustentáveis.

Missouri University of Science and Technology

A universidade americana Missouri S&T tem como missão integrar educação, pesquisa e aplicação para criar e transmitir conhecimento para atender ao estado e ajudar a resolver os grandes desafios do mundo. Como forma de aproximar os estudantes das áreas sociais,

a universidade dispõe de diversas iniciativas de trabalho voluntário. Em verdade, nos Estados Unidos, as experiências provenientes dessas atividades não remuneratórias são bastante valorizadas pelo mercado de trabalho, sendo vistas pelos alunos também como uma boa opção para complementar o currículo. Os trabalhos voluntários são incentivados como forma de desenvolver novas habilidades, aprender sobre a comunidade e causar um impacto duradouro na região de Phelps, condado americano em Missouri, cuja sede é a cidade de Rolla, onde se localiza a universidade.

Durante o semestre acadêmico, são abertos os projetos que podem ser realizados uma única vez, semanalmente, mensalmente ou anualmente, e as atividades podem ser desempenhadas tanto por alunos quanto por professores ou funcionários. As opções disponíveis para as atividades filantrópicas são os programas Second Saturday Summer, One-Time Volunteer Events, Miner Challenge Alternative Break Program, Alternative Weekend Breaks, Large Days of Service e outras, conforme demonstrado em “Ongoing Volunteer Opportunities” (MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, [2020d?]).

O programa Second Saturday Summer ocorre mensalmente no segundo sábado de cada mês, contando aproximadamente com quatro horas e meia de trabalho. O departamento responsável hospeda diferentes oportunidades de acordo com as necessidades do condado. Por enquanto, encontram-se abertos dois projetos: The Rolla Mission e Rolla Lions Club.

O primeiro projeto atende aos necessitados e desabrigados do condado de Phelps, fornecendo uma lavanderia gratuita, banheiros, refeições e um lugar seguro. As atividades compreendem pintura, limpeza e organização das instalações desse refúgio, e a área comporta até doze voluntários.

Já o segundo projeto se trata de uma operação no Rolla Lions Club Park, que tem também um salão comunitário que conta com até 20 voluntários. O objetivo é capacitar os voluntários para servir suas comunidades, atender às necessidades humanitárias, encorajar a paz e promover a compreensão internacional através do clube do Lions. O projeto conta com atividades de paisagismo, limpeza e retirada de lixo, bem como preparação do campo de futebol da área para a temporada.

O programa Second Saturday Program atende diversos projetos com diferentes objetivos. Alguns têm por missão promover compreensão e apreciação da engenharia, ciência, tecnologia, meio ambiente, artes e matemática através de experiências práticas de aprendizado. Há também projetos para atender desde pessoas em situação de vulnerabilidade econômica até vítimas de violência familiar e agressão sexual. Outros incluem conservação e restauração do ecossistema próximo através da educação, conservação, arte, conscientização pública e advocacia. As atividades desempenhadas pelos voluntários incluem tarefas de pintura, organização, limpeza, carpintaria, construção, cozinha, fixação de paredes e goteiras, visitas, trilhas, atividades com crianças, cavação e diversas outras.

O programa One-Time Volunteer Events é um evento único. Duas oportunidades de voluntariado foram abertas nesse período acadêmico e são referentes a dois projetos individuais de robótica para alunos de *middle school* e *high school* – que seria o equivalente ao ensino médio. Esses eventos são campeonatos competitivos que incentivam habilidades importantes para a vida, como o trabalho em equipe, a comunicação e a organização baseada em projetos. Os voluntários ajudam na organização e em atividades que auxiliem os estudantes, que viajam de todas as partes do estado do Missouri para participar dos eventos.

O programa Miner Challenge Alternative Break ocorre tanto nos Estados Unidos quanto internacionalmente. Os voluntários viajam por um período de 5 a 14 dias atendendo a diferentes necessidades da região visitada. O programa enfatiza que além de beneficiar a sociedade nas questões sociais, melhorando as comunidades, ele também propicia o desenvolvimento de qualidades essenciais, tais como a liderança e trabalho em equipe.

Alternative Weekend Breaks é um programa de conscientização voltado para os alunos da universidade. Em um fim de semana, os estudantes viajam e aprendem sobre as questões sociais da região. Os estudantes realizam trabalhos voluntários, contribuindo para a evolução da região, experimentando oportunidades de lidar com diferentes problemas e desenvolvendo habilidades únicas proporcionadas pela experiência vivida.

Large Days of Service é outra iniciativa que visa emergir os estudantes nas questões sociais durante um dia de prestação de serviços voluntários. Há dois projetos em andamento: Gonzo Gives Back Day of Service e Dr. Martin Luther King Jr. Day Of Service. O primeiro conta com auxílio voluntário para questões sociais existentes em todo o condado de Phelps. O segundo, que aconteceu em janeiro, contou com a ajuda de 139 voluntários. Nesse programa, as pessoas são incentivadas a trabalhar juntas para fornecer soluções para as questões sociais atuais. Acontece anualmente e propõe reflexões do legado do Dr. Martin Luther King Jr. e de como as pessoas, como indivíduos, podem trabalhar para construir uma consciência mais social e uma sociedade mais justa.

Além dos supracitados, há uma página no site da universidade chamada “Ongoing Volunteer Opportunities” (MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, [2020d?]), dedicada a outros serviços voluntários que podem ser desempenhados pelos estudantes. Uma descrição detalhada das oportunidades em diversas áreas é exposta, com os respectivos contatos dos responsáveis. Até mesmo na forma como ocorre a difusão dos serviços no site pode-se ver a importância dada a esse tipo de trabalho na promoção do engajamento e da responsabilidade social.

National University of Singapore

No contexto de um mundo desenvolvido, enquanto as universidades continuam a ocupar sua posição como uma das principais fontes de desenvolvimento comunitário devido a seu papel na formação e canalização de mentes jovens, as iniciativas específicas empreendidas a este respeito são diversificadas, adaptando-se às diferentes necessidades de uma sociedade mais moderna. O caso da NUS é um excelente candidato para análise a este respeito. Tendo o serviço para a comunidade como parte de sua atual missão, traduzido por “transformar a forma como as pessoas pensam e fazem coisas através da educação, pesquisa e serviço” (NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE, 2015, tradução nossa), a NUS começou em 1905 como uma pequena faculdade de medicina com 25 alunos para atender uma comunidade local. Mais de 100 anos depois, com um corpo estudantil de 38.000 alunos, continua

a servir ao país e à sociedade. Nesta seção, exploraremos algumas das iniciativas sociais empreendidas pela NUS no campo do desenvolvimento comunitário.

National University of Singapore Community Service Club

Um dos esforços institucionalizados da NUS é a criação do NUS Students' Community Service Club (NUS CSC). Fundada em 2002, o NUS CSC é um dos quatro clubes não docentes sob a NUS Student's Union e é hoje composto por um grupo de cerca de 4 mil alunos ativos. Com a missão de "desenvolver o voluntariado entre os estudantes de graduação da NUS em um ambiente que promova o serviço comunitário" (NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE, [201], tradução nossa), o foco do NUS CSC é fornecer um serviço contínuo de assistência à parcela mais carente da sociedade, oferecendo uma infinidade de oportunidades para fazer uma mudança positiva na vida de seus beneficiários, bem como promover a conscientização pública destes. Uma das suas três categorias de foco são os programas regulares de voluntariado, em que os voluntários trabalham com crianças, jovens, idosos, pessoas com deficiência mental e pessoas em estado terminal. Alguns dos programas estão listados a seguir para fornecer uma visão mais profunda de como exatamente as vidas dos beneficiários são melhoradas.

Os voluntários trabalham em estreita colaboração com alunos do ensino médio que correm o risco de cair na delinquência juvenil, orientando-os em seus trabalhos escolares e ajudando-os a se preparar para as provas escolares, além de promover um ambiente que fomenta autoestima.

Os voluntários oferecem serviços de tutoria e organizam eventos no DaySpring Residential Treatment Center, que abriga adolescentes de 12 a 17 anos vítimas de abuso.

Os voluntários orientam alunos da escola primária que possuem dificuldades linguísticas em atividades de leitura e habilidades cognitivas, a fim de alfabetizá-los.

National University of Singapore Social Service Research Centre

Outro estabelecimento na área de serviço social é o Social Service Research Centre (SSR), na Faculty of Arts and Social Sciences da NUS. O objetivo desta instituição dedicada à pesquisa de serviços sociais é unir

recursos e ideias para promover inovações sociais e ajudar a desenvolver uma nova infraestrutura para serviços sociais em Singapura. Ao fornecer uma plataforma para pesquisa estratégica de serviços sociais e um teste para programas piloto usando métodos de avaliação robustos, a SSR serve como uma plataforma única para pesquisa e treinamento para desenvolvimento de capacidades do setor de serviços sociais. A SSR também promove parcerias de pesquisa entre profissionais e a Academia e agências governamentais, permitindo a tradução de pesquisas de alta qualidade em benefícios tangíveis para a sociedade.

Alguns dos projetos realizados pela SSR são descritos a seguir:

- estudar e testar hipóteses sobre por que as famílias de baixa renda se endividam, mapear os efeitos na qualidade de vida e melhorar a compreensão da relação causal entre dívida e a qualidade de vida das famílias de baixa renda;
- estudar o sistema de assistência de saúde de Singapura para os idosos e propor formas sustentáveis de melhorar a capacidade de cuidar das necessidades do envelhecimento da população local;
- estudar o efeito de subsídios educacionais de fontes governamentais e não governamentais sobre decisões escolares de famílias de baixa renda vivendo em habitação de aluguel e explorar possibilidades e efeitos de uma nova intervenção.

Chua Thian Poh Community Leadership Programme

Este programa visa preparar a próxima geração de líderes comunitários que não apenas estão envolvidos em questões sociais e comunitárias de Singapura, como também são zelosos na abordagem de seus desafios. Nele, um pequeno número de estudantes de várias faculdades tem a oportunidade de estudar disciplinas relacionadas à liderança comunitária, pesquisar sobre questões sociais urgentes, como pobreza, desemprego crônico e envelhecimento, envolver-se em programas de organizações de serviços sociais, além de interagir e aprender com líderes comunitários excepcionais, líderes de organizações de serviços sociais e empreendedores sociais e acadêmicos. Os alunos são treinados no mapeamento das necessidades, recursos e aspirações de

comunidades específicas em Singapura, criam soluções para enfrentar alguns dos desafios da comunidade, e também medem o impacto social dos programas de intervenção.

Inovação para resolver problemas da vida real na sociedade

As iniciativas sociais não são a única maneira pela qual uma universidade gera retorno a sua comunidade. No caso da NUS, isso também faz parte dos objetivos da área de pesquisa, contribuindo para a criação de um país avançado em suas soluções em ciência e tecnologia, aplicadas na solução de problemas socioeconômicos da vida real, contribuindo, assim, para um desenvolvimento globalmente equilibrado do país como um todo. A este respeito, alguns exemplos interessantes de como NUS e seus alunos usam a inovação para contribuir com o desenvolvimento local são descritos a seguir:

- Estudantes da NUS de diferentes faculdades trabalharam juntos para criar um aplicativo que ajuda o usuário a descobrir se é melhor para ele visitar um clínico geral ou o departamento de emergência. Isso visa reduzir a frustração de longas esperas no departamento de emergência, uma vez que muitos dos pacientes podem ser mais bem tratados por um médico de clínica geral.
- Pesquisadores da NUS Engineering desenvolveram um sistema de purificação de águas residuais verde e econômico para indústrias, que eliminou 99% de contaminantes orgânicos resistentes sem deixar resíduos secundários. Isso poderia ser empregado em várias indústrias, como a farmacêutica, mineradora, petrolífera e de gases etc., para remover substâncias orgânicas não biodegradáveis e nocivas das águas residuais.
- Uma equipe de pesquisadores da NUS Biological Sciences estudou atividades de desmatamento de mais de 50 países tropicais para medir os *trade-offs* entre os benefícios das florestas tropicais e a conversão destas para uso agrícola, permitindo maior eficiência para atender à crescente demanda global por agricultura, sem prejudicar desnecessariamente as florestas.

Considerações finais

Uma semelhança na abordagem das questões sociais durante o período da graduação foi percebida entre as universidades internacionais estudadas. Em ambas, o trabalho voluntário foi identificado como a forma principal de engajamento e responsabilidade social para os alunos, bem como os incentivos ao desenvolvimento de tecnologias e inovação para melhorar a sociedade como um todo. Além da notória função acadêmica e formação profissional de seus estudantes, a universidade possui uma função social, a qual exerce também a partir do estímulo à colaboração de todos os seus alunos, com divulgações claras dos projetos e programas, seus objetivos e funções a serem exercidas pelos voluntários. As experiências provenientes dessas atividades não remuneratórias são vistas como uma boa opção pelos alunos para complementar o currículo, sendo também indiretamente incentivadas pelo mercado de trabalho. Isto se explica pela intensa valorização desse tipo de atividade pelos futuros empregadores, que não apenas estão interessados nas experiências profissionais dos alunos, como também nas habilidades adquiridas durante a graduação, tais como liderança, comunicação, ética, dedicação, entre outras. Dessa forma, a universidade abraça o engajamento social, e através da oferta de inúmeras oportunidades, redes e parcerias, estimula os jovens a trabalharem juntos, darem retorno à comunidade e a fazerem a diferença na sociedade.

No âmbito nacional, a interação entre universidade e sociedade – ilustrada no caso da UFRJ, mas especificamente pelo Soltec – revela um esforço em articular o tripé ensino, pesquisa e extensão na promoção do desenvolvimento local. Dessa forma, além de tratar de questões sociais complexas e importantes – como a saúde ou a pobreza, abordadas pela NUS, por exemplo –, há uma preocupação em emancipar as comunidades através de um desenvolvimento endógeno, que parte dos próprios integrantes da comunidade. Tal peculiaridade observada no caso brasileiro demanda uma participação ativa da universidade na formação de pessoas e na produção de ferramentas, tecnologias e instrumentos de gestão que viabilizem o referido desenvolvimento. Cabe destacar que a participação da academia neste processo se dá de forma integrada, com diversos atores sociais por meio de metodologias participativas. Portanto, surgem como alguns dos desafios desta dinâmica a criação e

o aperfeiçoamento do referencial teórico-metodológico com ênfase em abordagens participativas e de intervenção social, algo que pode e deve ser estimulado pela ação integrada entre o ensino, a pesquisa e a extensão universitária.

Referências

- ADDOR, Felipe; LIANZA, Sidney. *Percursos na extensão universitária: saindo da torre de marfim*. Rio de Janeiro: Faperj, 2015.
- ISO. *Guidance on social responsibility – ISO 26000*: 2010. Gênève: ISO, 2010.
- LEE, Michael H.; GOPINATHAN, Saravan. University restructuring in Singapore: amazing or a maze? *Policy Futures in Education*, Thousand Oaks, v. 6, n. 5, p. 569-588, 2008.
- LIANZA, Sidney; ADDOR, Felipe. *Tecnologia e desenvolvimento social e solidário*. 1. ed. atual. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. Second Saturday Service. *In*: MISSOURI S&T. Rolla: MISSOURI S&T, 2020a. Disponível em: <https://bit.ly/36pZjdn>. Acesso em: 30 set. 2020.
- MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. Miner Challenge Alternative Break Program. *In*: MISSOURI S&T. Rolla: MISSOURI S&T, 2020b. Disponível em: <https://bit.ly/34bchcb>. Acesso em: 30 set. 2020.
- MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. Alternative Weekend Breaks. *In*: MISSOURI S&T. Rolla: MISSOURI S&T, [2020a?]. Disponível em: <https://bit.ly/3jkyN8H>. Acesso em: 30 set. 2020.
- MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. Large Days of Service. *In*: MISSOURI S&T. Rolla: MISSOURI S&T, [2020b?]. Disponível em: <https://bit.ly/2EL1z3e>. Acesso em: 30 set. 2020.
- MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. One-Time Volunteer Events. *In*: MISSOURI S&T. Rolla: MISSOURI S&T, [2020c?]. Disponível em: <https://bit.ly/3ipbcCJ>. Acesso em: 30 set. 2020.
- MISSOURI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY. Ongoing Volunteer Opportunities. *In*: MISSOURI S&T. Rolla: MISSOURI

- S&T, [2020d?]. Disponível em: <https://bit.ly/3cReIVe>. Acesso em: 30 set. 2020.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. About CSC. In: NUS Students' Community Service Club. Singapore: NUS, [201-]. Disponível em: <https://bit.ly/3n6zvZq>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. About. In: NUS: National University of Singapore. Singapore: NUS, 2015. Disponível em: <https://nus.edu/3n6yH6Q>. Acesso em: 13 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. Cutting down noise. *NUS news*, Singapore, 5 jul. 2017a. Disponível em: <https://nus.edu/3l1AU1D>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. To conserve or convert? *NUS news*, Singapore, 2 ago. 2017b. Disponível em: <https://nus.edu/2SdpSKw>. Acesso em: 17 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. Nurturing next generation of community leaders. *NUS news*, Singapore, 21 nov. 2017c. Disponível em: <https://nus.edu/3n2sWXT>. Acesso em: 11 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. Eco-friendly approach to clean water. *NUS news*, Singapore, 6 dez. 2017d. Disponível em: <https://nus.edu/30kU6PQ>. Acesso em: 16 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. *Chua Thian Poh Community Leadership Centre*. Singapore: NUS, 2018. Disponível em: <https://nus.edu/33evEBG>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE. About SSR. In: NUS: Social Service Research Centre: Faculty of Arts & Social Sciences. Singapore: NUS, 23 jan. 2019. Disponível em: <https://nus.edu/3jiuefc>. Acesso em: 30 set. 2020.
- SREGANTAN, Navin. PSA, NUS to jointly develop engineering, ICT programmes for next generation of port industry professionals. *The Business Times*, Singapore, 4 nov. 2017. Transport. Disponível em: <https://bit.ly/34acBI5>. Acesso em: 15 fev. 2018.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Soltec. In: NIDES: Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social. Rio de Janeiro: UFRJ, [201-a?]. Disponível em: <https://bit.ly/3n4jgw6>. Acesso em: 22 fev. 2018.

- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. TIC-DeMoS: Tecnologias da Informação e Comunicação, Democracia e Movimentos Sociais. *In*: NIDES: Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social. Rio de Janeiro: UFRJ, [201-b?]. Disponível em: nides.ufrj.br/index.php/projetos-soltec/tifs. Acesso em: 26 fev. 2018.
- WEISS, Brennan. The rise of social responsibility in higher education. *University World News*, London, 12 ago. 2016. Global. Disponível em: <https://bit.ly/33hLsng>. Acesso em: 16 fev. 2018.
- YING, Foo Jie. NUS students develop apps to help patients. *The New Paper*, Singapore, 21 ago. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/34bPf4H>. Acesso em: 15 fev. 2018.

9

Responsabilidade social e sustentabilidade ambiental nos processos de gestão estratégica e ensino de IES: um estudo de caso

*Úrsula Gomes Rosa Maruyama*²³

Doutora em Ciência da Informação pela
Universidade Federal do Rio de Janeiro

*Julliany Sales Brandão*²⁴

Doutora em Computação pela Universidade Federal Fluminense

*Aline Guimarães Monteiro Trigo*²⁵

Doutora em Planejamento Energético e Ambiental pela
Universidade Federal do Rio de Janeiro

-
- 1 Analista de Tecnologia da Informação e Chefe do Departamento de Tecnologia da Informação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca. Graduada em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Santa Cruz, mestre em Modelagem Computacional pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, doutora em Computação pela Universidade Federal Fluminense. Durante o doutorado, fez estágio nos Estados Unidos na empresa AT&T Labs Research na categoria doutorado-sanduíche. Atualmente suas principais áreas de atuação são otimização combinatória, metaheurísticas e tecnologia da informação. Seus principais interesses estão nos problemas relacionados a otimização em redes, escalonamento de tarefas divisíveis e segurança da informação. E-mail: julliany.brandao@cefet-rj.br
 - 2 Administradora, atual Diretora Sistêmica de Gestão Estratégica Cefet/RJ. Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),

Agradecimentos

As autoras agradecem a todos os servidores do Cefet/RJ vinculados à Diretoria de Gestão Estratégica e, em especial, aos estudantes que atuam (ou atuaram) como estagiários voluntários, bolsistas de extensão e bolsistas de iniciação científica.

Resumo

Uma das grandes dificuldades das universidades é associar a teoria aos desafios contemporâneos neste cenário de incertezas, instabilidades e mudanças climáticas. Considerada como importante agente na era do conhecimento, a educação é impulsionada a transformar-se por meio de novas práticas de ensino-aprendizagem. Entretanto, o desemprego, a desigualdade, a escassez dos recursos naturais e o estímulo desenfreado ao consumismo não nos permitem ignorar a igual responsabilidade da educação pela conscientização da sobrevivência do planeta. Como instituir uma economia inclusiva e redistributiva sem fomentar o crescimento descontrolado, a exaustão da natureza e o comprometimento das gerações futuras? De que forma pode-se atribuir valor

mestre em Ciência, Tecnologia e Educação pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro (Cefet/RJ), MBA em Gerenciamento de Projetos e Gestão Pública pela UFRJ, especialização em Língua Inglesa e Gestão de Recursos Humanos. Trabalhou em multinacionais como ABB, Petroflex e Shell. Morou 2 anos em Washington, D.C (Estados Unidos) em intercâmbio cultural e ao retornar trabalhou 5 anos na White Martins. Foi professora temporária no curso técnico de Administração Cefet/RJ e analista na Gerência de Controles Internos, BB Tecnologia e Serviços, empresa controlada pelo Banco do Brasil SA. Professora efetiva no Cefet/RJ. Bolsista de Produtividade Acadêmica Cederj. Atua na orientação de projetos de iniciação científica com os temas: educação tecnológica, interdisciplinaridade, inovação, gestão estratégica, governança, responsabilidade social e sustentabilidade. E-mail: ursula.maruyama@cefet-rj.br

- 3 Engenheira química, mestre e doutora em Planejamento Energético e Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Trabalhou como pesquisadora na área econômica, social e ambiental no Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, e atualmente é professora adjunta dos cursos de nível superior do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, desenvolvendo projetos de iniciação científica na própria instituição. Durante a carreira acadêmica, publicou artigos/trabalhos em periódicos e em eventos nacionais e internacionais. Possui 5 livros publicados/organizados, além de outros produtos tecnológicos. Atua na área de meio ambiente, com ênfase em gestão ambiental, educação ambiental, economia ambiental e saneamento ambiental. E-mail: aline.trigo@cefet-rj.br

à simplicidade, à ética, ao respeito ao próximo e à preocupação pelo meio ambiente? Quando egressos de universidades públicas do estado do Rio de Janeiro são reunidos numa nova gestão de alguma instituição de ensino superior com o desafio de agregar valor às suas rotinas de trabalho, surgem algumas oportunidades. O objetivo deste trabalho é apresentar o estudo de caso na Diretoria de Gestão Estratégica do Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro, e como profissionais egressos das Universidade Federal Fluminense, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro e da própria instituição souberam aproveitar as lições de uma educação pública, gratuita e de qualidade. Por conseguinte, estágios, projetos de pesquisa e de extensão foram os instrumentos da gestão para associar a teoria à prática. Finalmente, ao longo de 2017, cerca de trinta estudantes de diferentes cursos e níveis de ensino formaram equipes interdisciplinares voltadas à estratégia para o desenvolvimento institucional, à tecnologia da informação e à sustentabilidade ambiental, apresentando sua inestimável contribuição à governança e responsabilidade social.

Palavras-chave: Cefet/RJ; Ensino-pesquisa-extensão; Gestão estratégica; Responsabilidade social; Sustentabilidade ambiental.

Introdução

Na sociedade do conhecimento, a necessidade de entendimento sobre responsabilidade social e sustentabilidade ambiental, construção de conhecimento e disseminação de práticas de implementação destas abordagens torna-se premente. As instituições de ensino superior (IES) têm o compromisso com seu tecido social e institucional, como: preparar a humanidade para lidar com as complexidades contemporâneas; buscar alternativas para os problemas sociais mais urgentes; formar profissionais críticos/as e tecnicamente preparados/as para uma competente atuação no campo das mais variadas profissões; produzir e disseminar conhecimento para o desenvolvimento social, político e econômico de uma nação economicamente sustentável e socialmente responsável.

No entanto, os caminhos para a sustentabilidade não são tão fáceis de trilhar. Dentro de quatro critérios escolhidos por Ribeiro e

Magalhães (2014) para definir prioridades estatutárias em instituições de ensino superior no Brasil e em Portugal – social, cultural, econômico, ambientalmente sustentável –, o eixo sustentabilidade ambiental foi o menos favorecido em ambos os países. De acordo com Lara (2012), para agir sustentavelmente é preciso pensar sustentavelmente e, para tanto, se faz necessária a mudança de consciência na hora de explorar os recursos naturais. Contudo, essa também é uma tarefa árdua. Vê-se na educação um poder formidável de transformação, pois é ela que molda o caráter e transforma o indivíduo em cidadão. Dessa forma, é por meio da educação que se pode alcançar uma sociedade sustentável.

Para Santos Filho (2015), refletir sobre sua própria essência tem sido uma atividade constante da universidade a partir do início do século XIX desde a fundação da universidade humboldtiana até o presente. Mais recentemente, algumas universidades têm formulado sua missão fundamental nestes termos: promover a aprendizagem por meio da descoberta (pesquisa), transmissão do conhecimento (ensino) e aplicação do conhecimento (extensão).

A discussão antagonica sobre o papel da IES tem sido evidenciada em diferentes áreas de conhecimento. De um lado, a *perspectiva filosófica* da educação superior como instrumento propulsor do desenvolvimento social e técnico; de outro, a *perspectiva quantitativa* com o aumento do número de cursos de graduação e pós-graduação (CRUZ et al., 2010). Assim, as IES enfrentam um contexto marcado pela competitividade local, regional e global, pelas exigências governamentais e institucionais e pelos anseios da comunidade acadêmica em que estão inseridas. Diante desse cenário, elas têm buscado uma análise mais aprofundada acerca do desenvolvimento das suas atividades e a consequente qualidade delas resultante, tendo em vista a prestação de contas à sociedade, considerando critérios de excelência, equidade e relevância social (RODRIGUES et al., 2006).

Nesse cenário de cobranças e pressões externas por práticas sociais que evidenciem a responsabilidade social das empresas, encontram-se também as IES que são organizações focadas na educação e formação de seres humanos. Como formadoras de competências, as IES têm importante papel na formação dos seus discentes tanto em aspectos sociais quanto econômicos. Sendo assim, cabe a elas trazerem ao

conhecimento dos seus alunos os problemas da sociedade em geral e também de forma particular de sua região ou cidade, para que possam ser criadas soluções viáveis, inovações e a responsabilidade com a sociedade de forma geral (REIS; BANDOS, 2012).

Nesse contexto, questões como instituir uma economia inclusiva e redistributiva sem fomentar o crescimento descontrolado, a exaustão da natureza e o comprometimento das gerações futuras, e também sobre as possíveis formas de se atribuir valor à simplicidade, à ética, ao respeito ao próximo e à preocupação pelo meio ambiente são colocadas às IES. Portanto, apresenta-se a proposta desta pesquisa com a seguinte pergunta: como colocar em prática os princípios de responsabilidade social e sustentabilidade ambiental na gestão de IES concomitantemente ao processo de ensino e à gestão do conhecimento?

Dentro da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), destaca-se o Cefet/RJ, uma instituição centenária pelo seu caráter inovador e de vanguarda que desde o início século XX apresenta turmas mistas de rapazes e moças, busca a interação com a indústria local e adota cursos superiores e de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) numa transição sem volta, rumo a seu objetivo de se tornar uma universidade de ciências aplicadas. As diretorias sistêmicas do Cefet/RJ (ensino, pesquisa, extensão, administração e planejamento, estratégia) atuam em todo o sistema *multicampi*: Angra, Itaguaí, Maria da Graça, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis, Valença e sede Maracanã.

Uma nova gestão tomou posse na Diretoria de Gestão Estratégica (Diges) em setembro de 2016, e uma série de modificações foram realizadas na estrutura e nas normativas institucionais. Uma das mais importantes contribuições dessa nova gestão está relacionada à priorização da governança e da responsabilidade social e sustentabilidade ambiental. Para tanto, em março de 2017 foi criada a Seção de Estratégia para Sustentabilidade Ambiental Institucional (Sesai) e, ao final do ano, foram também criados três comitês: (a) Comitê de Desenvolvimento Institucional; (b) Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e (c) Comitê de Sustentabilidade Ambiental Institucional. Outra contribuição que merece destaque nessa gestão foi a valorização do estudante na atuação das atividades da diretoria como participante e parceiro nas ações de planejamento institucional.

Sob tal perspectiva, o estudo de caso selecionado neste trabalho apresenta como método de desenvolvimento de pesquisa a pesquisa-ação, que tem como principal contribuição a dinâmica de tomada de decisão no processo de ação planejada – que se torna pertinente durante a experiência a partir do objetivo emancipatório e transformador do discurso, das condutas e das relações sociais, pois:

[...] é principalmente uma modalidade de intervenção coletiva, inspirada nas técnicas de tomada de decisão, que associa atores e pesquisadores em procedimentos conjuntos de ação com vista a melhorar uma situação precisa, avaliada com base em conhecimentos sistemáticos de seu estado inicial e apreciada com base em uma formulação compartilhada de objetivos de mudança. (CRUZ et al., 2010, p. 9).

A partir da contribuição de todos os servidores vinculados à diretoria, foi possível observar diferentes papéis dos estudantes para implementação da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) na instituição, assim como de importantes elementos da integração do ensino, pesquisa e extensão na gestão da IES em questão, favorecendo o senso de pertencimento, apropriação de sentido e comprometimento com a responsabilidade social e sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é demonstrar como profissionais da Diges do Cefet/RJ, que são egressos de universidades públicas do estado do Rio de Janeiro, utilizam as diferentes formas de conhecimento que associam a teoria à prática em conjunto com estudantes, tendo como princípios norteadores a responsabilidade social e a sustentabilidade ambiental.

Método da pesquisa

De forma geral, “a pesquisa investiga o mundo em que o homem vive” (CHIZZOTTI, 2006, p. 11), mas, para que esta investigação aufera robustez na trajetória e aproximação a seu objeto de estudo, torna-se necessário o aporte de procedimentos metodológicos adequados.

Quanto à natureza, o trabalho é classificado como de pesquisa básica, na qual o foco é produzir conhecimentos para entender a evolução do tema. Considerando os objetivos, entende-se como uma pesquisa exploratória, pois sua finalidade é a de propiciar o maior leque possível de informações sobre o fenômeno estudado (CARRANCHO, 2005).

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos adotados (MARCONI; LAKATOS, 2005), compreende-se o levantamento de material publicado e científico em mídia impressa (pesquisa bibliográfica) e de normas, resoluções etc. (pesquisa documental). Segundo Diehl e Tatim (2004), é um estudo de caso – que, nesta ocorrência, envolve a caracterização das diferentes formas de conhecimento entre profissionais e estudantes que atuam, vivenciam e agregam valor aos processos e serviços oferecidos pela Diges do Cefet/RJ, por meio de atividades orientadas em seus estágios supervisionados e em projetos de extensão e de iniciação à pesquisa.

Responsabilidade social

Entende-se que a responsabilidade social é um meio pelo qual a sociedade se manifesta com a intenção de melhoria da convivência mútua, empatia e diminuição da segregação. No entanto, devem ser consideradas medidas de responsabilidade socioambiental aquelas que estão fora das obrigações legais, ou seja, que surgem de forma proativa em benefício da sociedade. São ações que incorporam as expectativas da sociedade ao planejamento estratégico e às operações e decisões organizacionais, sempre de acordo com diagnósticos quanto a impacto econômico, social e ambiental.

Sendo assim, a responsabilidade social implica um sentido de dever para com a sociedade e pode assumir diversas formas – seja pela proteção ambiental, pela filantropia, por projetos educacionais, por serviços sociais de interesse público ou por oportunidades de emprego, sendo que a responsabilidade por parte da empresa para com a sociedade fundamenta-se na liberdade que a sociedade concede à empresa para que ela possa existir (WIENHAGE et al., 2009). Além disso, observa-se que:

Um dos aspectos mais importantes, abordados no âmbito da responsabilidade social, tem sido o diálogo com os stakeholders, ou seja, as chamadas partes interessadas que são as pessoas e organizações que influenciam e/ou são influenciadas pela empresa. No entanto, na cultura empresarial o relacionamento humano esteve historicamente desvalorizado em detrimento da produtividade e competitividade. Desenvolvemos uma cultura que privilegia a produção e estabelece sistemas de otimização de tempo e recursos, distanciando os trabalhadores das mais comuns formas de relacionamento [...] Novas formas de relacionamento se estabelecem a partir dos modelos de uma sociedade globalizada. A inclusão social, o desenvolvimento da tecnologia, a ampliação das redes de relações sociais, o acultramento, a complexidade dos sistemas financeiros e a necessidade de alcance de modelos de desenvolvimento sustentável, exigem da sociedade novas formas de relacionamento humano. Podemos dizer então, que o diálogo não se sustenta mais nos modelos de poder econômico e hierarquia institucional, em que as empresas ditam as regras sobre os públicos com os quais se relacionam. (RESENDE; KAMEL, 2015, p. 244).

Hidalgo et al. (2015) apresentam um amplo e extensivo trabalho no levantamento do estado da arte na área de responsabilidade social, indicando as variações e diferenças entre perspectivas que semanticamente podem ser relacionadas: experiência, atitude, colaboração; ética empresarial, qualidade de vida laboral, meio ambiente; diversidade, direitos humanos, segurança, filantropia; desenvolvimento social, respeito; gestão de recursos humanos, saúde, adaptação à mudança, comunidades locais; participação dos colaboradores na gestão da empresa (gestão participativa); distribuição de benefícios corporativos, desempenho profissional e empregabilidade; marketing responsável; mercado, relações de negócio com *stakeholders*.

A norma ISO 26.000: 2010 é um padrão internacional, publicada pela Organização Internacional de Normalização (ISO), que fornece orientação a todos os tipos de organizações em relação a: conceitos, terminologia e definições de Responsabilidade Social Corporativa (RSC);

antecedentes, tendências e aspectos da RSC; princípios e práticas de RSC; questões fundamentais da RSC; integração, implementação e promoção da RSC dentro da organização; identificação e compromisso das partes interessadas (*stakeholders*); compromisso e comunicação do comportamento da RSC. Seguindo as premissas da Norma ISO 26.000, são princípios da Responsabilidade Social (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2010):

- prestação de contas;
- transparência;
- respeito aos interesses das partes interessadas;
- respeito às leis;
- respeito à normativa internacional de comportamento socioambiental;
- respeito aos direitos humanos.

Há uma necessidade crescente de se estabelecer um diálogo contínuo e gradativo entre organizações e comunidades de forma que as iniciativas propostas pelos *stakeholders* possam interagir com as necessidades dos distintos atores locais, centradas nas esferas sociais, culturais e políticas. O engajamento poderá, dependendo do contexto em que for observado e aplicado, possuir uma conotação positiva ou negativa, que dependerá da maneira como seu processo de efetivação será constituído, aplicado, perpassado e avaliado diante dos distintos atores que estarão imersos em sua lógica. Assim, a responsabilidade social, enquanto compromisso de satisfação dos interesses de múltiplas partes interessadas, implica a presença de três fatores fundamentais:

- apoio da liderança direta e alta gestão;
- consideração de valores éticos e de responsabilidade sobre a sustentabilidade ambiental como alicerce das práticas de gestão;
- redefinição da estratégia organizacional em prol da melhoria contínua.

Ademais, as lideranças – sejam de topo, nível intermédio ou de base – são fundamentais no esforço de disseminação da

responsabilidade social por toda a estrutura da empresa. Sem a adesão da liderança, a rotina diária acabará por impor modelos de gestão muitas vezes perspectivados no curto prazo, privilegiando o resultado imediato em detrimento da sustentabilidade ambiental.

Nesse sentido, a promoção da participação por meio da liderança é, sem dúvida, um elemento de responsabilidade social interna por parte da IES, por sua orientação ao empoderamento do estudante como uma das partes interessadas essenciais e por sua contribuição indubitável à implantação de uma cultura de sustentabilidade.

Ao se discutir a responsabilidade social universitária, parte-se do pressuposto de que as universidades têm autonomia didático-científica, administrativa, financeira e patrimonial conquistada historicamente. Contudo, por ela estar vinculada aos órgãos governamentais, essa autonomia, de certa forma, torna-se parcial em face das regulamentações nem sempre adequadas ao cumprimento de sua missão. Desta forma, seria contraditório falar de responsabilidade social de uma universidade sem autonomia. Por outro lado, a universidade, enquanto um bem público, embora influenciada por um modelo de avaliação regulado pelo órgão governamental, deve destacar-se pela sua responsabilidade social considerando sua contribuição nos aspectos sociais, culturais, ambientais e econômicos (NUNES et al., 2017, p. 168).

O papel das IES, tratando-se da dimensão da Responsabilidade Social das Instituições de Ensino Superior (RSIES) e como complemento das suas funções básicas, também desenvolve mentes humanas proativas para o pleno exercício da cidadania por meio de ações criativas capazes de construir sociedades socialmente responsáveis e economicamente sustentáveis. Por conseguinte, possui papel capital na promoção de ações de responsabilidade social, ou seja: ela concretiza seu papel de instituição geradora de conhecimento por meio da RSIES no processo que integra ensino, pesquisa e extensão. A RSIES, enquanto conjunto de ações coletivas em prol do desenvolvimento da comunidade, é um conceito multifacetado por estar diretamente atrelado ao modelo de IES e à forma como se organiza enquanto instituição, isto é, como está constituído o *ethos* acadêmico e a governança (RIBEIRO; MAGALHÃES, 2014).

Sustentabilidade ambiental

Os conceitos de “todo” e “visão sistêmica” têm origem na abordagem sistêmica desenvolvida para explicar, de maneira mais coerente, problemas complexos que a ciência não obtinha pela abordagem analítica. As questões passaram a ser compreendidas através de sistemas, que podem ser definidos como um conjunto de elementos interdependentes que interagem entre si para atingir um propósito (REIS; BANDOS, 2012).

Desta forma, utilizando uma percepção sistêmica, os contrastes entre o desenvolvimento econômico e os impactos ambientais conferem um dilema que deve ser tratado. A pressão que os limites do planeta exercem em nossa sociedade produz, definitivamente, uma necessária mudança de mentalidade nas pessoas que se reflete, entre outras coisas, numa mudança na forma de atuação das organizações. O conceito de sustentabilidade precisa deixar de ser visto pelas empresas como meramente uma atividade de negócio, mas sim como um elemento essencial para a sobrevivência humana no planeta.

No campo da ecologia, Edgar Morin afirma a necessidade de ecologizar o pensamento diante do fato de que a nossa cultura e a nossa civilização baseiam-se em valores e visões de mundo dissociadas das leis da natureza (uma visão antropocêntrica, ou seja, o homem como o centro de tudo) – o que resulta na crescente degradação ambiental, na acumulação de resíduos, na perda de sustentabilidade e na extinção das espécies (SACHS, 2009).

Os recursos naturais têm sido explorados no Brasil, marcados pela ativa participação do Estado em diferentes ramos da atividade econômica – como financiador, investidor e provedor social. Ganha espaço, então, a necessidade de ir além dos modelos estáticos tradicionais, incluindo-se a obrigação de trazer maior coerência com ajuda da inserção de discussões envolvendo o jogo de forças entre todos os atores sociais em um cenário crescentemente globalizado e suscetível a crises econômicas e o maior impacto dessas, em decorrência da maior interdependência das economias (TRIGO et al., 2017c).

A necessidade de gastar menos energia para manter as instalações, reduzir os gastos e reduzir o número de rejeitos, como adquirindo produtos que causem menos danos ao meio ambiente, fomentou

a ideia de implantar um programa de sustentabilidade na administração pública. Para tanto, foi preciso repensar os padrões de produção e consumo do setor público e, em contrapartida, buscar estratégias que fossem inovadoras. Essas estratégias estariam associadas à adoção de critérios, princípios e diretrizes sociais e ambientais.

Se o elevado padrão de consumo dos cidadãos dos países desenvolvidos fosse estendido à população mundial, seriam necessários, hoje, vários planetas Terra para atender à demanda por alimentos e produtos. No mundo contemporâneo, o comportamento dos cidadãos, do poder público e das empresas interfere diretamente na sustentabilidade da vida humana no planeta e na qualidade de vida de cada comunidade.

Por conseguinte, a sociedade atual é marcada por uma situação paradoxal na exploração dos recursos naturais: ao mesmo tempo em que os indivíduos desejam consumir todo tipo de produto numa quantidade cada vez maior, não assumem a responsabilidade dos desdobramentos negativos desse comportamento. Assim, observa-se uma sociedade que espera e reivindica um meio ambiente ecologicamente equilibrado, mas que não se conscientiza de que assegurar esse direito também depende das suas próprias ações.

O desenvolvimento da consciência ecológica, em diferentes camadas e setores da sociedade mundial, acaba por envolver também o setor da educação. Assim, o consumo incontrolável dos recursos naturais e a degradação do meio ambiente passaram a exigir ações corretivas de grande envergadura (VAZ et al., 2010).

Instituições públicas de ensino superior e a perspectiva ambientalmente sustentável

Apesar do extenso debate sobre adequação às características de desenvolvimento sustentável em *campi* universitários, os resultados ainda estão longe do ideal. Os avanços são necessários porque a lógica de sua relevância reside no fato de que as instituições de ensino superior são, em essência, espaços férteis para o surgimento de ideias, seguidas de experimentação e discussão. Neste ciclo virtuoso, o principal desafio tem sido a incorporação de atitudes que têm convergência

com as premissas de boas práticas ambientais na operação diária dos *campi* universitários. Predomina nesse argumento o fato de que é nesses espaços que a maioria das pessoas formam quem organiza e dirige instituições na sociedade (TRIGO et al., 2017a, 2017b).

Os desafios da gestão ambiental nas IES, especialmente nas instituições públicas no Brasil, assumem novos significados, considerando a complexidade de questões que se colocam não só aos docentes e discentes como também aos seus profissionais técnicos-administrativos no que se refere à gestão sustentável dos recursos e da articulação e mobilização da comunidade acadêmica para engajamento no processo de transformação da cultura institucional.

As diferenças encontradas nas relações entre teorias e práticas acumuladas no estudo das universidades demonstram as fragilidades do entendimento das metas propostas para o desenvolvimento sustentável nas IES, necessitando uma melhor observação para a composição de um sistema mais colaborativo e participativo.

O papel assumido pelas IES no que se refere a desenvolvimento sustentável aborda duas diferentes esferas: (a) a esfera educacional, refletida na formação de profissionais e pesquisadores, que, de forma interdisciplinar, são conscientizados a adotarem práticas sustentáveis em sua carreira e (b) a esfera gerencial, que trata do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implantado pela própria instituição em seus *campi* com modelos e exemplos práticos de gestão sustentável para a sociedade (LARA, 2012).

A partir da década de 1990, as IES têm apresentado iniciativas no campo da gestão socioambiental que são importantes na formação da mentalidade de futuras gerações. A Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e, em seu art. 3º, inciso III, explicita a responsabilidade social das instituições de ensino com o meio ambiente:

[...] a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural (BRASIL, 2004, p. 1).

As IES podem contribuir para a gestão do meio ambiente através de ensinamento nas salas de aula, debates, palestras, workshops, projetos de iniciação científica (ou de pesquisa) e de extensão e, também, promovendo boas práticas nas suas diversas atividades, liderando um processo de mudança em busca do desenvolvimento sustentável, pois as mesmas detêm as capacidades necessárias no que se refere à infraestrutura, central de informações e conhecimentos (SILVA et al., 2015).

Conforme Vaz et al. (2012), algumas IES brasileiras estão preocupadas predominantemente com o gerenciamento dos resíduos, desenvolvendo programas externos de reciclagem, controles no consumo de água, energia e descartes dos resíduos líquidos gerados nos laboratórios, principalmente nas áreas químicas; são elas: Universidade Católica de Brasília (UCB), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e Universidade do Estado do Pará (UEPA).

A criação de uma Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), como resposta à necessidade de encarar graves questões ambientais, em 1999, tornou-se o principal programa de responsabilidade socioambiental na administração pública. A partir de 2012, o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, regulamentou um novo instrumento de gestão administrativa sustentável que considera a proteção ambiental, o compromisso social e o desenvolvimento econômico, nos quais “a administração pública federal direta, autárquica e fundacional e as empresas estatais dependentes deverão elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS)” (BRASIL, 2012, art. 16).

Os PLS são ferramentas de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública. (BRASIL, 2012, art. 3º)

Portanto, as IES na administração pública também têm enfrentado grandes desafios ambientais, tais como: gastar menos energia e água, gerar o mínimo de resíduos, adquirir produtos que causem menos

danos e promover condições de trabalho adequado. Embora o cenário ambiental não seja muito promissor, precisamos considerar que as estruturas administrativas governamentais são responsáveis por uma grande parcela da movimentação na economia e dos recursos naturais. Por conseguinte, deve-se estimular o consumo consciente, o combate ao desperdício e a responsabilidade socioambiental.

O atual impacto das atividades realizadas pelo governo na sociedade e no meio ambiente exige a implementação de um sistema de gestão sustentável, mas também mais responsável. Estamos diante de uma chance ímpar de termos as instituições públicas fazendo aquilo que a sociedade espera delas: transformar positivamente sua realidade, como no estudo de caso apresentado a seguir.

Estudo de caso: contribuições da diretoria de gestão estratégica para o ensino

Os membros da Rede Federal de Ensino Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) têm galgado, desde 2008, o *status* de Universidade Tecnológica, que, somado a sua trajetória histórica centenária de escola de formação técnica, leva a uma complexa estrutura organizacional se tornando um arranjo educacional inovador: uma instituição fortemente *multicampi*, de educação verticalizada (do ensino de formação básica à pós-graduação *lato sensu*), comprometida, por sua lei de criação, com a pesquisa tecnológica aplicada e o estímulo do empreendedorismo e dos arranjos produtivos locais (RAPCHAN et al., 2017). No âmbito do sistema federal de ensino, a RFEPCT – com aproximadamente um milhão de matrículas e sessenta mil servidores – vinculada ao Ministério da Educação é constituída pelas seguintes instituições:

- Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet/RJ e Cefet/MG);
- Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais;
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná;
- Colégio Pedro II.

O Cefet/RJ, instituição que em 2017 completou seu centenário, tem presente em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2015-2019) os desafios de demandas formativas a fim de alcançar um meio ambiente sustentável, associadas a políticas de industrialização, comércio, infraestrutura econômica (energia, transportes, telecomunicações) e social (educação, saúde e saneamento), capacitação tecnológica, entre outras prioridades que se impõem ao desenvolvimento com alcance social. Para tanto, a instituição de ensino vem incorporando ações que promovam a sensibilização da comunidade a partir da capacitação na área de “Gestão Ambiental e Sustentabilidade” que reduzam a quantidade de resíduos sólidos gerados, que incentivem a busca de práticas e equipamentos que assegurem a eficiência energética e que incorporem requisitos sustentáveis nas compras e licitações.

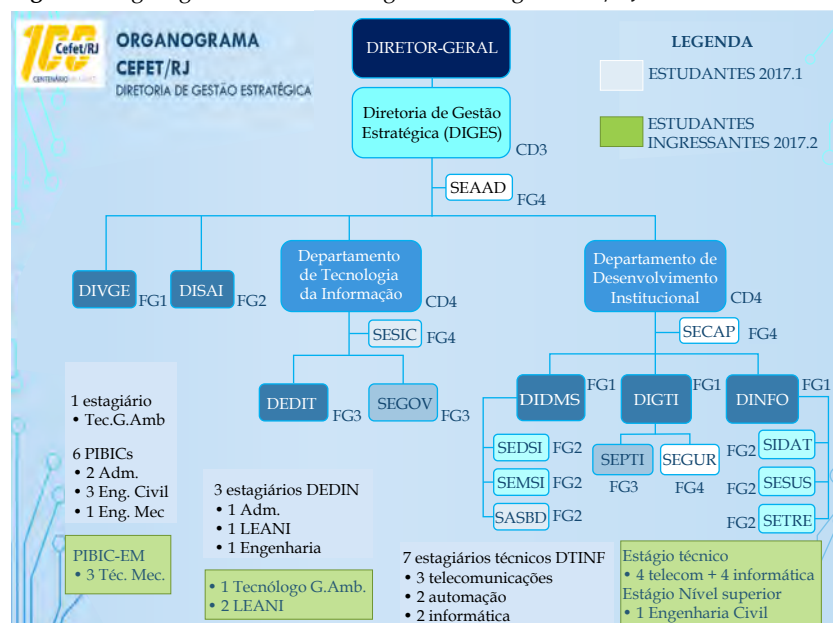
As características do público envolvido: pesquisadores e participantes

A Seção de Estratégia para Sustentabilidade Ambiental Institucional (Sesai) foi criada em março de 2017 com o objetivo de implantar uma cultura de sustentabilidade ambiental. Composta apenas por um servidor indicado pela Diges, apresentou-se como alternativa o trabalho colaborativo apoiado por servidores de outros setores e estudantes voluntários, que dedicam seu tempo pelo reconhecimento da importância da questão ambiental. Desde então, diversas iniciativas – visitas aos *campi*; organização de rodas de conversa; articulação com o Ministério do Meio Ambiente; orientação de estágios, de projetos de extensão e de pesquisa (iniciação científica) – organizadas por sua liderança deram uma nova face à sustentabilidade ambiental institucional que, no final de 2017, foi transformada em Divisão de Estratégia para Sustentabilidade Ambiental Institucional (Disai).

Os estudantes, que atuam na Diges e demais divisões e departamentos, realizam atividades nos estágios, nos projetos de extensão e de iniciação científica e pertencem a diferentes cursos e áreas de formação – tanto do ensino médio/técnico quanto da graduação. Além disso, também colaboram com diferentes setores, seguindo a

legislação quanto à carga horária, em alguns momentos realizando revezamento de horários. Ao longo do ano de 2017, aproximadamente 30 estagiários contribuíram para agregar valor aos serviços fornecidos pela Diges, organizados conforme apresentado no organograma (Figura 1).

Figura 1 – Organograma da diretoria de gestão estratégica Cefet/RJ e fluxo de estudantes.



Fonte: Arquivo pessoal.

O processo de orientação é realizado por professores e pesquisadores, no caso da própria diretoria (Diges) ou Disai, e por técnicos-administrativos com cargo de direção ou função gratificada – chefes de departamento, divisão e seção – com formação mínima de especialização (alguns destes, já mestres ou doutores, desejam investir na carreira acadêmica e realizar esta transição no futuro). A maioria dos profissionais teve formação em universidades públicas no Rio de Janeiro ou de outras regiões do Brasil.

As chefias continuamente acompanham e conversam com os estudantes para certificar de que eles estão desenvolvendo suas competências, além das contribuições de rotina. Antes de iniciar o projeto

de acompanhamento mais especializado desses estudantes, foi desenvolvido um trabalho de treinamento e *coaching* com os servidores que lideravam os estudantes a fim de trabalharem também suas próprias competências, uma vez que a maior parte desses servidores não tinha formação nas áreas de gestão de pessoas, licenciatura ou pedagogia – o que se refletia, algumas vezes, na dificuldade de comunicação, em incertezas na tomada de decisão ou no retraimento do trabalho em equipe.

Considera-se, portanto, como maior diferencial desenvolvido por essa equipe, as diretrizes para a criação de uma cultura voltada à valorização do ser humano, enquanto vetor capaz de construir (ou destruir) seu próprio futuro com respeito ao meio ambiente, aos direitos humanos e à transparência. No entanto, percebeu-se, no processo, que alguns servidores tinham dificuldade em lidar com certas questões da supervisão dos estudantes dentro do meio acadêmico por “não possuírem diploma ou titulação”, sendo necessário também apresentar uma perspectiva sobre conhecimentos tácito e explícito.

Gestão do conhecimento na administração pública e competências para ensinar no século XXI

A gestão do conhecimento é um processo de criação, captura, armazenamento, disseminação, uso e proteção do conhecimento importante para a organização que, por meio de suas práticas, objetiva utilizar de forma estratégica os saberes dos colaboradores e externos, que são fundamentais para o sucesso do negócio. Na visão de Takeuchi e Nonaka (2008), os conhecimentos tácito e explícito não são entidades separadas, mas sim complementares.

Assim, partindo do pressuposto que o conhecimento é criado por meio da interação entre conhecimento tácito e explícito, são propostos quatro modos diferentes de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação, internacionalização (Quadro 1). Por exemplo: para que o conhecimento explícito seja internalizado e se torne tácito, é necessário que haja uma *externalização* por meio da representação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais, pois esta documentação ajuda os indivíduos a internalizarem suas experiências, aumentando assim seu conhecimento tácito.

Quadro 1 – Comparativo entre a teoria da gestão do conhecimento e atividades no Cefet/RJ.

Criação do Conhecimento (TAKEUCHI; NONAKA, 2008)	Modelo adaptado aos estudantes atuantes na Diretoria de Gestão Estratégica do Cefet/RJ
Socialização: do conhecimento tácito em conhecimento tácito	
A <i>socialização</i> é um processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, da criação do conhecimento tácito baseado em outros conhecimentos tácitos – como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. O segredo para a aquisição do conhecimento tácito é a experiência. Sem alguma forma de experiência compartilhada, é extremamente difícil para uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio de outro indivíduo.	Abrange tanto a parte inicial (integração) quanto a parte final do processo de estágio, de “extensionistas” e de iniciação científica (transição), em que os estudantes se apresentam e interagem. Esse processo é retroalimentado continuamente também no acompanhamento dos orientadores de projetos de extensão e de iniciação científica, assim como pelos supervisores de estágio.
Externalização: do conhecimento tácito em conhecimento explícito	
A externalização é um processo de transformação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. É por meio do diálogo ou da reflexão coletiva que o modo de externalização da conversão do conhecimento normalmente é provocado. Dentre os quatro modos de conversão do conhecimento, a externalização é a chave para a criação do conhecimento, pois gera conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.	Nesta etapa, é solicitado que o estudante se expresse na elaboração de documentos. Para o caso de estagiários, com a elaboração de relatórios técnicos; no caso de iniciação científica, com a preparação de artigos e, para os extensionistas, discutindo alternativas de melhorias na comunicação com a comunidade. Alguns dos trabalhos serão transformados em produtos de pesquisas para divulgação científica.
Combinação: do conhecimento explícito em conhecimento explícito	
A combinação é um processo de composição de conceitos, que envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito, em um sistema de conhecimento. Os indivíduos trocam e combinam conhecimentos por meio de documentos, reuniões, e-mails etc. e reconfiguram o conhecimento existente por meio de acréscimo, classificação, combinação e categorização do conhecimento explícito – o que pode levar a criação de novos conhecimentos.	Tão importante quanto produzir material ou aprender sobre uma determinada tarefa é a capacidade de articular pensamentos e ideias com diferentes opiniões, aprender a argumentar pontos de vista e compreender que diferentes opiniões poderão contribuir para uma melhoria do trabalho. Assim, a etapa de combinação proporciona o diálogo entre estudantes e profissionais, mesmo de diferentes formações, para integração de saberes.
Internalização: do conhecimento explícito em conhecimento tácito	
A <i>internalização</i> é o processo de incorporação do conhecimento explícito ao conhecimento tácito. Quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou <i>know-how</i> técnico compartilhado, as experiências através da <i>socialização</i> , <i>externalização</i> e <i>combinação</i> tornam-se ativos valiosos e influenciam a forma de agir, pensar e de ver o mundo das pessoas. No entanto, para viabilizar a criação do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito acumulado precisa ser socializado com os outros membros da organização, iniciando, assim, uma nova espiral de criação do conhecimento.	Embora, na teoria, o trabalho pareça já ter sido concluído, é necessário observar se o conhecimento já foi assimilado. Nesta etapa, até mesmo alguns profissionais que não obtiveram formação, com abordagens de ensino mais pragmáticas e dinâmicas, podem sentir dificuldade. É necessária a observação atenta de um profissional experiente e maduro para equacionar as demandas que poderão advir no conflito de interesses. A <i>internalização</i> é observada em atitudes simples do cotidiano, nas rotinas operacionais, em como o estudante se comporta e em como lida com a pressão e o cumprimento dos prazos.

Fonte: Elaboração própria.

Assim, como apresentado por Maruyama e Braga (2013) sobre a “hierarquia das necessidades do cientista” – adaptada da “hierarquia das necessidades” proposta por Maslow –, para cada etapa no período de estágio, iniciação científica ou extensão, o professor ou supervisor deverá observar o estudante e buscar compreender as suas necessidades e seus comportamentos, refletidos em suas atitudes. De outra forma apresentada, a Figura 2 destaca os quatro estágios de Gestão do Conhecimento, que demonstram a associação da teoria à prática, vivenciados ativamente pelos estudantes e orientadores/supervisores e já incorporados nos processos da Diretoria de Gestão Estratégica do Cefet/RJ.

Figura 2 – Estágios da gestão do conhecimento enquanto processo na Diges.



Fonte: Elaboração própria, adaptado de Takeuchi e Nonaka (2008) com dados deste estudo de caso.

Considerando o conceito de Gestão de Conhecimento de Takeuchi e Nonaka (2008), comumente utilizado na educação corporativa, associou-se à visão de Perrenoud (2002, p. 17), na qual a formação do professor precisa possuir um “cabedal de itens para se tornar um verdadeiro educador no século XXI”, como, por exemplo, ter a competência da transposição didática: saber articular teoria e prática e dominar o ensino por problemas. Portanto, é necessário observar a importância da formação do professor (e, nesse caso, também do profissional supervisor do estágio, que na maioria das vezes é um técnico-administrativo da área) para avaliar os estudantes por meio da avaliação formativa fundamentada em *feedbacks*, assim como estar treinado para observar e analisar as situações de aprendizagem.

O processo de *feedback* desenvolve-se com a troca de saberes e experiências dos estudantes e da comunidade local, sendo todos beneficiados de alguma forma. Os estudantes se beneficiam pois conciliam teoria e prática, além da consciência das questões relevantes para a sociedade. A sociedade, por sua vez, absorve esses profissionais que irão auxiliar na deliberação sobre seus problemas sociais e proporcionar as inovações que contribuam para um comportamento mais ético, transparente e ambientalmente sustentável.

Atividades realizadas na prática: a rotina do Diges com enfoque no ensino

Os estudantes são importantes parceiros no processo de comunicação, divulgação e organização dos eventos (Figura 3). Nesse momento, o processo de aprendizado é mútuo e a integração com a comunidade se torna mais profícua. Por outro lado, a experiência dos servidores que orientam o processo de organização das atividades torna-se importante para alertar sobre questões que podem ser desconhecidas ou esquecidas pelos estudantes.

Figura 3 – Chamadas para as atividades, do tipo roda de conversa, na área ambiental e de direitos humanos.



Fonte: Arquivo pessoal.

A participação dos estudantes em muitos dos processos de planejamento e treinamento dos servidores cria empatia e auxilia na redução de barreiras comportamentais, inclusive nas relações interpessoais dos profissionais, gerando um clima de bem-estar no trabalho (Figura 4).

Figura 4 – Participação em reuniões, dinâmicas integradas com *coaching* e despedida ao final do estágio.



Fonte: Arquivo pessoal.

Além das atividades planejadas, foram apoiadas pelos estudantes as campanhas chamadas de “Diges Solidária”, que trata: de coleta de alimentos não perecíveis e materiais de higiene pessoal para doação, sucedida por visita para entrega do material e contato direto com estudantes portadores de deficiência numa escola de ensino fundamental na região; da participação em festa junina com recreação para as crianças da instituição beneficiada (Figura 5); da participação em outras campanhas promovidas por parceiros da instituição (por exemplo, a campanha no lar de idosos, promovida pelo curso de Línguas Estrangeiras Aplicadas a Negócios Internacionais, e o projeto de adoção de animais, promovido pela diretoria do campus Nova Iguaçu).

Figura 5 – Integração com servidores, participação de eventos comunitários e iniciação científica.



Fonte: Arquivo pessoal.

Contudo, é necessário enfatizar dois elementos críticos para o sucesso das iniciativas: (a) enquanto *prática de ensino*, o propósito está relacionado em particular ao estudante que assumiu o compromisso com o estágio, projeto de extensão ou iniciação científica – que será orientado e supervisionado por um profissional experiente e capacitado para tal função – portanto, (b) enquanto *ato da administração pública*, com responsabilidades e prazos para tais ações, não se pode prescindir das responsabilidades, incluindo o acesso às dependências de trabalho (que deve ser restrito), assim como a confidencialidade de alguns dados por segurança da informação, acessíveis somente aos estudantes que atuam nos programas sob responsabilidade da Diges.

Ao concluir seu período de atuação, além dos documentos formais, é fornecido ao estudante uma carta de recomendação com as atribuições e competências destacadas para que ele prossiga com os seus planos de carreira. Não é incomum observar em momentos festivos que muito egressos que atuaram com os profissionais da Diges retornam para rever amigos que conheceram ao longo de sua primeira experiência profissional ou científica.

Considerações finais

O intuito deste trabalho foi apresentar as iniciativas da Diretoria de Gestão Estratégica, destacando as diferentes formas da gestão do conhecimento como facilitadoras de um trabalho em equipe e integradoras da tríade ensino, pesquisa e extensão junto da gestão estratégica, apresentando as suas possíveis contribuições aos processos de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, busca-se uma parceria que possa construir um ambiente inovador e propício para elaboração de propostas que fomentem o desenvolvimento institucional e a formação de profissionais que promovam a transformação de nosso país.

Em relação à responsabilidade social, ao longo do ano de 2017 foi assumido voluntariamente o compromisso do pacto universitário sobre direitos humanos, representando uma diretriz para acabar com o preconceito e quaisquer tipos de divergência ou rejeição à diversidade, seja esta: filosófica, religiosa, cultural, de gênero ou sexual, política, econômica ou social. Somos todos complementares, e é por essa percepção

que o ambiente acadêmico mostra sua importância na formação do indivíduo – não só intelectualmente, mas como ser humano.

Em relação à sustentabilidade ambiental, ao final do ano de 2017, realizadas as contribuições dos estudantes nas práticas, pesquisas e organização de eventos sobre desperdício de água, coleta seletiva e inventário ecológico dentro da instituição, foi recebida a notícia da assinatura do termo de adesão da agenda ambiental na administração pública (A3P) pelo Cefet/RJ com o Ministério do Meio Ambiente, representando mais um marco em prol da mudança de comportamento institucional voltado à sustentabilidade ambiental.

Entretanto, se reconhece que a maioria das instituições de ensino superior na administração pública ainda tem um longo caminho para a consolidação de suas práticas e processos voltados à sustentabilidade. Considerando que em todo trabalho que envolve uma transformação comportamental é necessário persistir na busca dos objetivos, o Cefet/RJ, assim como todas as IES, precisa investir na formação de profissionais que se tornem cidadãos conscientes para melhoria da qualidade ambiental e de vida. O estudo de caso sobre as iniciativas da Diretoria de Gestão Estratégica no Cefet/RJ representa uma tentativa de reaproximação dos valores necessários aos profissionais do futuro, que são recomendados como prática complementar ou suplementar às áreas de ensino de outras IES que desejam contribuir para a responsabilidade social e sustentabilidade ambiental.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 26.000: diretrizes sobre responsabilidade social*. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.
- BARROS, Marta Duarte de; PEREIRA, Fernanda de Carvalho; OLIVEIRA, Altina Silva. Gestão ambiental em instituições de ensino superior: diretrizes para implantação em campus universitário. In: QUELHAS, Oswaldo Luiz Gonçalves; MEIRIÑO, Marcelo Jasmin; FRANÇA, Sergio Luiz Braga; ALLEDI FILHO, Cid. *Transformação organizacional para sustentabilidade: desenvolvendo um sistema de gestão de responsabilidade social*. Rio de Janeiro: Benício Biz, 2015. p. 254-267.

- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério do Meio Ambiente. Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – CISAP. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 5 jun. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2Fkumf9>. Acesso em: 20 maio 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2Rb30uj>. Acesso em: 4 set. 2009.
- CARRANCHO, Ângela. *Metodologia da pesquisa aplicada à educação*. Rio de Janeiro: CCAA, 2005.
- CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. Petrópolis: Vozes, 2006.
- CRUZ, Breno de Paula Andrade; MELO, William dos Santos; MALAFAIA, Fernando César Benevenuto; TENÓRIO, Fernando Guilherme. Extensão universitária e responsabilidade social: 20 anos de experiência de uma instituição de ensino superior. In: ENCONTRO DA ANPAD, 34., 2010, Rio de Janeiro. *Anais* [...]. Rio de Janeiro: Anpad, 2010.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Pearson Brasil, 2004.
- HIDALGO, José Felipe Ojeda; HERNÁNDEZ, Yadhira del Carmen Chávez. OROZCO, Dolores Guadalupe Álvarez. Responsabilidad social: estandarización y economía basada en el conocimiento. In: QUELHAS, Oswaldo Luiz Gonçalves; MEIRIÑO, Marcelo Jasmin; FRANÇA, Sergio Luiz Braga; ALLEDI FILHO, Cid. *Responsabilidade social organizacional: modelos, experiências e inovações*. Rio de Janeiro: Benício Biz, 2015. p. 80-114.
- LARA, Pedro Túlio de Resende. Sustentabilidade em instituições de ensino superior. *Revista Monografias Ambientais*, Santa Maria, v. 7, n. 7, p. 1646-1656, 2012.

- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2005.
- MARUYAMA, Úrsula Gomes Rosa; BRAGA, Marco Antonio Barbosa. Inovação tecnológica e a formação profissional: o programa de iniciação científica na hierarquia das necessidades do cientista. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA – COBENGE, 41., 2013, Gramado. *Anais [...]*. Gramado: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.
- NUNES, Enedina Betânia Leite de Lucena Pires; PEREIRA, Isabel Cristina Auler; PINHO, Maria José. A responsabilidade social universitária e a avaliação institucional: reflexões iniciais. *Avaliação (Campinas)*, Sorocaba, v. 22, n. 1, p. 165-177, 2017.
- PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nilson José; ALLESSANDRINI, Cristina Dias. *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- RAPCHAN, Francisco José Casarim; MARUYAMA, Úrsula; LIMA, Araken Alves de. Interação universidade-empresa: caminhos para rede federal de educação tecnológica. *Revista Geintec: gestão, inovação e tecnologias*, Aracajú, v. 7, n. 3, p. 4013-4027, 2017.
- REIS, Amanda Lima; BANDOS, Melissa Franchini Cavalcanti. A responsabilidade social de instituições de ensino superior: uma reflexão sistêmica tendo em vista o desenvolvimento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS, 8., 2012, Poços de Caldas. *Anais [...]*. Poços de Caldas: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2012.
- RESENDE, Marisa Seoane Rio; KAMEL, José Augusto Nogueira. O diálogo como estratégia para a prática da responsabilidade social entre as empresas e seus públicos de relacionamentos. In: QUELHAS, Oswaldo Luiz Gonçalves; MEIRIÑO, Marcelo Jasmin; FRANÇA, Sergio Luiz Braga; ALLEDI FILHO, Cid. *Responsabilidade social organizacional: modelos, experiências e inovações*. Rio de Janeiro: Benício Biz, 2015. p. 244-259.
- RIBEIRO, Raimundo da Cunha; MAGALHÃES, António Manuel. Política de responsabilidade social na universidade: conceitos e desafios. *Educação, Sociedade e Culturas*, Porto, n. 42, p. 133-156, 2014.

- RODRIGUES, Cláudia Medianeira Cruz; RIBEIRO, José Luis Duarte; SILVA, Walmir Rufino da. A responsabilidade social em IES: uma dimensão de análise do SINAES. *Revista Gestão Industrial*, Ponta Grossa, v. 2, n. 4, p. 112-123, 2006.
- SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- SANTOS FILHO, José Camilo. *Propósitos da universidade e novas formas de sua responsabilidade social*. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 12., 2015, Curitiba. *Anais [...]*. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2015.
- SILVA, Romario Fagundes Ferreira; HOLANDA, Lucyanno Modeira Cardoso; BRITO, Caio Eduardo da Mota; SILVA FILHO, Antonio Romão Alves da. *Ações de gestão ambiental nas instituições de ensino superior de Caruaru-PE*. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 35., 2015, Fortaleza. *Anais [...]*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2015.
- TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TRIGO, Aline Monteiro; NUNES, Carine; MARUYAMA, Úrsula; PINZÓN, Iván Andrés Ramírez; MARTINEZ, Paloma. Environmental change in sustainable management approach in Brazilian public education: multiple case study. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT, Bogotá, 2017. *Proceedings [...]*. Bogotá: Universidade do Rosário, 2017a.
- TRIGO, Aline Monteiro Guimarães; MARUYAMA, Úrsula; TRIGO, José Aires; MARTINEZ, Paloma; PINZÓN, Iván Andrés Ramírez. Environmental management of sustainable university campuses. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT, Bogotá, 2017. *Proceedings [...]*. Bogotá: Universidade do Rosário, 2017b.
- TRIGO, Aline Monteiro Guimarães; TRIGO, José Aires; MARUYAMA, Úrsula Gomes Rosa. Gestão pública sustentável: modelo de gestão na administração pública federal. *Revista Tecnologia e Cultura*, Rio de Janeiro, n. 30, ano 20, p. 35-43, jul./dez. 2017c.

- VAZ, Caroline Rodrigues; FAGUNDES, Alexandre Borges; OLINEIRA, Ivanir Luiz; KOVALESKI, João Luiz; SELIG, Paulo Mauricio. Sistema de gestão ambiental em instituições de ensino superior: uma revisão. *Revista GEPROS*, Bauru, ano 5, n. 3, p. 45-58, jul./set. 2010.
- WIENHAGE, Paulo; SOUZA, Rony Peterson Santana de; RAUSCH, Rita Buzzi; ROCHA, Irani. Responsabilidade social em instituições de ensino superior: práticas adotadas para a gestão ambiental. *Gestão Contemporânea*, Porto Alegre, ano 6, n. 6, p. 97-119, jan./dez. 2009.

10

O papel das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas práticas institucionais de ensino superior: desafios atuais para a educação formal brasileira

*Carlos Alexandre Pereira de Moraes*²⁶

Mestre em Educação, Cultura e Comunicação pela
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

*Leonardo Bezerra Pimentel*²⁷

Graduado em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

*Iasmim Esteves Lattanzi*²⁸

Graduanda em Engenharia de Recursos Hídricos e
do Meio Ambiente pela Universidade Federal Fluminense

1 Bacharel em Pedagogia: multi-habilitação em orientação educacional, administração escolar e supervisão escolar pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), licenciado em Pedagogia: magistério das séries iniciais do ensino fundamental pela UERJ, mestre em Educação, Cultura e Comunicação: ênfase em periferias urbanas pela UERJ e pós-graduando *lato sensu* em Engenharia de Produção: ênfase em gestão de pessoas pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Bolsista em pesquisas de atividade de formação profissional do mestrado profissional em Sistema de Gestão (Colégio Pedro II) – programa de concessão de bolsas da Fundação Euclides da Cunha de apoio institucional à UFF. Contato: carlos.alexandre.moraes@gmail.com

Resumo

Pretendemos discorrer sobre as noções de cibercultura nas práticas institucionais de ensino-aprendizagem articuladas a outros importantes conceitos contemporâneos, oriundos da grande área da sociologia da educação na contemporaneidade, com vistas a posicionarmos as questões norteadoras do engajamento social nas práticas de ensino-aprendizagem pelo uso aplicado das tecnologias da informação e comunicação (TIC) neste processo de formação acadêmica em nível superior. Desse modo, visamos respaldar em nossa abordagem a pertinente perspectiva de engajamento social associado à pluralidade dos diferentes contextos socioculturais em que a educação formal se processa. Nesse sentido, enfatizamos os contextos político e econômico que em geral constituem as atividades docentes nos cursos de graduação nas universidades brasileiras, assim como seus potenciais desdobramentos nas práticas de ensino extracurriculares e profissionais que tangenciam um modo de formação ainda mais amplo dos egressos dessas instituições pelo exercício pleno de suas cidadanias no contexto democrático. Assim, pretendemos abordar as multilaterais relações do engajamento social em sua vertente institucional de formação de capital humano ao mercado de trabalho, associadas ao acesso e uso dos bens tecnológicos comuns disponíveis para consumo na sociedade brasileira – relacionando, nessa ênfase, a cibercultura com a formação profissional, o trabalho e a renda.

Palavras-chave: Ensino superior; Tecnologias da informação e comunicação; Cibercultura; Bem comum.

- 2 Graduado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e possui MBA em Organizações e Estratégia e mestrado em Sistemas e Gestão, ambos pela UFF. Tem experiência em engenharia de produção, na área de logística. Atua como coordenador editorial dos periódicos *Sistemas & Gestão* e *Brazilian Journal of Operations and Production Management*. É consultor de empresas na área de modelagem de processos de negócios – BPM, *supply chain management* e S&OP. É assessor, pesquisador e consultor do Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente (Latec/UFF). É coordenador geral do programa de treinamento em TI da STI/UFF. Contato: leonardo.bezerra.pimentel@gmail.com
- 3 Graduanda em Engenharia de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Bolsista Pibic na área de gestão sustentável de organizações brasileiras privadas, públicas e do terceiro setor: estudo de aplicação a organizações micro, média e pequena no estado do Rio de Janeiro. Faz estágio no Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócios e Meio Ambiente (Latec/UFF), atuando como coordenadora editorial das revistas científicas *Sistemas & Gestão* e *Brazilian Journal of Operations and Production Management*. Contato: iasmimlattanzi@gmail.com

Introdução

A grande questão da cibercultura, tanto no plano da redução dos custos como no do acesso de todos à educação, não é tanto a passagem do “presencial” à “distância”, nem do escrito e do oral tradicional à “multimídia”. É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências. (LÉVY, 1999, p. 172).

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm mostrado, já neste breve início de século XXI, que sua utilização cotidiana é possível mediante variados recursos de comunicação virtual nas ciências exatas, humanas e sociais em geral. Não dizemos apenas do caráter acadêmico e burocrático que pretende organizar e monitorar estruturas institucionais mediado por dispositivos tecnológicos, mas da hibridação de suas ferramentas com a intenção de formar um sujeito social mais autônomo, na medida em que percebe esses novos meios comunicativos como espaços propiciadores de experiências singulares⁴ – partindo da polêmica mediação entre natureza e cultura via tecnologias sociais.

De acordo com o acadêmico francês Pierre Lévy (1999), em sua obra chamada *Cibercultura*, o termo é amplo e norteia abordagens discursivas em diversas áreas sociais, referindo-se a uma questão de extrema importância, tanto por sua complexidade, quanto por causa de seu impacto nas mudanças culturais que afetam todos os setores sociais – particularmente tratando-se dos processos de ensino-aprendizagem em nível superior conforme abordados aqui.

Desse modo, a ampla noção de “cibercultura” expressa os elementos-chave envolvidos no desenvolvimento sociocultural que podem ser explorados em todos os espaços e tempos de aprendizagem. O foco de nossa abordagem, delimitada pelas TIC no âmbito da educação formal, sugere a participação pessoal e institucional na construção dos

4 “Singularidade (lat. singularitas): característica própria de um indivíduo, que o torna diferente dos demais. Propriedade daquilo que é único” (JAPIASSÚ; MARCONDES, 2001).

processos positivos que a cibercultura torna possível, tratando-se dos objetivos globais de desenvolvimento humano, social e econômico. Além disso, esta complexidade fundamental pressuposta nas noções de cibercultura aborda uma adequada compreensão da sociedade e, a partir dessa perspectiva, auxilia-nos a identificar possibilidades e oportunidades para melhorar institucionalmente os processos educacionais.

Contudo, apesar dos benefícios que podem ser gerados com a criativa união de tais recursos, seu amplo uso ainda sofre resistência por parte de alguns sujeitos sociais que lutam no terreno das políticas públicas pela melhoria das relações humanas (JAHNKE, 2010). Nessa linha investigativa, tal receio nos parece evidenciar um conflito causado pela incorreta correlação teórico-conceitual de signos desenvolvidos e aplicados em determinados contextos históricos com esse conjunto de comportamentos contemporâneos, circunscritos num campo social que transcende as atuais fronteiras territoriais dos países (NEGRI; HARDT, 2001).

Em um dos estudos abordados para elaboração deste trabalho, nota-se, por exemplo, a baixa utilização e experimentação prática nos espaços públicos — consequentemente, institucionalizados — de potentes ferramentas interativas, gráficas e visuais que poderiam servir para múltiplas formas de externar e até de transformar o foco dos desejos em relação aos caminhos possíveis para constituir novos modos de bem-estar social (AJJAN; HARTSHORNE, 2008).

No entanto, outros importantes elementos de análise aplicam-se nessa leitura. Implicações relacionadas à usabilidade e à interface usuário/máquina intensificam a resistência aos meios técnicos. Nas faculdades de formação de professores manifestam-se indagações técnicas mescladas em conceitos sociais, em práticas educativas tradicionais e inovadoras, em realidades políticas, em ações político-partidárias etc. (MANSELL, 2010).

Como e por que falamos em fortalecimento ou transformação da democracia se tais pressupostos tecnológicos, fundamentais para que a hipermediação produtiva aconteça, encontram-se fora do poder aquisitivo da maioria da população brasileira? E caso todos esses empecilhos técnicos e estruturais sejam resolvidos em futuro breve, como garantir que a tão pretendida “emancipação” social se dê por esses novos meios, tendo em vista que no Ocidente capitalista tais ferramentas, de maneira geral, apenas contribuem para uma “alienação” coletiva? P o r

que agir desse modo se “a história nos ensinou” que é no campo concreto que as verdadeiras revoluções sociais se dão? Como o “virtual”, sem necessariamente gerar um movimento “material”, pode causar mudanças significativas na estrutura social?

Questões como essas insistem na retórica de áreas como educação, cultura e comunicação, principalmente quando indagações sobre o caro acesso à rede mundial de computadores por meio de instrumentos tecnológicos e serviços, cada vez mais sofisticados pela necessidade competitiva do próprio mercado de informática, colocam-se entre os desejos e a possibilidade de apropriação prática por parte das singularidades a serem envolvidas em tais processos (CAIRD; LANE, 2015).

Porém, não negamos a legitimidade de tais indagações nessas áreas, pois consideramos válido o fluxo de todo tipo de energia vital que, em relação à dinâmica na qual essas ações se dão, limitam-se, em alguns casos estudados, a circularem tanto em ambientes institucionais públicos, como estendem-se a rádios comunitárias, escolas de samba, organizações não governamentais, clubes, igrejas, universidades. Por outro lado, junto às incertezas de construção de tal infraestrutura a ser garantida na esfera do privado para cada sujeito, conforme parece manifestar tais desejos de inclusão digital (DZIUBAN, 2018), situam-se potentes caminhos alternativos, vistos a partir da apropriação de ambientes institucionais na própria esfera pública – não como incorporação do sentido sistemático, funcional e comportamental desses ambientes, mas como ato de usar e explorar generalizadamente uma ampla gama de recursos tecnológicos cabíveis com vistas a extrair disso as novas possibilidades produtivas no campo das subjetividades (DABBAGH; KITSANTAS, 2012).

Conforme observado nas singulares experiências de outros pesquisadores estudados na ocasião da elaboração deste trabalho, ações exercidas por diversos setores sociais, ou por espaços institucionais públicos, privados ou filantrópicos, demonstram-nos que é possível articular projetos com a comunidade local e global (GEERTZ, 1989), misturando aparatos tecnológicos e estruturais, tornando tais espaços verdadeiros centros de produção de subjetividades que vão além das prerrogativas meramente sociais, culturais e/ou educacionais que respaldam sua condição político-financeira. Percebe-se a educação em sua vertente formativa de

docentes aptos a atuar com efeitos transformadores em regiões⁵ nas quais a discrepância de renda e a dificuldade de acesso ao emprego formal, em geral, não são mais encaradas como obstáculos funcionais, geradores de certa inércia no campo de fluência das ideias, da expressão artística e nas formas de resistência às condições em que se encontram (MOHAMED; MURRAY; MOHAMED, 2010).

Apropria-se de um espaço público e experimenta-se a gestão comum (PELBART, 2003) de projetos institucionais e comunitários singulares, lembrando que tal movimento, visto pela ótica econômica do Estado, não passa de um retorno público governamental à sociedade por meio da aplicação de recursos financeiros oriundos dos impostos arrecadados na sociedade brasileira.

Locais genéricos como os mencionados caracterizam-se por seu potencial produtivo. Embora estejam balizados por recursos financeiros públicos e inúmeras sanções jurídicas que, de certa forma, cerceiam alguns movimentos, não parecem ser percebidos pela sociedade ao redor como tal, até porque a lógica de investimento-lucro que atravessa toda a malha social dificulta a perspectiva a respeito dessa antiga discussão acadêmica sobre o público e o privado pela política.

Isso é uma compreensão tida por nós como estritamente necessária nesse raciocínio, cuidadosamente desenvolvido aqui para evitar determinadas práticas sociais reducionistas que tendem apenas a corroborar determinado estado de coisas, baseadas na competição entre indivíduos e práticas de relacionamento humano estruturadas no desejo de obtenção de lucro, negativamente desconsiderando outros importantes valores necessários ao desenvolvimento humano e social. De tal modo, sempre é possível estabelecermos relações comparativas entre o Produto Interno Bruto (PIB) e os Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) com vistas a equilibrarmos equitativamente esta balança econômica em seu eixo de bem-estar social, desenvolvimento humano sustentável e qualidade de vida (MUNRO, 2018).

5 Subentende-se aqui o contexto de desenvolvimento humano e social das periferias urbanas presentes nas capitais economicamente mais fortes do Brasil, como Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte etc.

Buscamos, com isso, apresentar outras perspectivas no âmago da educação institucionalizada e suas práticas sustentáveis, ainda que a partir desse fio condutor, para posicionarmos tal *modus operandi* (STEINER; MENDELOVITCH, 2016) constantemente vivenciado pelos indivíduos, entendidos aqui como sujeitos sociais em sua função local aptos ao exercício pleno da cidadania, tão necessária à construção de uma melhor sociedade.

Essas percepções e apropriações técnicas da infraestrutura estatal permitem experimentar novos campos existenciais (WALLERSTEIN, 2003), cuja constituição do comum dá-se em múltiplas formas singulares e não obedece necessariamente à lógica comportamental capitalista privada e/ou filantrópico-religiosa, elemento negativo sob a égide reducionista que limita a possibilidade de constituir novos hábitos, renovados, de convivência em sociedade.

Entretanto, conceber a esfera pública/institucional numa ótica que não pretenda apenas unir forças políticas mediante bandeiras partidárias e/ou identitárias via proselitismo de qualquer natureza – cujos princípios ideológicos gerem e supervisionem tais locais a partir de estruturas burocráticas, impregnadas do exacerbado desejo pelo cumprimento legal de determinados mecanismos de controle e interesses políticos/partidários/governistas – constitui um problema a ser pensado e discutido necessariamente pelo campo dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e, também, em cursos de graduação, pelas faculdades de formação de professores em suas licenciaturas para o exercício do magistério no ensino básico (FERRÉS; MASANET; MATEUS, 2018).

Pensamos ainda que o conceito de interdisciplinaridade não alcançou sua dimensão material efetiva nas instituições de ensino superior, embora alguns de seus fundamentos norteadores perpassem inúmeras construções curriculares.

Com raras exceções, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos superiores, incluindo aqui os de licenciatura para o exercício do magistério na educação básica, assim como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que balizam a própria educação básica, já encontraram boas conexões conceituais em seus documentos públicos.⁶

6 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne>. Acesso em: 23 dez. 2017.

Ao longo de nosso estudo, percebemos que algumas experiências locais, apropriadas pelo campo investigativo das práticas de ensino superior, têm permitido aos professores interessados pesquisar sobre alternativas de aplicação imediata, sobretudo nas áreas de formação profissional, formação de professores e prática docente. Investe-se nessa ideia porque as instituições nas quais se desenvolve essa iniciativa disponibilizam recursos financeiros (de meios públicos e privados) e principalmente infraestruturas que nos permitem com propriedade agir nos processos formativos, seja pela disponibilização de bons suportes e saberes técnicos, seja pela responsabilidade com que são desdobrados os campos teóricos e conceituais essenciais ao despertar dessas novas formas de relacionamento interpessoal e trabalho mediados por tecnologias interativas em tempo real (WAKEFIELD, 2018).

Essas ações auxiliam na constituição de novos ambientes, improvisando laboratórios, preparando-os para mediar esse tipo de produção docente, discente e comunitária; permitindo que, com a facilidade trazida por meios técnicos específicos, a ampla vazão dessas subjetividades expressivas possa fazer com que os docentes e discentes se reconheçam como os reais sujeitos constituintes dos diferentes campos existenciais. Pretende-se, por meio desse conjunto de ações, pôr mais uma alternativa diante das conflituosas e polêmicas questões trazidas pelos problemas de formação e prática discutidos atualmente nas universidades brasileiras.

Para isso, levam-se em consideração os antagônicos projetos de sociedade, as diferentes visões sobre produção, circulação e recepção de informações, assim como a relação da escola com culturas letradas, de massa e populares.

O interesse comum, em outras palavras, é um interesse geral que não se torna abstrato no controle do Estado, sendo antes reapropriado pelas singularidades que cooperam na produção social biopolítica; é um interesse público que não está nas mãos da burocracia, mas é gerido democraticamente pela multidão. Não se trata simplesmente de uma questão jurídica, em outras palavras, mas coincide com a atividade econômica ou biopolítica que analisamos anteriormente, como no caso da partilha criada

por externalidades positivas ou pelas novas redes de informação, e, de maneira mais geral, por todas as formas cooperativas e comunicativas de trabalho. Em suma, o comum assinala uma nova forma de soberania, uma soberania democrática (ou, mais precisamente, uma forma de organização social que desloca a soberania) na qual as singularidades sociais controlam através de sua própria atividade biopolítica aqueles bens e serviços que permitem a reprodução da própria multidão. Esta haveria de construir uma passagem da Respublica para a Rescommuni. (NEGRI; HARDT, 2005, p. 268).

Desse modo, a análise aqui proposta pressupõe uma articulação inicial entre alguns conceitos considerados fundamentais à compreensão de tais sentidos e concepções, a fim de demonstrar que essas áreas de conhecimento tendem contemporaneamente a apresentar características ao mesmo tempo singulares e híbridas, a partir do momento em que os múltiplos sistemas de mercado em operação no mundo globalizado estimulam a criação de sofisticadas e eficientes redes comerciais pelo mundo.⁷

Esse posicionamento em primeira instância é, há tempos, determinado politicamente pelos representantes da democracia estabelecida pelas repúblicas federativas dispostas pelo mundo, como o Brasil, e observado, entre outras formas, pelo posicionamento interno de tais países a respeito de como estruturar seu sistema econômico para estabelecer relações comerciais com o exterior. Identificamos que a forma como uma sociedade organiza-se economicamente é propícia a determinar tanto sua organização cultural, por meio do amplo espectro da diversidade de hábitos e costumes compartilhados sob a mesma bandeira, como as ações de cunho mais técnico na esfera de apropriação dos instrumentos tecnológicos utilizados para interconectar informativamente tais sujeitos (JAMESON, 1996).

Entretanto, uma concepção de cultura e sociedade que vise reestruturar as fronteiras geopolíticas (NEGRI; HARDT, 2001) inicialmente protagonizadas como mecanismos de proteção – tendo em vista as

7 Para melhor compreensão, ver Heilbroner (1994, p. 68-87).

inúmeras mazelas sociais advindas do sistema financeiro global industrial e informático, e pela constante necessidade expansiva de seus mercados – implica compreender que, na atualidade, não apenas produtos e serviços são comercializados entre os países, mas também a própria vida em seu amplo sentido produtivo, político e singular, tornando-se o corpo canal de produção, circulação e consumo desses desejos estimulados e, para o bem e para o mal, massificados no mercado mundial (COCCO, 2001).

Buscamos com isso o constante aprimoramento do sistema econômico e seus pressupostos estruturais de troca e lucro entre mercados para ratificarmos valores éticos que favoreçam também o engajamento social participativo como fundamento atemporal na constante busca e produção por uma vida coletiva, socialmente mais justa e sustentável no contexto do pleno exercício cidadão. Essa tendência de crescimento econômico associado ao desenvolvimento humano e social afirma necessidades, massifica ideias e comportamentos, agindo no campo mais potencial e produtivo dos sujeitos, a saber, o desejo (PELBART, 2003).

Para que a concepção cultural de inovação em geral, via instrumentos técnicos, seja posta em prática pelo potencial das singularidades socializadas, é necessário que estas se percebam quanto elementos politicamente dotados de uma força constitutiva que pode ir além de nossas atuais experiências em relação às formas de organização política e social. Trata-se de estimular novos desejos e a vazão de alternativos, criativos e colaborativos modos de viver em sociedade (MOHAMED; MOHAMED; O'SULLIVAN, 2010).

Em sua obra *Cibercultura*, Pierre Lévy (1999) pressupõe a manifestação de zonas imprevisíveis, porém não devidamente experimentadas, bem como de novos espaços não geográficos, criados, divulgados, apropriados, ressignificados e reterritorializados constantemente por essas mesmas singularidades em questão, tornando-se praticamente impossível cartografá-los (DELEUZE; GUATTARI, 1995) – seja pela sua plasticidade, seja pela ausência político-representativa de um centro cada vez mais caracterizado pelo dissenso do que pelo consenso nas decisões coletivas.

Dessa forma, os autores Negri e Hardt (2001) contextualizam o conceito de Império em frente da atual organização do sistema-mundo,

uma vez que não podemos falar em rede mundial de computadores (internet) sem nos voltarmos à compreensão dos sentidos de globalização econômica e seus impactos nas relações comerciais, culturais e educacionais.

Esse fator vem evidenciando e agravando uma crise conjuntural decorrente das aplicações contemporâneas das noções conceituais de Estado e democracia — tudo em função desse processo cultural moderno de unificação econômica mundial centralizada no Estado, respeitadas aqui as aberturas e peculiaridades tanto à esquerda como à direita no panorama político cabível em seus governos (HOBSBAWM, 2005).

Nesse primeiro movimento de nossa abordagem, tratamos de evitar determinadas visões politicamente acostumadas a procurar e identificar os supostos grandes centros/nomes político-econômicos no mundo, para então percebermos que essas mesmas singularidades expressas pelos sujeitos sociais em suas diferenças se constituem como potência transformadora para fazer proliferar outros fluxos de sentido constituinte, para além dessa sensação de mundo bipolar que, de certa forma, mantemos em nosso imaginário político de resistência, transformação, criação, inovação, e renovação até os dias atuais (WIDYASARI; NUGROHO; PERMANASARI, 2018).

Considerações finais: a cibercultura e os desafios culturais à educação formal

A juventude, embora esmagada nas relações econômicas dominantes que lhe conferem um lugar cada vez mais precário, e mentalmente manipulada pela produção de subjetividade coletiva da mídia, nem por isso deixa de desenvolver suas próprias distâncias de singularização com relação à subjetividade normalizada [...] trata-se, a cada vez, de se debruçar sobre o que poderiam ser os dispositivos de produção de subjetividade, indo no sentido de uma ressingularização individual e/ou coletiva, ao invés de ir no sentido de uma usinagem pela mídia, sinônimo de desolação e desespero. (GUATTARI; ROLNIK, 1990).

Embora a educação formal no Brasil esteja muito limitada pela burocratização e pelo exacerbado corporativismo, o que a impede de alcançar plenamente seus pretensiosos objetivos de desenvolvimento humano e social, ela não deixa de ser condição elementar a qualquer sistema econômico dotado de centros políticos. Já no que diz respeito às práticas de tratamento e fragmentação calculada de informações, a dita autonomia curricular afirmada na escola é posta em xeque diante desse contexto, uma vez que os caminhos legislativos internos que visam garantir o funcionamento da estrutura vigente não apresentam significativas conexões e *linhas de fuga* (DELEUZE; GUATTARI, 1995) capazes de gerar outra ressignificação de contexto.

Tudo isso ocorre por se tratar de parâmetros e diretrizes curriculares nacionais que (quando bem-sucedidos) acabam por ratificar o funcionamento de uma sociedade que, de modo redundante, continua a girar em torno da mesma lógica comportamental contestada aqui, a qual, em geral, muito contribui para o agravamento das tão combatidas desigualdades sociais (MANCA; RANIERI, 2016).

Por um lado, se pretendemos manter a escola e as instituições públicas no contexto do *Império*, é necessário transformá-la num espaço catalisador de desejos bastante diferentes dos ineficientes estímulos ainda mantidos para “prender” os alunos nesse ambiente. Trata-se também de nos recusarmos a criar inspirações que, em geral, causam bem-estar social mediante acumulação de riquezas (COCCO, 2001, p. 42-54), fator que vem agravando a segregação social gerada pelo poder aquisitivo diferenciado nas mesmas malhas sociais, e pela impossibilidade de o Estado capitalista constituir uma sociedade em que todos e todas possam de fato enriquecer.

Buscamos posicionar nossa argumentação fora das atuais apropriações teóricas e práticas feitas em tais espaços, tendo por objetivo manifestar –entre seus muros, teto, luz, computadores, conexão à internet, celulares inteligentes, filmadoras, webcams, MP3 players, diários de classe, alunos, professores, funcionários, comunidade local etc. (MENKHOFF, 2015) –um novo sentido, menos orgânico e mais funcional por assim dizer; menos nacionalista e mais humano, no sentido de desenvolvimento e engajamento social que pretendemos discorrer nesta abordagem; sem medo de gerar o tão temido caos decorrente de organizações sociais sem centros determinados.

Uma imensa reconstrução das engrenagens sociais é necessária para fazer face aos destroços do CMI (capitalismo mundial integrado). Só que essa reconstrução passa menos por reformas de cúpula, leis, decretos, programas burocráticos do que pela promoção de práticas inovadoras, pela disseminação de experiências alternativas, centradas no respeito à singularidade e no trabalho permanente de produção de subjetividade, que vai adquirindo autonomia e ao mesmo tempo se articulando ao resto da sociedade. (GUATTARI; ROLNIK, 1990).

Desse modo, é no espaço formal que institucionalmente a educação e formação profissional, humana e social se dá e – para além das premissas que fizeram materializar tais infraestruturas – onde encontramos os subsídios de cunho material para experimentar as possibilidades de chegar à constituição do bem comum por meio da potência transformadora da sociedade. Por possibilitar a convergência de vários suportes midiáticos em uma rede mundial de computadores, a internet é amplamente responsável pelo desenvolvimento econômico e cultural de muitos países emergentes (MOHAMED; MOHAMED; O’SULLIVAN, 2010).

Contudo, a intenção dessa abordagem foi estimular a experimentação, por parte de professores universitários e alunos de graduação, de novos campos existenciais, verdadeiras *zonas autônomas temporárias*,⁸ que necessariamente são processadas na lógica cultural do capital social humano, mas que também produzem efeitos diversos ao estimularem experiências singulares por meio da utilização criativa das TIC no âmbito da educação e da cultura – tratando-se da formação acadêmica e educação continuada para atuação profissional no amplo espectro do mercado de trabalho, economicamente globalizado e integrado pelas múltiplas e plurais redes humanas, físicas e virtuais, decorrentes do desenvolvimento e uso de tais tecnologias sociais.

8 Conceito desenvolvido por Hakim Bey (2001, p. 32): “A TAZ [Zona Autônoma Temporária] é uma arte de viver em contínua elevação, selvagem, mas gentil – um sedutor, não um estuprador, mais um contrabandista do que um pirata sanguinário, um dançarino e não um escatológico”.

Nesse processo, devemos incluir os usuários de tecnologia que se apropriam e adaptam a tecnologia, em vez de adotá-la, modificando-a e produzindo-a em um processo interminável de interação entre produção tecnológica e uso social. Assim, para avaliar a relevância da Internet na sociedade, devemos recordar as características específicas da Internet como tecnologia. Então, devemos colocá-la no contexto da transformação da estrutura social geral, bem como em relação à cultura característica dessa estrutura social. De fato, vivemos em uma nova estrutura social, a sociedade em rede global, caracterizada pelo surgimento de uma nova cultura, a cultura da autonomia. (CASTELLS, 2018, p. 12).

Referências

- AJJAN, Haya; HARTSHORNE, Richard. Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, Amsterdam, v. 11, n. 2, p. 71-80, 2008.
- BEY, Hakim. *Zona autônoma temporária*. São Paulo: Conrad, 2001.
- CAIRD, Sally; LANE, Andy. Conceptualising the role of information and communication technologies in the design of higher education teaching models used in the UK. *British Journal of Educational Technology*, Hoboken, v. 46, n. 1, p. 58-70, 2015.
- CASTELLS, Manuell. The impact of the Internet on society: a global perspective. In: BENKLER, Yochai et al. *Change: 19 key essays on how the Internet is changing our lives*. Bilbao: BBVA OpenMind, 2014. Disponível em: <https://www.bbvaopenmind.com/en/article/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/>. Acesso em: 9 jun. 2018.
- COCCO, Giuseppe. *Trabalho e cidadania: produção e direitos na era da globalização*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- DABBAGH, Nada; KITSANTAS, Anastasia. Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: a natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, Amsterdam, v. 15, n. 1, p. 3-8, 2012.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

- DZIUBAN, Charles; GRAHAM, Charles R.; MOSKAL, Patsy D.; NORBERG, Anders; SICILIA, Nicole. Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, New York, v. 15, n. 3, 2018.
- FERRÉS, Joan; MASANET, Maria Jose; MATEUS, Julio Cesar. Three paradoxes in the approach to educational technology in the education studies of the Spanish universities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, New York, v. 15, n. 15, 2018.
- GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas: a política do significado*. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989.
- GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1990.
- HEILBRONER, Robert. *O capitalismo do século XXI*. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.
- HOBBSAWM, Eric. *Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
- JAHNKE, Isa. Dynamics of social roles in a knowledge management community. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 26, n. 4, p. 533-546, 2010.
- JAMESON, Fredric. *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 1996.
- JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MANCA, Stefania; RANIERI, Maria. "Yes for sharing, no for teaching!": social media in academic practices. *The Internet and Higher Education*, Amsterdam, v. 29, p. 63-74, 2016a.
- MANCA, Stefania; RANIERI, Maria. Facebook and the others. Potentials and obstacles of social media for teaching in higher education. *Computers & Education*, [s. l.], v. 95, p. 216-230, 2016b.
- MANSSELL, Robin. The information society and ICT policy. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, Bingley, v. 8, n. 1, p. 22-41, 2010.
- MENKHOFF, Thomas; CHAY, Yue Wah; BENGTSSON, Magnus Lars; WOODARD, C. Jason; GAN, Benjamin. Incorporating

- microblogging (“tweeting”) in higher education: lessons learnt in a knowledge management course. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 51, p. 1295-1302, 2015.
- MOHAMED, Mirghani; MURRAY, Arthur; MOHAMED, Mona. The role of information and communication technology (ICT) in mobilization of sustainable development knowledge: a quantitative evaluation. *Journal of Knowledge Management*, Bingley, v. 14, n. 5, p. 744-758, 2010.
- MOHAMED, Mirghani; MOHAMED, Mona; O’SULLIVAN, Kevin. Information and Communication Technology (ICT) policy: a quantitative assessment for sustainable development. *Journal of Information & Knowledge Management*, Singapore, v. 9, n. 3, p. 227-239, 2010.
- MUNRO, Morag. The complicity of digital technologies in the marketisation of UK higher education: exploring the implications of a critical discourse analysis of thirteen national digital teaching and learning strategies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, New York, v. 15, n. 11, 2018.
- NEGRI, Antonio; HARDT, Michael. *Império*. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- NEGRI, Antonio; HARDT, Michael. *Multidão: guerra e democracia na era do império*. Rio de Janeiro: Record, 2005.
- PELBART, Peter Pál. *Vida capital: ensaios de biopolítica*. São Paulo: Iluminuras, 2003.
- STEINER, Dasi; MENDELOVITCH, Miriam. “I’m the same teacher”: The attitudes of science and computer literacy teachers regarding integrating ICT in instruction to advance meaningful learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, London, v. 13, n. 5, p. 1259-1282, 2016.
- WAKEFIELD, James; FRAWLEY, Jessica K.; DYSON, Laurel E.; TYLER, Jonathan. The impact of an iPad-supported annotation and sharing technology on university students’ learning. *Computers & Education*, Amsterdam, v. 122, p. 243-259, 2018.
- WALLERSTEIN, Immanuel. *Utopística ou as decisões históricas do século vinte e um*. Petrópolis: Vozes, 2003.

WIDYASARI, Yohana Dewi Lulu; NUGROHO, Lukito Edi; PERMANASARI, Adhistya Erna. The benefit of the Web 2.0 technologies in higher education: student's perspectives. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION TECHNOLOGY, COMPUTER, AND ELECTRICAL ENGINEERING*, 3., 2016, Semarang. *Proceedings* [...]. Semarang: Electrical Engineering Department (IEEE), 2016. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7892455/>. Acesso em: 28 maio 2018.

11

Formação de tecnólogos em segurança pública: um olhar sobre o processo de inserção acadêmica de policiais militares

*Boris Maia*¹

Mestre em Antropologia pela
Universidade Federal Fluminense

*Daniel Castiajo*²

Licenciado em Pedagogia pela
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

-
- 1 Graduado em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense. Pesquisador do Instituto de Estudos Comparados em Administração Institucional de Conflitos e do Núcleo Fluminense de Estudos e Pesquisas. Contato: borismaias@gmail.com
 - 2 Tecnólogo em Segurança Pública e Social pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e Licenciado em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Especialista em Políticas Públicas de Justiça Criminal e Segurança Pública pela UFF. Tutor presencial do curso de tecnólogo em Segurança Pública e Social. Contato: dcastiajo@hotmail.com

Resumo

O trabalho pretende apresentar um estudo de caso sobre o curso de tecnologia em Segurança Pública e Social da Universidade Federal Fluminense, desenvolvido em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro, no modelo de ensino semipresencial. Trata-se de um curso com um viés altamente inovador, que visa promover uma formação que consolide a responsabilidade social dos agentes do campo da segurança pública, para quem o curso é dirigido. Contando atualmente com mais de 2 mil alunos matriculados, o curso se desenvolve por doze polos espalhados pelo estado do Rio de Janeiro, além de ter a maior parte de suas atividades oferecidas por meio de uma plataforma de ensino a distância. O foco deste trabalho é discutir as inovações e peculiaridades enfrentadas no cotidiano do curso, a partir do processo de inserção acadêmica de policiais militares na universidade, já que eles constituem a maioria dos estudantes matriculados. Trate-se de uma iniciativa importante para aprofundarmos a discussão sobre as potencialidades e desafios que o modelo de ensino semipresencial pode oferecer ao ensino no âmbito da universidade, mais especificamente na graduação, em que seu uso tem sido cada vez mais requisitado. Além disso, será possível discutir a efetividade do curso, a partir do acompanhamento de estudantes em diferentes estágios, desde iniciantes até concluintes. A metodologia ancorou-se na etnografia, pela observação direta, em que os autores puderam acompanhar *in loco* as atividades do curso.

Palavras-chave: Ensino a distância; Segurança pública; Administração de conflitos; Formação policial; Tecnólogo.

Introdução

Esse texto apresenta um estudo de caso sobre o curso de tecnologia em Segurança Pública e Social da Universidade Federal Fluminense (UFF), desenvolvido em parceria com a Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Cecierj),³

3 A Fundação Cecierj desenvolve projetos nas áreas de educação superior a distância e divulgação científica, com a oferta de cursos de graduação, pré-vestibular social, extensão e divulgação científica, por meio da parceria entre o governo do estado e instituições de ensino superior.

no modelo de ensino semipresencial. Trata-se de um curso com viés inovador, que visa promover uma formação que consolide a responsabilidade social dos agentes do campo da segurança pública, para quem o curso é dirigido. Contando atualmente com mais de 2 mil alunos matriculados, o curso se desenvolve em doze polos espalhados pelo estado do Rio de Janeiro, além de ter a maior parte de suas atividades oferecidas por meio de uma plataforma de ensino a distância.

Embora sejam cada vez mais frequentes na educação superior brasileira, tanto os cursos de tecnólogo quanto os projetos de ensino a distância continuam à margem das investigações sociológicas sobre o sistema educacional no país. Consequentemente, esse trabalho ensaja colaborar para a abertura de verdadeiras “caixas-pretas” da educação no Brasil: os cursos de tecnólogo e o ensino a distância.

O tecnólogo é um dos tipos de graduação existentes no país, assim como o bacharelado e a licenciatura. São considerados, pela legislação educacional que o regula, cursos superiores de tecnologia, ou cursos de graduação tecnológica. Segundo os últimos dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), os cursos de tecnólogo atingiram em 2016 a marca de 946.229 matrículas em todo o Brasil, correspondendo a aproximadamente 12% das matrículas de educação superior no país.

O foco deste trabalho é discutir as inovações e peculiaridades enfrentadas no cotidiano do curso a partir do processo de inserção acadêmica de policiais militares na universidade, já que eles constituem a maioria dos matriculados. Trate-se de uma iniciativa importante para aprofundarmos a discussão sobre as potencialidades e desafios que o modelo de ensino semipresencial pode oferecer ao ensino no âmbito da universidade, mais especificamente na graduação, em que seu uso tem sido cada vez mais requisitado. Além disso, será possível discutir a efetividade do curso, a partir do acompanhamento de estudantes em diferentes estágios, desde iniciantes até concluintes.

Após pouco mais de três décadas de produções acadêmicas no campo das ciências sociais em torno da violência, da criminalidade, da segurança pública e da justiça criminal, tem ocorrido um importante acúmulo de interpretações e análises de contextos empíricos, delimitando uma área temática própria de estudos e pesquisas (KANT DE LIMA;

MISSE; MIRANDA, 2000). Tentando colaborar com essa literatura, acreditamos ser importante destacar o papel que a universidade pode desempenhar ao desenvolver tecnologias sociais que busquem intervir na formação de quadros voltados ao campo da segurança pública, a qual pode colaborar para criar uma atuação profissional de agentes públicos pautada pela responsabilidade social, de modo a propiciar a construção entre eles de um *ethos* associado a valores democráticos.

Aspectos metodológicos: a construção da pesquisa

Os autores deste trabalho são tutores (no modo presencial e a distância) em disciplinas do referido curso, sendo, portanto, um desafio pensar sobre um universo educacional de que participam com regularidade há cerca de três anos e meio. Buscando interpretar algo que se apresentava com extrema familiaridade para nós, não pudemos deixar de atentar para uma das mais tradicionais premissas das ciências sociais, que versa sobre a importância de se criar um distanciamento do que se torna seu objeto de pesquisa, para que “o pesquisador veja com olhos imparciais a realidade, evitando envolvimento que possam obscurecer ou deformar seus julgamentos e conclusões” (VELHO, 2004, p. 123). Diante disso, fizemos o movimento de transformar os problemas sociais que identificamos em nossa vivência no curso em problemas sociológicos (LENOIR, 1998) a serem analisados.

A observação direta foi feita no polo do curso localizado no município de São Gonçalo, onde foram realizadas observações sistemáticas durante as tutorias presenciais. Outra etapa da coleta de material empírico se constituiu por entrevistas semiestruturadas, feitas com estudantes de diferentes períodos do curso, com o intuito de identificar possíveis transformações no decorrer do processo de formação vivenciado por eles.

Nossa amostra de entrevistados foi composta por um total de treze estudantes, já que a proposta foi apenas a coleta de dados qualitativos oriundos, especificamente, dos agentes da Polícia Militar. De modo a propiciar o entendimento do processo de inserção acadêmica dos agentes, realizamos a coleta de material qualitativo com graduandos em diferentes momentos do curso. Inicialmente, entre os estudantes

do primeiro, terceiro e quarto períodos e, por fim, os formados da primeira turma. Assim, foi possível fazer uma análise comparativa em diferentes níveis de imersão dos estudantes nos saberes acadêmicos, visto que pretendíamos visualizar questões que emergissem em termos de um processo de formação.

Nesse sentido, pretendemos compreender e identificar as possíveis mudanças ocorridas no decorrer do processo de inserção acadêmica, tentando responder às seguintes perguntas: qual a importância da formação acadêmica para os estudantes entrevistados? Quais são as expectativas pessoais em torno do curso? Houve alguma mudança de perspectiva em torno da segurança pública?

O curso de tecnólogo e seus objetivos

O curso de tecnólogo em Segurança Pública e Social foi oferecido inicialmente nos polos do Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Cederj) de Rio de Janeiro, São Gonçalo, Resende, Nova Friburgo, Petrópolis, Itaperuna e Angra dos Reis. Posteriormente, foram incorporados ao curso os polos de Niterói, Três Rios, Rio Bonito, Barra do Piraí e Belford Roxo.

O curso foi criado com o objetivo de formar profissionais de segurança pública, destinando-se especificamente àqueles ativos na área, tal como está preconizado no *Catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia* do Ministério da Educação (BRASIL, 2016). Parte-se do pressuposto de que a área da segurança pública abarca um conjunto de conteúdos e práticas, as quais busca-se analisar e, sobre elas, propor reflexões, interferindo no cotidiano profissional desses agentes.

No Brasil, a segurança pública vem sendo, tradicionalmente, objeto de formação e treinamento de profissionais vinculados às academias das forças armadas e de polícias sob uma perspectiva do direito, o que significa que não se enfatiza uma formação voltada para a valorização do diálogo. Nesse sentido, o idealizador do curso ressalta que necessitamos de uma formação policial que:

Objetivaria capacitar os policiais para o desempenho de sua função em estrita observância dos cânones norteadores da função

policial numa sociedade democrática, tendo todos os direitos e deveres cívicos de todos, inclusive o dos policiais e, particularmente, os dos setores discriminados da sociedade, como marco delimitador da ação. Além disso, visaria prepará-los para atuar com responsabilidade e bom senso, compreendendo a importância do seu papel social, onde deve-se destacar sua habilidade em administrar conflitos através da utilização de técnicas discursivas, ou não, e de negociação pela persuasão e argumentação. (KANT DE LIMA, 2008, p. 255).

O curso foi criado a partir da constatação da necessidade de se garantir com qualidade a produção e reprodução de um campo de conhecimento, com uma contribuição multidisciplinar, propiciando a transformação da inflexão estatal da segurança pública, dando um enfoque para o viés do cidadão e da sociedade.

Essa perspectiva vem sendo construída, pelo menos, desde o ano de 2000, quando a UFF iniciou o curso de Especialização em Justiça Criminal e Segurança Pública, que segue sendo oferecido ao longo de quase vinte anos, com alguns lapsos no meio. No ano de 2012 foi criado, também na UFF, o Departamento de Segurança Pública e o curso de graduação em Segurança Pública. Já a proposta de um curso de tecnólogo em Segurança Pública se situa, em relação a esse campo de conhecimento, como uma orientação em que os profissionais da área terão acesso a uma formação prolongada, se comparada aos cursos de especialização, tendo seu currículo inspirado no curso de graduação presencial antes implementado.

O processo de inserção na universidade: análise dos dados

Os resultados que apresentaremos neste estudo de caso foram em grande medida alcançados em virtude de pesquisa de conclusão de curso de pós-graduação *lato sensu*, em que os autores trabalharam numa relação de orientador/orientando (CASTIAJO, 2017). Em tal contexto, elaboramos um roteiro de perguntas semiestruturado utilizado como base para as entrevistas, levando em consideração o objetivo que nos propusemos alcançar, de maneira que fosse possível a emergência das questões anteriormente mencionadas.

A importância da formação acadêmica

Em primeiro lugar, vamos analisar se os estudantes conseguiam perceber a importância da formação acadêmica aplicável às suas atividades, ou seja, como poderiam utilizar os novos conhecimentos no cotidiano da instituição policial. Os formandos, em sua maioria, relataram que, apesar da instituição não aparentar ser muito interessada em compor seus quadros de praças com profissionais com tal formação acadêmica, conseguem perceber mudanças em suas vidas pessoais, porque se dizem modificados como “pessoa humana”, atentos às transformações e abertos para novas perspectivas.

Entre os quatro estudantes entrevistados do quarto período, dois disseram que o curso melhora a prática do trabalho policial e que a importância está na compreensão de novas possibilidades, que propiciam novos entendimentos das questões, melhorando o próprio fazer no âmbito profissional e da própria instituição como um todo. Os outros dois estudantes apenas ressaltaram o exercício da escrita como sendo importante para sua atividade profissional. Os alunos do segundo período também ressaltaram que o desenvolvimento da escrita é um atributo essencial para um fazer policial de qualidade.

Já os estudantes do primeiro período não conseguiram identificar sequer um fator que fosse importante nas suas atividades. Em uma das entrevistas, foi preciso insistir com a pergunta, sem que o entrevistado manifestasse qualquer reação. Após alguns segundos de silêncio, a aluna do primeiro período respondeu: “não é medo. É porque eu não sei como vou responder”. Buscamos explicar a pergunta com outras palavras, com o intuito de saber de que forma os conhecimentos serviriam para a vida profissional. Em resposta à nova indagação, a estudante assinalou: “atualmente, nenhuma!”.

Neste caso, sob uma perspectiva mais ampla que torne possível a análise comparativa entre as diferentes etapas do processo, podemos dizer que houve uma significativa variação entre a concepção da importância do curso para a vida profissional. Os relatos dos tecnólogos formados são mais fundamentados e com mais clareza na conceituação das palavras, algo que não fora observado entre os relatos dos estudantes do primeiro período. Entre aqueles dos períodos intermediários,

podemos perceber certo aprimoramento do vocabulário, bem como a aquisição dos conceitos trabalhados na graduação.

As expectativas pessoais em torno do curso

Pretendemos identificar também as expectativas pessoais dos estudantes em torno do curso. Ficou evidente que a motivação de fazer o curso está relacionada aos anseios por melhorias de condições profissionais. Ao analisarmos suas falas, um fato curioso que chamou atenção para esta questão foi o relato de empoderamento dos tecnólogos formados, que expressaram suas expectativas pessoais de ascensão profissional fora da Polícia Militar, porque o curso superior os habilita para novas possibilidades profissionais, bem como para concursos públicos com salários maiores do que recebem atualmente. Um dos tecnólogos formados assinalou que:

acreditava que o curso de tecnólogo em segurança pública seria o *start* de um novo momento que a segurança pública no Brasil e no Rio de Janeiro iria experimentar. Mas não foi bem o que aconteceu. As minhas expectativas pessoais estavam totalmente direcionadas ao aproveitamento profissional. Além desse aproveitamento profissional, dentro da instituição, eu acreditava numa ascensão a nível de Estado e de governo. E em segundo plano, eu também acreditava... ou melhor, no segundo plano, eu também buscava o nível superior, então não deixou de ser uma expectativa também o fato de eu poder evadir da própria instituição. O curso de tecnólogo em segurança pública me fez refletir, me fez pensar, me fez enxergar as diversas dificuldades e mazelas da própria instituição e me colocou na condição de portador de nível superior [sic]. Hoje eu tenho condições de sair da instituição. (Cabo da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, 34 anos).

Nesta questão, podemos perceber certa diferença entre os relatos dos estudantes nos distintos momentos do processo de formação. Quanto maior o grau de inserção acadêmica, maiores são as

motivações para buscar outras carreiras profissionais, talvez pelo fato de os formados terem experimentado o dissabor referente ao não reconhecimento institucional para o ingresso no curso de formação de oficiais.

Mudanças institucionais e de perspectivas pessoais

Uma das perguntas visava identificar alguma mudança pessoal de perspectiva que pudesse ser relatada pelos estudantes. Entre os formandos, pudemos constatar expressões que denotam mudança de perspectiva no que tange à permanência nos quadros da instituição, visto que a maioria expressou o sentimento de desilusão com a falta de reconhecimento institucional, algo que não era sentido anteriormente. Outros disseram que se sentem mais “pensantes” ou que o curso “abriu uma perspectiva em demonstrar que o fazer policial não é um trabalho repetitivo” e possibilitou o entendimento de que devem “atender ao público de uma maneira mais eficaz [...] [de modo] mais próximo da sociedade”.

Já os estudantes do quarto período chegaram a relatar mudanças acerca da noção do “conceito de violência” e de “administração de conflitos”. Um deles declarou que pensava que a “polícia era só porrada, tiro e bomba”. Uma estudante se declarou “preconceituosa em relação a pobre, bandido e favelado”, e disse estar desconstruindo tais impulsos com a busca do saber, de forma a compreender as razões das desigualdades sociais. Os demais estudantes do primeiro e do segundo períodos não souberam responder à pergunta. No entanto, um dos formados assinalou:

Que a instituição tão breve possa perceber que a solução desses problemas em relação à violência está completamente atrelada à solução dos problemas sociais. Essa é uma das principais mudanças que eu espero e que acredito que irão acontecer a longo prazo. A sociedade e a própria instituição precisam passar por muita coisa ainda. Eu percebo que isso está muito longe, mas essa é a minha principal esperança de mudança na instituição. Além dessa mudança, tem as outras que a gente espera, valorização do policial e a forma de organização e

estrutura, né? A gente espera ainda que a Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ) entenda que esta estrutura organizacional de hoje é falha no aspecto da militarização, no aspecto do plano de carreira, no aspecto de valorização do policial. (Cabo da PMERJ, 36 anos).

Convém ressaltar que entre os relatos dos quatro tecnólogos formados entrevistados, este foi o que mais chamou atenção, por conseguir transparecer toda a autocrítica em relação à própria instituição, ao mesmo tempo expressando um pouco de otimismo no que tange ao futuro dela.

Assim como fora observado em outras questões, quanto maior o grau de inserção acadêmica, maiores foram as apropriações dos conceitos trabalhados no curso, expressos nos termos e no vocabulário, o que nos leva a crer que há uma relevante evolução no processo de aquisição conceitual da temática da segurança pública.

Com relação à crença em alguma mudança institucional, a maioria dos formandos não esperava algum tipo de mudança institucional, e apenas um chegou a demonstrar algum resquício de esperança e otimismo. Outro estudante chegou a citar o “aspecto da militarização” como sendo algo que poderia ser repensado, e até disse acreditar que uma mudança seja necessária, mas que dificilmente ocorrerá. Já os estudantes do quarto período não se mostraram esperançosos, embora um entrevistado tenha afirmado que precisa “ter um pouquinho” de esperança. Entre os estudantes do primeiro e do segundo períodos, foi unânime a falta de perspectiva por alguma forma de mudança na instituição, sendo recorrentes respostas como: “Não. Não espero mudanças, porque eu vejo as coisas ruins acontecendo, entendeu? Não vejo perspectiva de melhora”. Neste caso, curiosamente, os estudantes do primeiro período acreditam menos em mudanças, em comparação com os estudantes que ocupam momentos mais avançados no processo, inclusive os tecnólogos formados. Ou seja, o fato nos leva a crer que o curso interfere nas perspectivas dos estudantes, de modo que com o passar do tempo da graduação, maiores são os vislumbres por mudanças na instituição, ainda que pequenas.

Considerações finais

Direcionamos o olhar para a formação de tecnólogos em Segurança Pública, buscando compreender o processo de inserção acadêmica de policiais militares, dando um enfoque para o papel que a universidade pode ocupar na conformação de um *ethos* policial mais atento à responsabilidade social e aos valores democráticos.

Iniciamos as observações partindo do pressuposto de que haveria uma ineficácia do aspecto belicista como prioridade no fazer policial cotidiano, tendo como fundamento os inúmeros sinais de crise das ações policiais que são apresentados à sociedade constantemente, demonstrando a crescente relação de descontentamento por parte da sociedade civil com o sistema de segurança pública e de justiça criminal no país, especialmente no Rio de Janeiro.

Os atores no campo da segurança pública estão em constantes disputas, e as ciências sociais vêm cada vez mais se mostrando como opção ao ensino dogmático. Neste caso, o curso carrega consigo uma “missão” árdua ao se contrapor às ausências de reflexões sobre as práticas institucionais, que tendem à rejeição da autoridade dos dados provenientes das pesquisas empíricas.

No campo militar, o ensino toma como base o caráter instrucional e instrumental do conhecimento, enfatizando o combate, a guerra, a destruição do inimigo, com o ideal de pacificação pela eliminação do conflito e o compromisso instrumental com a solução, dificultando o diálogo. Ao contrário, o campo das ciências sociais estimula a construção do conhecimento por meio de interlocuções entre os diferentes sujeitos, de modo a problematizar sistematicamente os fatos e suas categorias, buscando interpretá-los através de pesquisas empíricas (qualitativas e quantitativas), passíveis ao consenso provisório dos fatos.

Por meio da observação direta e das entrevistas com os estudantes policiais militares, pode-se constatar que durante o processo de inserção acadêmica os estudantes adquirem uma nova visão sobre a importância da formação acadêmica, como também sobre a possibilidade de mudanças institucionais na polícia e de perspectivas pessoais. À medida que estão em períodos mais avançados do curso, nota-se que uma nova concepção sobre segurança pública vai sendo internalizada nos agentes, ainda que tal processo produza resistências e conflitos e se dê de forma lenta e gradual.

Ainda assim, cabe à universidade, que deve ser comprometida com a democracia, cumprir seu papel de destaque na produção e reprodução crítica do conhecimento, por meio de pesquisa, ensino e extensão. Mesmo que o caminho nos leve para o horizonte desconhecido, que ele seja profícuo nas criações, nas problematizações, visando a constante formação de profissionais qualificados para o efetivo cumprimento das suas funções, comumente expressas em um brado: “servir e proteger” a todos, sem distinção.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia*. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2016.
- CASTIAJO, Daniel. *Entre o saber policial e o saber acadêmico: uma análise do processo de inserção de policiais militares na universidade*. 2017. Monografia (Especialização em Políticas Públicas de Justiça Criminal e Segurança Pública) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.
- KANT DE LIMA, Roberto. Direitos civis, estado de direito e “cultura policial”: a formação em questão. In: KANT DE LIMA, Roberto (org.). *Ensaio de antropologia e de direito: acesso à justiça e processos institucionais de administração de conflitos e produção da verdade jurídica em uma perspectiva comparada*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.
- KANT DE LIMA, Roberto; MISSE, Michel; MIRANDA, Ana Paula. Violência, criminalidade, segurança pública e justiça criminal no Brasil: uma bibliografia. *BIB*, Rio de Janeiro, v. 50, n. 2, p. 45-124, 2000.
- LENOIR, Remi. Objeto sociológico e problema social. In: CHAMPAGNE, Patrick; LENOIR, Remi; MERLLIÉ, Dominique (org.). *Iniciação à prática sociológica*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- VELHO, Gilberto. Observando o Familiar. In: VELHO, Gilberto (org.). *Individualismo e cultura: notas para uma antropologia da sociedade contemporânea*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

12

Percepção acerca da responsabilidade social: um estudo com os alunos de Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense

*Elaine Araujo de Souza*¹

Graduanda em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

*Luiz Felipe Capobiango Cerqueira*²

Graduando em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

*Rafaela Cheble Soares Pinto*³

Graduanda em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

*Ingrid Nogueira Ferreira*⁴

Graduanda em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Bolsista-pesquisadora da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal Fluminense e membro do Diretório-Acadêmico de Engenharia de Produção. Participa do Projeto de Tecnologia Social na COOPVIEIRA. Contato: elaineasouza@gmail.com
 - 2 Bolsista-pesquisador da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal Fluminense e membro do Diretório-Acadêmico de Engenharia de Produção. Contato: lfcerqueira@hotmail.com
 - 3 Bolsista no Projeto Política de Cotas da Universidade Federal Fluminense. Contato: cheble_rafaela@hotmail.com
 - 4 Membro do Diretório-Acadêmico de Engenharia de Produção. Contato: ingridnf602@gmail.com

Resumo

No contexto de aumento das desigualdades sociais e crescentes injustiças, intensifica-se o movimento de responsabilidade social, tanto nas empresas quanto nas universidades. Pensando nisso, este artigo busca medir, analisar e descrever a percepção que os graduandos em engenharia de produção da Universidade Federal Fluminense (UFF) possuem sobre a responsabilidade social, a atuação da universidade nesse campo e sobre seu ensino no curso de graduação. Para medir os parâmetros, foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa com escala Likert de 1 a 5, sendo 1 menos relevante e 5 mais relevante, em um questionário semiestruturado. O número de respondentes alcançados foi de 46 em um universo de 306 alunos ativos. Nos resultados, observou-se que há uma diferença de percepção sobre a qualidade dos serviços prestados pela UFF que varia de acordo com o perfil do aluno, mas a atribuição de importância não apresenta divergências entre os perfis, mostrando que o curso como um todo considera o tema importante. É relevante destacar também o desconhecimento dos alunos acerca de diversos projetos e ações sociais da universidade. Com isso, os autores sugerem mais divulgação, aprofundamento e expansão das ações em prática, devido à importância do tema.

Palavras-chave: Responsabilidade social; Engenharia de produção; Inovação.

Introdução

O desenvolvimento tecnológico, os novos paradigmas de produção, a sociedade do conhecimento, indústria 4.0, tecnologias da informação: todos esses termos têm estado em voga nos últimos tempos, servindo para demonstrar o crescimento e o avanço da nossa sociedade. Entretanto, ao encontro do que era esperado e desejado, este avanço tem distribuição pouco uniforme e, ademais, tem ajudado a agravar desigualdades sociais históricas (CARVALHO, 1997).

É notório que vivemos hoje um processo de concentração de riquezas e aumento das injustiças sociais a um nível alarmante, em que é possível observar um crescimento exponencial do patrimônio de uns, enquanto outros têm lutado para atender suas necessidades básicas e de subsistência.

Além disso, as camadas mais vulneráveis da sociedade muitas vezes se veem diante de desastres e tragédias. Podemos citar rapidamente os deslizamentos no Morro do Bumba em Niterói (2010) e da região serrana do Rio (2011) e o rompimento da barragem em Mariana (2015). O ponto em comum entre todos eles é a possibilidade de terem sido evitados, especialmente o último, de natureza puramente antrópica.

É levando em conta esse conjunto de fatores que há hoje um movimento relevante de diversas organizações percebendo a necessidade de contribuir para mitigar um pouco situações de desigualdade, problemas sociais e ambientais com vistas a promover mais justiça social (MOURA; COMINI; TEODÓSIO, 2015). Nesse contexto, multiplicam-se as organizações que incorporam o conceito de responsabilidade social, a fim de diminuir os impactos causados por feitos humanos, de forma a garantir o bem-estar social.

As universidades e instituições de ensino superior (IES) públicas não estão alheias a este fenômeno. Dado seu tamanho, sua importância, seu impacto social e ambiental e seu custo para o contribuinte, as IES se veem cada vez mais agindo em prol da comunidade que as cercam e levando estas discussões para salas de aula, projetos pedagógicos, de extensão e políticas e estratégias.

Com essa movimentação ocorrendo nas corporações e universidades, o papel do engenheiro de produção, especificamente, torna-se cada vez mais complexo. Ao mesmo tempo que o profissional é movido pela necessidade de cumprir metas, reduzir custos e aumentar eficiência, a preocupação com a responsabilidade social e a ética interferem na adoção de medidas prejudiciais ao trabalhador, como a substituição de um grupo de funcionários por uma máquina automatizada. Sobre essa temática, Rebelato (2002, p. 6) afirma que:

De um modo geral, o processo de desenvolvimento acelerado do capitalismo mundial contribuiu muito para a disseminação de um *ethos* utilitarista, em que, os interesses individuais se opõem aos interesses comunitários (daí a conveniência de se defender a multiplicidade de valores). [...] Perde-se, cada vez mais, a dimensão comunitária do ser humano e assume-se como o centro de preocupações a felicidade e a auto-realização dos indivíduos.

Ao mesmo tempo, configura-se outro movimento de apreensão social. Cresce a consciência da necessidade de defesa dos direitos que efetivam a dignidade humana (a dignidade do conjunto social) já que não se pode ficar indiferente frente aos resultados da forma de vida capitalista de hoje.

Este artigo é inserido no contexto de aumento da importância das discussões acerca da responsabilidade social, em especial na universidade e no curso de Engenharia de Produção. Muijen (2004) escreve que a responsabilidade social corporativa (RSC) começa na universidade e, por isso, defende a ideia de que o conceito deve ser ensinado aos alunos de graduação. Portanto, o objetivo deste artigo é medir, registrar, analisar e descrever a percepção que os graduandos em Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense (UFF) possuem sobre a responsabilidade social, a atuação da universidade nesse campo e seu ensino no curso de graduação. É também objetivo deste trabalho avaliar o conhecimento dos estudantes quanto às práticas e ações correntes na instituição em âmbito geral e no âmbito do curso de engenharia de produção.

Revisão da literatura

Responsabilidade social corporativa

Muitos estudiosos procuraram entender o conceito de RSC e muito foi falado a respeito ao longo dos anos. O tema, que teve início nos Estados Unidos e grande discussão na Europa, divide opiniões no que tange a esse conceito.

Howard Bowen, considerado um dos pioneiros nesse debate, por sua obra *Social responsibilities of the businessman* (1953), entende por responsabilidade social a obrigação do empresário em adotar práticas, tomar decisões e seguir linhas de atuação alinhadas com desejos, objetivos e valores da nossa sociedade.

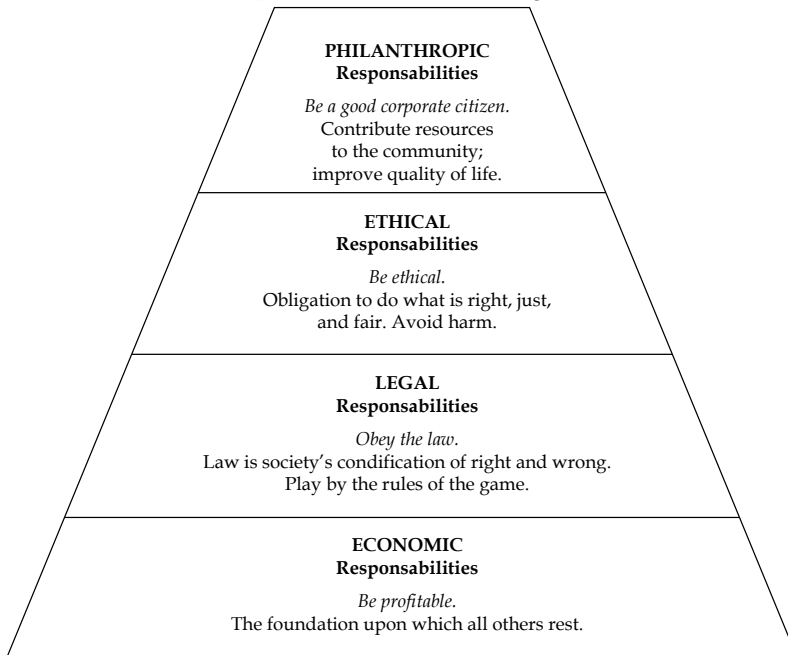
A publicação de Bowen abriu espaço para novas discussões, fazendo da década de 1960 uma época significativa para esse estudo, já que, por consequência, houve crescimento expressivo da tentativa de conceituar o tema em questão, além de uma mudança implantada pelo

meio acadêmico que consistia na ideia de que a responsabilidade social das empresas ultrapassa as exigências impostas pela lei.

A ideia exposta até aqui foi refutada por Friedman (1970), que se posiciona de maneira controversa à participação de organizações em busca de soluções para questões sociais. O autor afirma que o dinheiro investido em ações de RSC advém dos consumidores e dos acionistas que deixam de receber os lucros a que têm direito; sendo assim, a corporação deveria direcionar todo seu investimento visando apenas a maximização de resultados da empresa, ganho dos acionistas e geração de lucro.

A teoria mais difundida sobre RSC é a Pirâmide da Responsabilidade Social, de Carroll (1991). Esse modelo consiste em quatro dimensões: econômica, legal, ética e filantrópica, como observado na Figura 1. O autor afirma que esses são os componentes necessários para que a corporação seja socialmente responsável.

Figura 1 – Pirâmide da Responsabilidade Social das organizações.



Fonte: Carroll (1991).

O alicerce dessa pirâmide é caracterizado por responsabilidades econômicas, ou seja, Carroll acredita que a base para a RSC é o comprometimento com a lucratividade, alto nível de eficiência operacional e lucros consistentes. Em seguida, o autor cita a responsabilidade legal, que diz respeito a obedecer à lei, oferecer bens/serviços que cumpram os requisitos mínimos legais. Essas duas primeiras dimensões são exigidas pela sociedade e pensadas a curto prazo.

A terceira, responsabilidade ética, é uma dimensão esperada. Espera-se que a corporação tenha um desempenho consistente com o que é moralmente e eticamente estabelecido pela sociedade, ou seja, vai além do mero cumprimento de uma lei. Já a quarta, filantropia, é uma dimensão desejada pela sociedade. É caracterizada pela contribuição a partir da destinação de recursos para melhorar o bem-estar e qualidade de vida da comunidade por parte da empresa. Ambas têm maior relevância para o sucesso organizacional se forem planos de longo prazo.

Atualmente percebe-se que grande parte das organizações e da academia tem defendido posições divergentes, pois não há um consenso sobre seu significado. No entanto, é visível o aumento da criação de normas, certificações, códigos internos nas organizações e maior discurso e divulgação de cunho ético e social nas empresas.

Ensino em engenharia de produção e a RSC

De acordo com as diretrizes formuladas pela Associação Brasileira de Engenharia de Produção (Abepro), um profissional da área está encarregado de projetar, implementar, operar e melhorar a manutenção dos sistemas produtivos integrados de bens e serviços, no que diz respeito a máquinas, tecnologias, informação, materiais e energia. Compete a eles ainda compreender e analisar os resultados gerados por esses sistemas e como eles influenciam a sociedade e o meio ambiente, utilizando-se de seus conhecimentos matemáticos, físicos, sobre ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise de projeto da engenharia.

Porém, o que muito se vê é o foco em atividades de otimização, melhoria de processos e potencialização dos lucros em detrimento da outra função do engenheiro de produção: analisar resultados pontuais e a longo prazo e, principalmente, seus efeitos no entorno e na sociedade.

Matérias relacionadas a ciências exatas, gestão de lucros, qualidade e desenvolvimentos de projeto são frequentes nos cursos de engenharia, sendo necessárias para a formação do profissional, mas que deixam a desejar no sentido social. Santos e Mortimer (2001) afirmam que é necessário estabelecer um modelo de ensino que se preocupe com uma ação social responsável, interligada à formação de atitudes e valores, e não somente baseada em conceitos.

Para que haja profissionais competentes e engajados socialmente no futuro, é necessário exigir das instituições de ensino o compromisso com o ensino de valores, pois só dessa forma a próxima geração de engenheiros terá a consciência de seu papel no meio em que vive, e de que suas atividades impactam não somente sua área de trabalho, mas em todo um entorno que depende dele, como afirma Colenci (2000, p. 12) em uma de suas 35 definições sobre o que é engenharia:

a arte profissional de organizar e dirigir o trabalho do homem aplicando conhecimento científico e utilizando, com parcimônia, os materiais e as energias da natureza para produzir economicamente bens e serviços de interesse e necessidade da sociedade dentro dos parâmetros de segurança.

Metodologia

A metodologia apresentada neste artigo teve como meta apoiar a entrega dos objetivos previamente definidos. Para isso foram elaboradas as seguintes etapas: revisão da literatura sobre responsabilidade social; pesquisa sobre os serviços relacionados ao engajamento social oferecidos pela UFF; e pesquisa quantitativa/qualitativa com os alunos de graduação em Engenharia de Produção.

Uma pesquisa tem como objetivo solucionar um problema, uma dificuldade, que pode ser conceitual ou prática; por meio de uma solução proposta definem os objetivos de pesquisa para serviços, a saber:

- Entender as expectativas ou exigências dos consumidores do serviço prestado;

- Avaliar o desempenho da empresa e monitorar o desempenho do serviço; e
- Mensurar os gaps entre as expectativas e percepções dos clientes.

A pesquisa inicialmente teve o objetivo de levantar todos os serviços relacionados ao engajamento social oferecidos pela UFF para seus alunos e sociedade, e levantar os serviços e ações de iniciativas de docentes e/ou discentes do curso de Engenharia de Produção.

Adotou-se também como estratégia a pesquisa quantitativa, com aplicação de questionários sem a identificação dos respondentes. Na maioria das questões foi adotada a escala Likert, variando a percepção dos alunos entre 1 e 5 (MATTAR, 2005). Foi atribuída nota 1 quando o aluno considerava o tema irrelevante e 5 para muito relevante.

O levantamento realizado possui natureza quantitativa e qualitativa, abordagem adequada quando se pretende compreender fenômenos sociais em profundidade, considerando-se o contexto no qual eles ocorrem. As contribuições dessa abordagem permitem o entendimento holístico do problema estudado e das relações estabelecidas no âmbito desse contexto (GODOY, 1995; MARCONI; LAKATOS, 2006).

Os alunos foram entrevistados a partir de um questionário on-line no Google Forms, utilizando de maneira quantitativa o método de escala Likert, porém, foi deixado um espaço para sugestões de melhoria de forma qualitativa. A amostra entrevistada foi de 46 alunos, numa população de 306 matriculados no momento da entrevista.

O questionário foi elaborado em quatro etapas. Na primeira etapa, os autores fizeram uma questão a fim de separar o público alvo; ou seja, se o entrevistado não fosse aluno do curso de Engenharia de Produção, o questionário se encerrava na primeira pergunta, caso contrário prosseguia para a próxima etapa.

A segunda etapa foi responsável por definir o perfil do entrevistado, uma vez que os autores compreenderam que muitos fatores poderiam afetar a percepção do aluno sobre a qualidade dos serviços oferecidos pela universidade e/ou pelo curso, sendo levantado:

- gênero;
- etnia;

- renda Familiar; e
- forma de ingresso na universidade.

Na terceira etapa, foi elaborado um questionário em formato de escala Likert a fim de identificar as expectativas e as percepções dos clientes.

A quarta etapa foi responsável por explicitar os serviços oferecidos pela UFF para identificar se os alunos de fato conhecem essas possibilidades ou se há algum problema de comunicação.

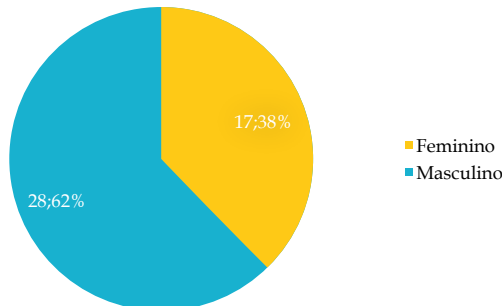
Por fim, um canal de sugestões por método qualitativo foi aberto no formulário, para que os discentes expusessem de forma livre suas opiniões.

Os autores deram início às entrevistas publicando o link do questionário em grupos de WhatsApp e Facebook, redes sociais em que há grande concentração de alunos do curso de graduação em Engenharia de Produção, e foi pedido para que o compartilhassem entre os amigos.

Resultados

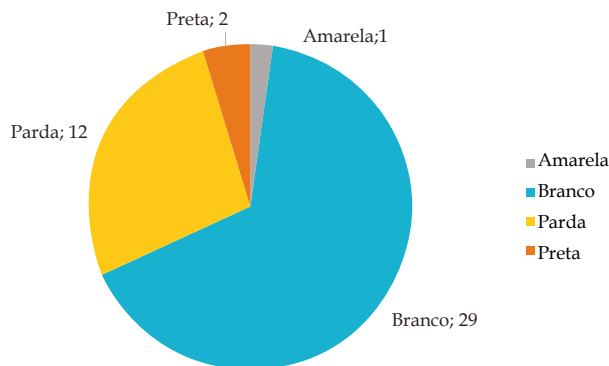
De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que os alunos possuem um perfil em que 61,7% são do gênero masculino e 38,3% do gênero feminino, conforme apresentado no Gráfico 1; declaram ser brancos ou pardos, conforme Gráfico 2; e têm distribuição de renda conforme Gráfico 3, que mostra prevalência das classes B e C.

Gráfico 1 – Distribuição de gênero.



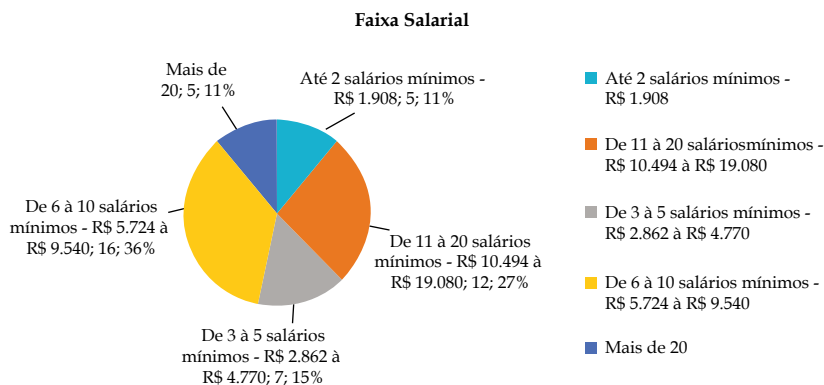
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 2 – Distribuição de etnia.



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 3 – Distribuição de renda.

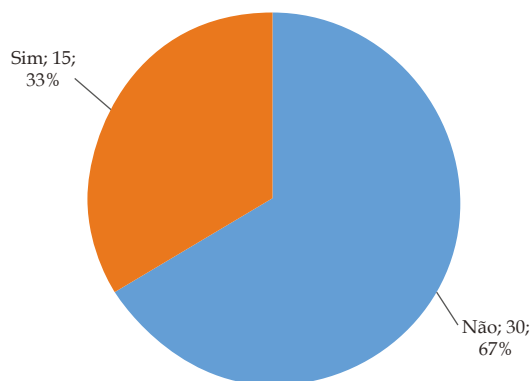


Fonte: Elaboração própria.

Foi medida também a proporção de alunos dentre os pesquisados que ingressaram na universidade por meio de políticas de ação afirmativa, e os dados podem ser vistos no Gráfico 4.

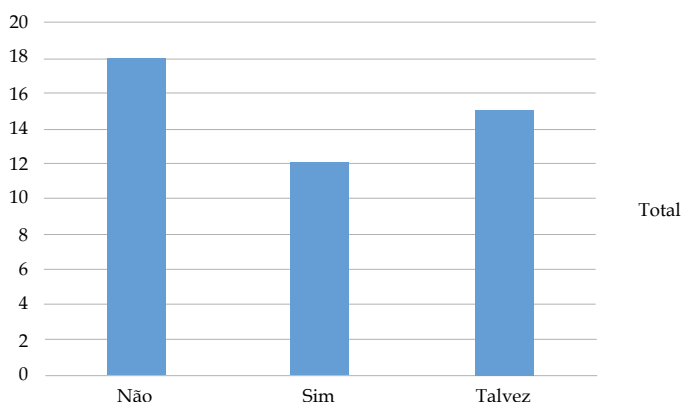
Também foi perguntado se os estudantes se consideravam pessoas socialmente engajadas. Aqui, a resposta “não” apresentou vantagem significativa em relação ao “sim”. Entretanto, é importante ressaltar o grande número de respondentes que assinalou a opção “talvez”, mostrando um possível desconhecimento do tema. O Gráfico 5 demonstra os resultados obtidos.

Gráfico 4 – Ingresso na universidade por meio de políticas de ação afirmativa.



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 5 – Você se considera uma pessoa socialmente engajada?



Fonte: Elaboração própria.

Percepção dos alunos sobre os serviços sociais oferecidos pela UFF

De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar que, para os alunos, dentre os quesitos estudados, os serviços de saúde, bolsas de assistência e moradia estudantil apresentam a maior insatisfação, uma vez que o serviço prestado é classificado com uma nota muito menor de importância do que os alunos acreditam que deveria ser, conforme explicitado na Tabela 1.

Tabela 1 – Gaps gerais.

Ações afirmativas para ingresso na universidade	– 0,55556
Envolvimento de alunos em projetos sociais (teto, doação de sangue etc.)	– 1,6
Disponibilidade de material didático (livros, apostilas, xerox)	– 1,31111
Média de iniciativa de doação de roupas, comida etc.	– 1,26667
Projetos de acessibilidade	– 1,97778
Serviços de saúde (odontologia, ambulatorial, psicologia etc.)	– 2,06667
Bolsas de assistência (permanência, transporte, excelência etc.)	– 2,37778
Moradia estudantil	– 2,24444

Fonte: Elaboração própria.

Também foi constatado que há diferentes percepções para os gêneros feminino e masculino no que diz respeito a projetos de acessibilidade e serviços de saúde. Enquanto no gênero feminino é ressaltada uma insatisfação maior com os serviços de acessibilidade, no gênero masculino foi percebida uma maior discrepância entre importância e percepção no que diz respeito aos serviços de saúde, conforme Tabela 2 e Tabela 3.

Tabela 2 – Gaps femininos.

Ações afirmativas para ingresso na universidade	– 0,52941
Envolvimento de alunos em projetos sociais (teto, doação de sangue etc.)	– 1,76471
Disponibilidade de material didático (livros, apostilas, xerox)	– 1,64706
Média de iniciativa de doação de roupas, comida etc.	– 1,29412
Projetos de acessibilidade	– 2,17647
Serviços de saúde (odontologia, ambulatorial, psicologia etc.)	– 1,94118
Bolsas de assistência (permanência, transporte, excelência etc.)	– 2,29412
Moradia estudantil	– 2,35294

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3 – Gaps masculinos.

Ações afirmativas para ingresso na universidade	– 0,57143
Envolvimento de alunos em projetos sociais (teto, doação de sangue etc.)	– 1,5
Disponibilidade de material didático (livros, apostilas, xerox)	– 1,10714
Média de iniciativa de doação de roupas, comida etc.	– 1,25
Projetos de acessibilidade	– 1,85714
Serviços de saúde (odontologia, ambulatorial, psicologia etc.)	– 2,14286
Bolsas de assistência (permanência, transporte, excelência etc.)	– 2,42857
Moradia estudantil	– 2,17857

Fonte: Elaboração própria.

Quando estudado o perfil dos entrevistados, quanto ao fato de terem ingressado ou não na universidade por meio de ações afirmativas, foi constatado que as maiores discrepâncias entre as percepções estão diretamente ligadas a iniciativas de doações e serviços de saúde, conforme apresentado nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4 – Ingresso através de ações afirmativas.

Ações afirmativas para ingresso na universidade	- 1
Envolvimento de alunos em projetos sociais (teto, doação de sangue etc.)	- 1,8
Disponibilidade de material didático (livros, apostilas, xerox)	- 1,13333
Iniciativa de doação de roupas, comida etc.	- 1,8
Projetos de acessibilidade	- 2,73333
Serviços de saúde (odontologia, ambulatorial, psicologia etc.)	- 2,46667
Bolsas de assistência (permanência, transporte, excelência etc.)	- 2,06667
Moradia estudantil	- 2,2

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 5 – Ingresso sem o uso de ações afirmativas.

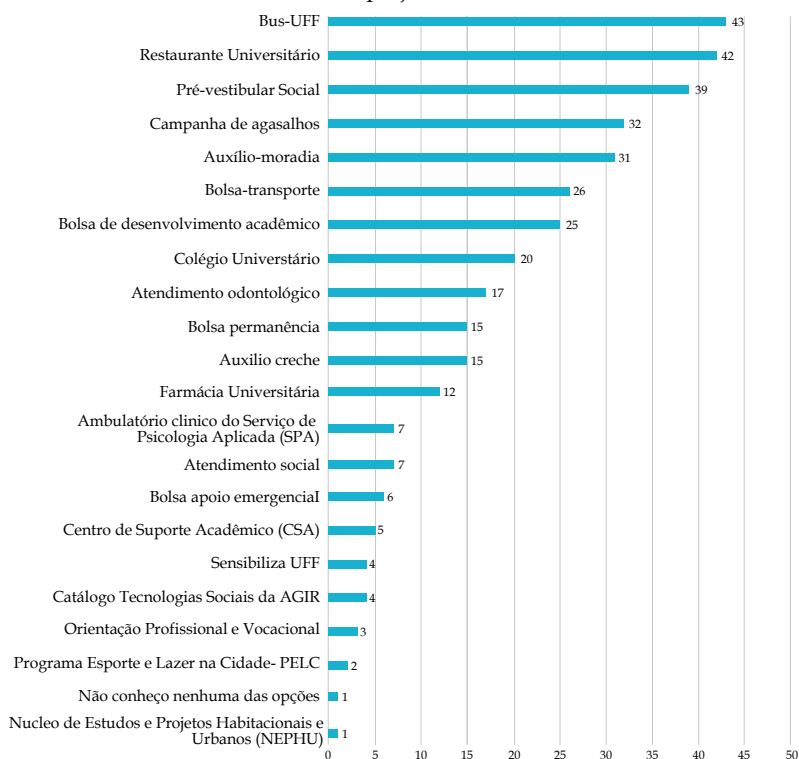
Ações afirmativas para ingresso na universidade	- 0,3333
Envolvimento de alunos em projetos sociais (teto, doação de sangue etc.)	- 1,5
Disponibilidade de material didático (livros, apostilas, xerox)	- 1,4
Iniciativa de doação de roupas, comida etc.	- 1
Projetos de acessibilidade	- 2,4
Serviços de saúde (odontologia, ambulatorial, psicologia etc.)	- 1,8
Bolsas de assistência (permanência, transporte, excelência etc.)	- 1,8
Moradia estudantil	- 2,2667

Fonte: Elaboração própria.

Conhecimento dos projetos sociais da universidade

Foi medido também o nível de conhecimento dos estudantes quanto a 21 ações de responsabilidade social já oferecidas pela universidade. Merecem destaque os serviços do Bus-UFF – transporte institucional gratuito para alunos e servidores entre os campi – com o maior nível de conhecimento (96%), do restaurante universitário (93%) e do pré-vestibular social (86,7%). Infelizmente, um dos respondentes afirmou não conhecer nenhuma das ações e 9 das ações eram conhecidas por menos de 20% dos respondentes da pesquisa. Os dados se encontram no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Nível de conhecimento dos projetos da universidade.



Fonte: Elaboração própria.

Outras ações que merecem destaque por sua importância e potencial transformador e de inclusão são: a Farmácia Universitária, que vende remédios a custo reduzido para a população; o Colégio Universitário, com educação de qualidade gratuita; e o Núcleo de Estudos e Projetos Habitacionais Urbanos, projeto de extensão que assessora movimentos sociais na luta pelo direito à moradia. Dentre eles, o que alcança maior conhecimento é o Colégio Universitário, mas ainda com um índice menor que 50%, mostrando potencial para crescimento.

Uma última ação dentre as listadas que merece atenção especial é o Catálogo de Tecnologias Sociais da Agência de Inovação, a Agir, da UFF. O catálogo foi lançado em 2017 e reúne 32 experiências de tecnologia social e/ou inovações para o desenvolvimento social convocadas por meio de edital. Dentre as ações, encontramos trabalhos acerca de

ferramentas didáticas inovadoras, valorização e preservação da memória cultural, projetos de geração de renda, acesso a direitos e cidadania, inovação e saúde, propostas para formação de recursos humanos (RH) e intervenção social e redes e políticas públicas. Infelizmente, foi notada a ausência de conhecimento dos alunos (6,7%) acerca do catálogo, em uma temática que é central para a responsabilidade social, as tecnologias sociais. A relevância dos projetos desenvolvidos pela instituição não poderia passar despercebida, primeiro, pelo reconhecimento da atuação da universidade, e, segundo, pela possibilidade de geração de interesse dos alunos na área e nos projetos.

Por fim, medimos o nível de conhecimento dos alunos quanto a atividades e ações sociais realizadas por professores e colegas do curso de Engenharia de Produção. Era esperado que o resultado fosse melhor, devido à proximidade dos atores principais das ações e dos respondentes. Aqui, a expectativa foi confirmada. Como podemos observar na Tabela 6, há um conhecimento mais abrangente das ações, o ponto de a menos conhecida – a doação de alimentos no trote solidário – ser citada por 60% dos alunos.

Tabela 6 – Conhecimento das ações no âmbito da Engenharia de Produção.

<i>Arquivo físico de materiais didáticos dentro do diretório acadêmico (C.A.F.E.)</i>	93,02%
<i>Enactus UFF</i>	74,42%
<i>Geração UFF – doação de roupa social da professora Níssia</i>	69,77%
<i>Plataforma colaborativa de materiais didáticos no Google Drive – (BD da produção)</i>	95,35%
<i>Trote solidário – doação de alimentos</i>	60,47%
<i>Trote solidário – doação de sangue</i>	90,70%

Fonte: Elaboração própria.

Conclusão

De acordo com os dados analisados, podemos concluir que, conforme a premissa inicial, há uma diferença de percepção sobre a qualidade dos serviços prestados pela UFF que varia de acordo com o perfil do aluno. Porém, a atribuição de importância por serviço não apresenta muita variação, deixando claro que é a percepção sobre o que está sendo oferecido que muda, já que é afetada pelo perfil do entrevistado.

É necessário ressaltar que as bolsas de assistência e serviços de saúde são os serviços que receberam as piores notas na percepção dos alunos, e também os que apresentaram um menor índice de conhecimento dos serviços oferecidos. Por isso podemos identificar que há falha na comunicação e divulgação sobre as atividades e serviços a respeito de responsabilidade social.

Dos 14 comentários e sugestões acerca do tema proposto no questionário, 7 ressaltaram a relevância dos projetos iniciados e propostos pela professora Níssia Bergiante; entre eles a realização de trabalhos e estudos de caso em organizações não governamentais e empresas de tecnologia social, e o encorajamento para que outros docentes também incentivem os alunos nessas práticas. Entretanto, pouquíssimos estudantes demonstraram conhecimento do projeto já corrente de tecnologias sociais da Agir, que faria justamente a interseção entre a aplicação do conhecimento e ferramentas de engenharia de produção na sociedade e a atuação da universidade em responsabilidade social.

Assim como foi sugerido por um dos entrevistados, os autores ressaltam a importância de uma melhora na divulgação de todos os serviços, projetos e iniciativas sociais que ocorram na UFF, sendo sugerido ao centro acadêmico de Engenharia de Produção a elaboração de um quadro físico em sua sala para a divulgação dos serviços mencionados, seus contatos e informações adicionais.

Referências

- BOWEN, Howard Rothmann. *Social responsibilities of the businessman*. New York: Harper & Row, 1953.
- CARROLL, Archie B. The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, Amsterdam, v. 34, n. 4, p. 39-48, 1991.
- CARVALHO, Marília Gomes de. Tecnologia, desenvolvimento social e educação tecnológica. *Educação & Tecnologia*, Curitiba, n. 1, p. 70-87, 1997.
- COLENCI, Ana Teresa. *O ensino de engenharia como uma atividade de serviços: a exigência de atuação de novos patamares de qualidade acadêmica*. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de

- Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2000.
- FRIEDMAN, Milton. The social responsibility of business is increase its profits. *New York Times Magazine*, New York, p. 1-6, 1970.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.
- MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos da metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- MOURA, Anita Maria; COMINI, Graziella; TEODÓSIO, Armino dos Santos de Sousa. The international growth of a social business: a case study. *Revista de Administração de Empresas*, [s. l.], v. 55, n. 4, p. 444-460, 2015.
- MUIJEN, Heidi S. C. A. Corporate social responsibility starts at university. *Journal of Business Ethics*, New York, v. 53, n. 1, p. 235-246, 2004.
- REBELATO, Marcelo Giroto. O engenheiro de produção e suas contradições éticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Abepro, 2002.
- SANTOS, Wildosn Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 7, n. 1, p. 95-111, 2001.

PARTE II

POLÍTICAS AFIRMATIVAS E ASPECTOS JURÍDICOS

13

Trajetória do programa de inclusão de uma instituição de ensino superior privada

*Eduardo Antonio Resende Homem da Costa*¹

Doutorando em Política Social pela Universidade Federal Fluminense

*Geisa Meirelles Drumond*²

Doutoranda em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Bacharel em História pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, com complementação pedagógica pela AVM Educacional, graduado em Administração e Relações Internacionais pela Universidade Estácio de Sá (Unesa), MBA em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing, em Gestão de Negócios Sustentáveis pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e em Auditoria Fiscal e Tributária pela Universidade Gama Filho, especialista em Gestão de Instituições de Ensino Superior pela Unesa e mestre em Sistemas de Gestão pela UFF. Professor e autor de livros e artigos sobre responsabilidade social empresarial. Tem sólida experiência em gestão educacional e no terceiro setor. Contato: contato@eduardohomem.com
 - 2 Graduada em Psicologia e Biblioteconomia e Documentação, e mestre em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense. Tem ampla experiência em bibliotecas universitárias, atuando no serviço de referência e orientação à pesquisa, indexação de artigos científicos e processamento técnico de conteúdos digitais em repositório institucional e bases de dados. Contato: meirellesdrumond@gmail.com

Resumo

O Brasil ainda carece de ações efetivas voltadas para a inclusão educacional no ensino superior. Como as universidades têm um papel importante no processo de engajamento social dos alunos, pensar políticas inclusivas no contexto universitário confere mais oportunidades de desenvolvimento profissional e social às pessoas com deficiência. O objetivo deste artigo é analisar a trajetória de um programa de inclusão no ensino superior de uma instituição privada, apontando os seus desafios e avanços. O desafio está em garantir, além do acesso, a permanência e o desenvolvimento acadêmico dos alunos a partir da criação de um ambiente inclusivo associado ao ensino de qualidade. O programa de inclusão do Centro Universitário UNIABEU, por meio da criação de um núcleo de inclusão, buscou dar suporte e orientação aos docentes e equipes de profissionais no trato das questões de inclusão no meio acadêmico. A instituição, a exemplo do que acontece em outras instituições de ensino superior, passou a investir em políticas de atendimento para garantir acesso e permanência por parte dos discentes matriculados com necessidades especiais, além de buscar atender os requisitos legais que são considerados na avaliação de credenciamento da instituição. Embora o núcleo de inclusão busque coibir ações discriminatórias com sanções pelo descumprimento de normas internas, muitas vezes isso é difícil de ser identificado. No entanto, percebe-se no contato com alunos, professores, funcionários e participantes dos projetos sociais que a instituição promove uma relação de respeito mútuo e de reconhecimento da importância da instituição como motor de desenvolvimento local.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Instituição privada de ensino superior; Programa de inclusão.

Introdução

No Brasil, as bases em que assentam as ideias de inclusão não costumam ser contestadas. Isso não significa, no entanto, que o discurso positivo sobre a diversidade e a integração de todos seja plenamente praticado. Para mudar essa realidade, quaisquer que sejam as políticas de inclusão, certamente não terão sucesso se não forem articuladas com

a área de educação. A educação é capaz de criar as condições necessárias para que minorias, de qualquer natureza, sejam emancipadas – ela deve ser pensada levando em conta as necessidades de aprendizagem e as habilidades específicas de cada público, o que torna árduo e complexo o pensar, planejar e implementar políticas.

Nesse ponto, o país ainda carece de ações efetivas. São ações que devem partir desde a formação dos profissionais que lidarão com este público específico até a preparação da instituição para receber, acolher e lidar em sua rotina diária com candidatos e alunos para que a Declaração de Salamanca³ se torne uma realidade.

A necessidade de complementação curricular na formação de professores e de outros profissionais que atuam com a pessoa com deficiência (PCD), foco deste trabalho, é amparada pela Portaria nº 1.793/1994. Essa Portaria deixa clara a recomendação de se incluir à disciplina “Aspectos ético-político-educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais” em todos os cursos de licenciatura e nos demais cursos de graduação (BRASIL, 1994).

A permanência dos alunos com deficiência no ensino superior é outro ponto a ser considerado. De acordo com Rangel (2015), o Aviso Circular nº 277/MEC/GM, de 1996, indica a necessidade de se propor uma política educacional que contemple ações práticas para o acesso e permanência dos alunos com deficiência no ensino superior.

Nos anos 2000, a estruturação de núcleos de acessibilidade nas instituições federais de educação superior ganha respaldo legal por meio da Portaria nº 7.611/2011. Nesse sentido, a criação do Programa Incluir em 2005 foi fundamental para apoiar projetos das instituições federais de ensino superior (Ifes), visando a garantia da acessibilidade e da permanência de pessoas com deficiência nesses locais. Isso era feito por meio de editais, sendo o último lançado em 2010 com vigência até 2011. A partir de 2012, os recursos financeiros para projetos de inclusão de alunos deficientes passaram a ser garantidos pelo Ministério da Educação (MEC) (RANGEL, 2015).

3 Conferência sobre educação especial, em Salamanca (Espanha), ocorrida em 1994, sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.

O edital de 2007 do Programa Incluir ampliou os seus objetivos, que foram sendo adaptados conforme o lançamento de novos editais, buscando abarcar aspectos da acessibilidade e da inclusão ainda não contemplados nos editais anteriores. Nesse sentido, a permanência das pessoas deficientes nas Ifes foi o aspecto contemplado no edital de 2008. No último edital de 2010, além das referências legais presentes nos anteriores – Decretos nº 5.296/2004 e nº 5.626/2005 –, houve o acréscimo do Decreto nº 6.571/2008, que tratava do atendimento educacional especializado, mas que foi revogado pelo Decreto nº 7.611/2011 (RANGEL, 2015).

O Decreto nº 7.611/2011 contemplou a educação especial, abrangendo a estruturação de núcleos de acessibilidade nas Ifes no sentido de “eliminar barreiras físicas, de comunicação e de informação que restringem a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de estudantes com deficiência” (BRASIL, 2011, § 5º).

Nos editais do Programa Incluir existem eixos de proposta para as ações de acessibilidade no que se referem à arquitetura e materiais didáticos, nos quais se incluem os recursos de tecnologias assistivas e permanentes, além da formação de profissionais. Destaque-se o eixo formação de profissionais para o uso dos recursos de tecnologias assistivas, da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e outros códigos e linguagens. Nesse sentido, o Decreto nº 5.626/2005 contém diretrizes para inclusão de Libras na estrutura curricular para formação de professores.

A aplicação de políticas inclusivas nas Ifes pode carecer de estudos sobre a viabilidade financeira de fiscalização ou dotação orçamentária, por exemplo, mas não se pode esperar outra coisa do Estado que não seja ser responsável com a sociedade – o mesmo, porém, talvez não possa ser dito de universidades privadas. Para isso há de se fazer uma reflexão sobre o papel da educação, a educação como mercadoria e a amplitude daquilo que se compreende como responsabilidade social empresarial. Essas reflexões são muito importantes, mas longas para este trabalho – o que não impede de parte dessa tarefa ser realizada aqui.

Assim sendo, optou-se por avaliar como as universidades privadas se comportam nos quesitos acessibilidade e inclusão dos alunos com deficiência, ou, em outras palavras, que ações têm sido implementadas e qual tem sido o alcance dessas ações – sem esquecer, evidentemente,

os princípios legais em que se baseiam para construí-las. A partir dessas ponderações, o presente estudo tem como objetivo analisar a trajetória de um programa de inclusão no ensino superior de uma instituição privada, apontando os seus desafios e avanços.

Acesso, participação e aprendizagem de estudantes com necessidades especiais

Os estudantes com deficiência precisam encontrar um ambiente educacional que propicie seu desenvolvimento. Para isso, é preciso investir na formação dos docentes com o objetivo de que eles possam contribuir para o processo de aprendizagem desses alunos.

Isso, no entanto, não é tarefa fácil. Oliveira et al. (2011) mostram que nem sempre os professores estarão devidamente preparados para receber os alunos com deficiência e indicam que uma possível solução para essa questão seria a reestruturação dos currículos dos cursos de licenciatura, de modo a abarcar essa nova realidade que se apresenta para os docentes.

Outro elemento facilitador é o intérprete de Libras. O Decreto nº 5.626/2005 reforça a importância desse profissional para a acessibilidade dos deficientes auditivos a partir da inclusão da disciplina de Libras na estrutura curricular. Nesse sentido, Lacerda e Gurgel (2011) demonstraram que, historicamente, existia uma demanda prática por esses profissionais e evidenciou-se um aumento de intérpretes de Libras nas instituições privadas de ensino, que contam com um número maior de estudantes com deficiência auditiva por meio de processos seletivos menos competitivos para o acesso ao ensino superior. Segundo os autores citados, as instituições de ensino superior privadas têm oferecido acompanhamento e apoio de intérpretes de Libras para ingresso e permanência dos estudantes surdos ao longo de sua formação acadêmica.

Em estudo realizado em instituição privada de ensino superior, evidenciou-se a necessidade de maior investimento em políticas inclusivas e ações afirmativas favoráveis à permanência dos alunos com deficiência, em condições especiais (problemas emocionais, mentais, de comportamento e de aprendizagem) e com superdotação. Isso envolveria a implementação de programas de capacitação e formação

continuada para docentes e profissionais da educação, além da proposta de um serviço de apoio à comunidade acadêmica – especialmente aos alunos com necessidades educacionais especiais e ao corpo docente (SILVA; CYMROT; D’ANTINO, 2012).

Desse modo, percebe-se que as barreiras na formação do professor universitário dificultam a inclusão dos alunos com deficiência. Tais barreiras referem-se às lacunas em sua formação. O estudo de Reis, Eufrásio e Bazon (2010) investigou a falta de conhecimentos teóricos e práticos dos docentes de nível superior quanto à deficiência visual, constatando que isso prejudica a atuação do professor em sala de aula pela falta de conhecimentos básicos sobre deficiência visual e pela não adoção de práticas pedagógicas apropriadas.

Portanto, é preciso garantir prioritariamente a formação adequada dos docentes, que deverá estar associada à existência de infraestrutura e de organização política pedagógica.

Proposta metodológica

Foi efetuado o levantamento de artigos científicos e de atos legais e sua análise documental, considerando os relatórios de atividades, o Plano de Desenvolvimento Institucional da Instituição de Ensino Superior pesquisada e os relatórios de atendimento ao discente. O estudo também se apoiou em entrevistas com o gestor do programa de inclusão institucional, buscando uma complementação dos dados – tornando, dessa forma, a análise mais abrangente.

Centro Universitário UNIABEU e políticas educacionais inclusivas

As atividades de ensino superior tiveram início na década de 1970, por meio do Decreto Federal nº 70.179, de 24 de fevereiro de 1972, que autorizou o funcionamento da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas de Nova Iguaçu (RJ). Em 1992, essa passou a denominar-se ABEU Faculdades Integradas e, em 2002, pela Portaria MEC nº 1.485, de 15 de maio de 2002, a “ABEU – Faculdades Integradas” foi credenciada como “ABEU – Centro Universitário”.

Atualmente, mantém em seus *campi* de Belford Roxo, Nilópolis e Nova Iguaçu, cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* nas áreas de saúde, educação, direito e psicologia.

O programa de inclusão: construindo caminhos para a inclusão no ensino superior

Em 2014, a partir das ações de inclusão já praticadas na instituição, houve a criação do setor de atendimento às pessoas com necessidades especiais, vinculado diretamente à reitoria, com a finalidade de dar garantia de acessibilidade aos estudantes e proporcionar seu bem-estar social em conformidade com as normas vigentes. Esse setor passou a ser composto pelo Centro de Apoio Psicopedagógico (Capsi) e pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança em Medicina do Trabalho. Assim, a equipe do Capsi ficou com a responsabilidade de dialogar e reunir as forças entre os diversos setores institucionais, tornando viável o desenvolvimento de um programa com projetos de inclusão ao estabelecer normas e procedimentos institucionais para o tratamento a ser dispensado a pessoas com deficiência. Ainda em 2014, foi criado um núcleo de inclusão com a proposta de implantar um programa que formalizasse o compromisso institucional com políticas internas de acessibilidade.

Em 2015, a instituição investiu na contratação de um profissional especializado em educação especial, visando atender ao Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre o atendimento educacional especializado na educação especial. A ideia foi propiciar não apenas o atendimento individual especializado, mas também disponibilizar serviços, recursos pedagógicos e estratégicos aos professores em sala de aula para promover o desenvolvimento das atividades acadêmicas e um ambiente de convivência com a diversidade e de acessibilidade a todos.

O setor de atendimento psicopedagógico institucional atualmente é composto por duas psicopedagogas e uma psicóloga com especialização na área de educação especial e Libras. Assim, a instituição crê que as ações propostas contribuem para o acesso, a permanência e a participação dos alunos com deficiência, altas habilidades e/ou transtornos globais de desenvolvimento, oportunizando seu desenvolvimento pessoal, social e profissional.

Práticas inclusivas e tipos de deficiência

Para a elaboração do programa institucional de inclusão, foram desenvolvidos estudos e pesquisas sobre tipos de deficiência e educação inclusiva com foco na educação superior. O resultado é o que a instituição chama de “compromisso formal” com deficientes auditivos, visuais, físicos, intelectuais, pessoas com Transtorno do Espectro Autista e com altas habilidades/superdotação, visando assegurar:

- Editais para exames vestibulares que englobem os candidatos com necessidades educacionais especiais;
- Mecanismos para identificar a deficiência do candidato para a adoção de critérios de avaliação no vestibular compatíveis com as características inerentes às pessoas;
- Banca especial para garantir a flexibilidade nos critérios de correção da redação no vestibular;
- Salas especiais com os recursos necessários para cada tipo de deficiência;
- Atendimento e acompanhamento desde o ingresso até a conclusão do curso de graduação;
- Intérprete de língua de sinais/língua portuguesa para o acompanhamento diário e a realização e revisão de provas;
- Recursos e equipamentos específicos para deficientes visuais;
- Ampliação do tempo para execução das provas de acordo com o grau de comprometimento do aluno;
- Disponibilização do programa DOSVOX nos laboratórios de informática para facilitar o acesso de deficientes visuais a microcomputadores;
- Acompanhamento especializado em sala de aula para auxiliar o aluno nas responsabilidades acadêmicas;
- Auxílio prioritário e diferenciado nos setores de atendimento aos alunos, tornando o ambiente acessível;
- Treinamento e sensibilização dos funcionários dos setores de atendimento, preparando-os para o suporte aos alunos com necessidades educacionais especiais;

- Orientação aos professores sobre a especificidade linguística do deficiente auditivo, estimulando a aprendizagem, principalmente na escrita;
- Programa com atividades suplementares para favorecer o aprofundamento e o enriquecimento do currículo voltadas para os alunos com altas habilidades/superdotação;
- Formação continuada dos docentes com foco na educação inclusiva.

Quanto ao acesso do estudante com deficiência na instituição, o setor de vestibular é orientado regularmente sobre os procedimentos e adaptações necessárias. Para o acompanhamento, elaborou-se uma ficha com dados desses alunos. Com base nos registros, existem poucos alunos com deficiência nos *campi*, sendo os tipos de deficiência mais frequentes as física e auditiva.

Em relação às atividades organizadas pelo programa de inclusão da UNIABEU, destacam-se palestras, oficinas e cursos de formação em educação especial voltados para a comunidade interna, visando desenvolver conhecimentos específicos e atitudes para a prática inclusiva.

Para eliminar as barreiras e tornar a comunicação mais acessível entre os funcionários e os deficientes auditivos que frequentam o ambiente institucional, o centro de apoio psicopedagógico organizou, em 2015, a oficina: “Introdução à Linguagem de Libras Aplicadas ao Exercício do Atendimento UNIABEU”. Ao todo foram realizados três encontros durante três semanas nos *campi*, reunindo funcionários procedentes de vários setores de trabalho.

O Projeto de Extensão em Formação em Educação Especial, no âmbito do Núcleo de Inclusão e Apoio ao Discente (Niadis), investiu na formação continuada de professores com o objetivo de contribuir para a disseminação do conhecimento sobre a realidade das pessoas com deficiência. Nesse contexto, foram idealizados eventos voltados para a formação em educação inclusiva. Em 2015, teve início o I Ciclo de Formação em Educação Especial. O II Ciclo de Formação em Educação Especial foi realizado em 2016, oferecendo oficinas de Libras voltadas para comunidade interna e externa, além de atividades de formação continuada para docentes. Na formação dos docentes estimulou-se a

elaboração de provas e de material adaptado para os estudantes com deficiência.

O ano de 2017 foi marcado por atividades culturais e pedagógicas, entre elas o Cine-debate, como proposta para refletir sobre a inclusão social e educacional a partir da exibição de filmes que tratam dessas questões. Essa atividade reuniu estudantes de diversos cursos da instituição além de indivíduos da comunidade externa. Também naquele ano foi oferecida gratuitamente a oficina de Braile (sistema de escrita tátil para deficientes visuais) no campus de Belford Roxo.

Desafios e avanços

O programa de inclusão estudado foi idealizado tendo como norte “o comprometimento com a missão institucional em melhorar a vida das pessoas através da educação, e o reconhecimento da necessidade de proteger os direitos humanos de todas as pessoas, promovendo a autonomia e independência individual” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO UNIVERSITÁRIO, 2014, p. 5).

O núcleo de inclusão, criado em 2014, veio ao encontro da necessidade de se estabelecer um programa de inclusão que se coadunasse com as propostas de educação inclusiva, garantindo a melhoria da qualidade de acesso dos alunos com deficiência, bem como o acompanhamento de sua trajetória na instituição.

Segundo entrevistas com a gestora do programa de inclusão, implantou-se um fluxograma de ações na rotina institucional para identificação de pessoas com algum tipo de necessidade especial, desde o exame de vestibular à matrícula, visando dar-lhes suporte e acompanhamento. Os alunos são informados sobre a existência do programa de inclusão da mesma forma que os professores tomam conhecimento da existência de alunos com necessidades especiais em sala de aula. As capacitações para professores e funcionários ocorrem no início da implementação do programa.

O acompanhamento do estudante é realizado conforme o tipo de deficiência identificada, porém ainda é pequeno o número de alunos identificados com necessidades especiais. Existem alguns que, por não revelarem o tipo de necessidade especial, não recebem o apoio e

acompanhamento necessário. Com a implantação da educação a distância, acredita-se que o número de atendidos pelo programa de inclusão deve aumentar sensivelmente, pelo fato de facilitar os estudos de quem tem dificuldade de locomoção, visão ou audição. Com a EAD, eles teriam que ir apenas para os procedimentos burocráticos e para provas.

Em parceria com o setor de recursos humanos, o núcleo de inclusão realiza, com base nas normas internas e na legislação existente, o acompanhamento e o atendimento aos professores e profissionais administrativos com deficiência, buscando combater qualquer tipo de discriminação.

No decorrer de sua existência, o programa não encontrou problemas visíveis que pudessem ser mapeados e mitigados. A ideia de integração é nobre e não encontra resistência, seja discente, docente ou administrativa. No entanto, percebe-se que parte dos docentes poderia ser mais aberta a uma qualificação ou orientação para lidar com a questão da deficiência. Pode-se considerar também a ausência ou o baixo número de alunos identificados com necessidades especiais na instituição como uma questão a ser repensada – muitos não querem ser identificados e receber atendimento especial.

Há que se ressaltar que a educação a distância rompe a barreira física, mas não a intelectual. Grande parte dos casos está ligada ao aspecto intelectual que, na maioria das vezes, passa imperceptível aos olhos da família e do próprio corpo docente.

Considerações finais

Conforme estudos encontrados na literatura sobre a inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino superior, percebe-se a relevância do tema para comunidade acadêmica e a sociedade. Há que se refletir sobre a capacidade de uma organização em contratar e integrar a PCD. Nesse ponto, deve-se avaliar a efetividade das políticas de cotas sem que haja um pressuposto de capacitação.

O desafio está além de garantir o acesso: há também a permanência e o desenvolvimento acadêmico desses alunos, que podem ser garantidos a partir da criação de um ambiente inclusivo associado ao ensino de qualidade. Algumas experiências de instituições de ensino superior

foram relatadas, buscando compreender o processo, identificando percalços e perspectivas para que a inclusão possa, de fato, acontecer.

Para dar suporte e orientação para o desenvolvimento de práticas inclusivas, existe um aparato legislativo e normativo no qual as instituições educacionais devem se ater. Portanto, o caminho a ser percorrido para a inclusão educacional de pessoas com necessidades especiais no ensino superior necessita de atenção às diretrizes já existentes e a vontade de colocar em prática o que as normas e leis orientam.

Mas, ainda assim, isso não é suficiente. Como se viu anteriormente, cumprir as leis é uma obrigação. Quando se pensa na responsabilidade social empresarial, em especial na educação, o pensar e agir deve ser pautado pela capacidade do empreendimento de estar integrado a sua comunidade e a seu mercado. Não se trata de lucrar exclusivamente ou a qualquer custo, mas de desenvolver uma relação positiva em que todos saiam “lucrando”. Devem ser desenvolvidas políticas de inclusão que reconheçam e promovam condições positivas para o pleno desenvolvimento e acesso de todos os indivíduos – isso é muito importante para que haja igualdade de oportunidades, combatendo o preconceito e a discriminação em todas as suas expressões.

No que diz respeito ao projeto estudado, o Centro Universitário UNIABEU passou a investir em políticas de atendimento para garantir o acesso e a permanência dos discentes matriculados com necessidades especiais, além de buscar atender os requisitos legais que são considerados na avaliação de credenciamento da instituição.

Embora o núcleo de inclusão da UNIABEU busque coibir ações discriminatórias com sanções pelo descumprimento de normas internas, muitas vezes elas são difíceis de serem identificadas. No entanto, percebe-se, no contato com alunos, professores, funcionários e participantes dos projetos sociais, que a instituição promove uma relação de respeito mútuo e de reconhecimento da importância da instituição como motor de desenvolvimento local. Isso pode ser percebido também pela presença de alunos nos cursos de pós-graduação que fizeram a graduação na instituição e estudaram no Colégio ABEU.

São resultados positivos do projeto que trazem a reflexão de que o empresariado pode ir além de adotar uma postura passiva, algumas vezes reativa, ao enxergar seu papel como estritamente ligado ao

aspecto econômico e legal. Uma empresa deve gerar lucro e cumprir a lei. Sob essa perspectiva, as políticas de inclusão existentes serão geradas pelo Estado sob a forma de lei.

No entanto, o empresariado em geral tem a competência para empreender e criar e gerenciar negócios inúmeras vezes em condições adversas de mercado. Essa mesma inteligência pode ser usada para perceber que o papel das organizações é muito mais complexo e exige a percepção de que uma empresa é mais que o lucro. É uma visão de que as políticas ativas de inclusão certamente vão além do que o Estado determina. A ideia é a adoção de uma visão positiva e construtiva, além do ganho de curto prazo.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO UNIVERSITÁRIO. *Programa de inclusão: construindo caminhos para a inclusão no ensino superior*. Belford Roxo: Abeu, 2014.
- BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 3 dez. 2004, p. 5. Disponível em: <https://bit.ly/3metklK>. Acesso em: 11 out. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 2005, p. 28. Disponível em: <https://bit.ly/2Rf5TKM>. Acesso em: 11 out. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no

- 6.253, de 13 de novembro de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 set. 2008, p. 26. Disponível em: <https://bit.ly/2FwnZpa>. Acesso em: 11 out. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 nov. 2011, p. 12. Disponível em: <https://bit.ly/3bNt9cp>. Acesso em: 11 out. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1793/94, de dezembro de 1994. Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com portadores de necessidades especiais e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, [1994?]. Disponível em: <https://bit.ly/3ma8tzY>. Acesso em: 11 out. 2017.
- LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; GURGEL, Taís Margutti do Amaral. Perfil de tradutores-intérpretes de Libras (TILS) que atuam no ensino superior do Brasil. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 17, n. 3, p. 481-498, set./dez. 2011.
- OLIVEIRA, Mayara Lustosa; ANTUNES, Adriana Maria; ROCHA, Thiago Lopes; TEIXEIRA, Simone Maria. Educação inclusiva e a formação de professores de ciências: o papel das universidades federais na capacitação de futuros educadores. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 99-117, set./dez. 2011.
- RANGEL, Aline Batista. *Inclusão de pessoas com deficiência na Universidade Federal Fluminense: acesso e permanência, possibilidades e desafios*. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, Niterói, 2015.
- REIS, Michele Xavier dos; EUFRÁSIO, Daniela Aparecida; BAZON, Fernanda Vilhena Mafra. A formação do professor para o ensino superior: prática docente com alunos com deficiência visual. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 111-130, abr. 2010.
- SILVA, Ani Martins; CYMROT, Raquel; D'ANTINO, Maria Eloisa Famá. Demandas de docentes do ensino superior para a formação de alunos com deficiência. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 93, n. 235, p. 667-697, set./dez. 2012.

14

(D)eficiência, funcionalidade e mercado de trabalho: práticas ativas e responsabilidade social na formação dialogada entre educação e futuros profissionais de saúde

Priscila Starosky⁴

Doutora em Estudos da Linguagem pela
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Michele Soltosky Peres⁵

Pós-doutoranda do Instituto de Comunicação e Informação Científica
e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz

Francelise Pivetta Roque⁶

Pós-doutora em Fonoaudiologia pela
Universidade Federal de São Paulo

1 Possui graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestrado em Linguística pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e doutorado em Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Desenvolve pesquisas na área da linguística aplicada à fonoaudiologia e dos estudos socioculturais em interação, tendo como temas o desenvolvimento da linguagem e da comunicação no contexto da surdez e das necessidades especiais, e as práticas discursivas e identitárias que circulam nos contextos da saúde e da educação. Faz parte do grupo de pesquisa (CNPq) “Fonoaudiologia, transdisciplinaridade e suas interfaces com a funcionalidade e a qualidade de vida: da neonatologia à gerontologia” como vice-líder. Também integra o grupo de pesquisa (CNPq) “Discurso, cultura e interação em contextos profissionais e pedagógicos”. Contato: priscilastarosky@id.uff.br

Agradecimentos

À Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal Fluminense pela bolsa Proex em 2015.

Resumo

O capítulo apresenta reflexões e resultados de estratégias acadêmicas ativas desenvolvidas em um projeto de extensão, que suscitam o protagonismo de estudantes da área da saúde no campo da inclusão social de pessoas com deficiência pela discussão e busca de meios para sua inserção e permanência no mercado de trabalho. As ações são inter-setoriais, envolvendo a educação básica inclusiva e a educação superior no campo da saúde. O projeto é desenvolvido no âmbito de um curso de graduação em Fonoaudiologia e articula-se com disciplinas, estágios e pesquisas, promovendo a relação entre ensino, pesquisa e extensão. Diversas instituições e serviços públicos e filantrópicos serviram como cenários das práticas de ensino-aprendizagem. As ações realizadas foram voltadas especialmente para sujeitos jovens e adultos com deficiência, seus familiares e educadores de um Centro de

- 2 Possui graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é mestre em Ciências – Saúde Pública pelo Instituto Fernandes Figueira-Fiocruz, doutora em Linguística pela UFRJ e pós-doutoranda pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz. Tem experiência nas áreas de saúde coletiva; formação profissional em saúde, educação em saúde e educação popular. Desenvolve pesquisas no campo do cuidado e integralidade no SUS e na interface entre saúde e educação no campo da inclusão. Contato: msoltosky@gmail.com
- 3 Atuou como docente desde 2004 até abril de 2013 na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas – Uncisal (Maceió, AL) e, desde então, atua como docente na Universidade Federal Fluminense. Realizou graduação em Fonoaudiologia, especialização em Gerontologia, mestrado em Ciências – Neurologia, doutorado em Ciências – Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo, e pós-doutorado, com bolsa CNPq, pelo Departamento de Fonoaudiologia da mesma instituição. Tem aprimoramento em saúde baseada em evidências (Hospital Sírio Libanês, 2011). Atualmente realiza especialização em Educação para as Profissões da Saúde pela Universidade Federal do Ceará/Instituto Faimer Brazil e em Cuidados Paliativos pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Lidera o grupo de pesquisa (CNPq) “Fonoaudiologia, transdisciplinaridade e suas interfaces com a funcionalidade e a qualidade de vida: da neonatologia à gerontologia”. Contato: franceliseroque@id.uff.br

Atendimento Educacional Especializado público. As ações constroem novas perspectivas da atuação de futuros profissionais de saúde, orientadas por uma mudança de paradigma no olhar para a deficiência e no cuidado permanente em espaços que não somente o espaço clínico. Essa mudança está apoiada no campo da educação, na perspectiva inclusiva e, principalmente, na saúde, pela adoção do modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, que resultam em políticas públicas e na criação de dispositivos legais para a inclusão. Acreditamos que as reflexões resultantes das ações do projeto também geram a possibilidade de formação permanente dos educadores da educação básica, impactando na forma como pensam os desdobramentos da educação de pessoas com deficiência, promovendo um saber coletivo e intersetorial.

Palavras-chave: Deficiência; Funcionalidade; Mercado de trabalho; Educação básica; Educação superior.

Introdução

Diversas pessoas usam sua formação ou atuação profissional como um definidor de quem são, tal a importância que o trabalho tem na organização da esfera privada e pública da vida em sociedade. O impulso que motiva e responde à pergunta dirigida às crianças – “*O que você vai ser quando crescer?*” – é um dos orientadores da trajetória e dos processos que envolvem a construção da autonomia da infância à idade adulta. Considerando as pessoas que nasceram, desenvolveram ou adquiriram uma ou mais deficiências ao longo da vida, esse processo e/ou manutenção da autonomia é dificultado, principalmente no que diz respeito a seu futuro ou seu presente profissional.

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) – mais recente medida legislativa brasileira que aborda a pauta da deficiência –, em seu art. 2º, classifica como pessoa com deficiência (PCD)

[...] aquela que tem impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e

efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015).

Mesmo havendo consenso que a legislação brasileira é uma das mais avançadas do mundo no que se trata de deficiência, o acesso ao trabalho formal e a permanência nele mesmo ainda são umas das maiores dificuldades para as PCD no Brasil (BEZERRA; VIEIRA, 2012; SILVA; LEITÃO; DIAS, 2016), o que resulta na concentração de inativos ou em condições de trabalho “precárias, descontínuas e informais” (GARCIA, 2014).

Entre as razões apresentadas por Garcia (2014) para que esse problema persista, a manutenção de estereótipos e preconceitos, questões culturais e as dificuldades na educação básica e profissional das PCD ainda são decisivas. Um dos retratos resultantes e que reforçam estas questões é, ainda, a ausência quase total de PCD nas universidades. Por conseguinte, a invisibilidade desses sujeitos e das questões que os constituem como população vulnerável também são vivenciadas na academia e pela maioria dos estudantes e educadores do ensino superior.

Neste capítulo serão apresentadas reflexões sobre a temática da inclusão de PCD no mercado de trabalho a partir dos resultados de práticas acadêmicas ativas que suscitam o protagonismo de estudantes da área da saúde no campo da inclusão social.

Alguns olhares, muitas vozes: práticas ativas como construção coletiva de possibilidades no campo da inclusão da PCD

A experiência e discussões advindas de um estágio obrigatório e de disciplinas de um curso de graduação em Fonoaudiologia foram as disparadoras da construção do projeto de extensão “Inclusão social e fonoaudiologia: ações voltadas para jovens e adultos com necessidades especiais na relação escola, família e mercado de trabalho no município de Nova Friburgo”. As ações realizadas no estágio e no projeto, de 2013 a 2017, foram voltadas para estudantes jovens e adultos com deficiência, gestores educacionais, professores, funcionários e famílias dos estudantes do Centro de Capacitação e Atendimento Educacional

Especializado Público Neusa Goulart Brizola (CCAEEP), da rede municipal de ensino do município de Nova Friburgo (RJ). O foco desta instituição é o Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contraturno à escola regular, que atende em torno de 75 alunos com necessidades especiais (deficiências físicas, intelectuais, transtornos globais do desenvolvimento, superdotação e/ou altas habilidades). A grande maioria dos alunos é de jovens e adultos (idade entre 16 e 40 anos) com deficiência intelectual.

As reflexões e discussões suscitadas, apoiadas nos conceitos preconizados pelo modelo da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) relacionados às atuais políticas de inclusão, articulam-se a disciplinas, estágios, ações e pesquisas, promovendo a relação entre ensino, pesquisa e extensão. Diversas instituições e serviços públicos e filantrópicos do município de Nova Friburgo (RJ) serviram como cenários das práticas de ensino-aprendizagem.

Ao realizar o diagnóstico situacional do CCAEEP, durante a disciplina Trabalho de Campo Supervisionado em Fonoaudiologia V, em 2012, foi possível estabelecer que uma das questões mais conflitantes da instituição era o direcionamento do atendimento educacional aos estudantes jovens e adultos com deficiência intelectual. Como a instituição, localizada dentro do campus universitário, era uma escola estadual de educação especial até 2011 e havia sido municipalizada para tornar-se um centro de referência em atendimento educacional especializado (AEE) da rede municipal de educação do município, muitos dos antigos estudantes necessitavam ser inseridos no ensino regular da rede para que fossem atendidos apenas no contraturno. Entretanto, não havia turmas regulares de educação de jovens e adultos (EJA) suficientes e/ou adequadas na rede. Um dos relatos recorrentes dos educadores do centro era de que diversos desses estudantes tinham capacidade e necessitavam ser inseridos no mercado de trabalho, entretanto, as condições de pobreza de suas famílias, as dificuldades da rede de saúde do município em dar conta das questões relativas a sua saúde física e psíquica e a ausência de programas de capacitação profissional e de parceria com as empresas não favoreciam esse processo.

A proposta do estágio em Fonoaudiologia Institucional, realizado no primeiro semestre de 2013, foi elaborada com a participação

das educadoras e estudantes do CCAEEP, além dos estudantes e professoras do curso. Foram realizadas atividades coletivas com os alunos jovens e adultos que trabalharam as habilidades sociocomunicativas e interacionais sob a temática do mundo do trabalho. O objetivo era expandir os conhecimentos sobre as diferentes profissões e as rotinas de trabalho dos profissionais do campus universitário da Universidade Federal Fluminense (UFF) em Nova Friburgo, por meio da interação sociodiscursiva. As atividades contemplavam visitas aos espaços de trabalho e o contato com os profissionais do campus universitário durante o expediente. Por meio do envolvimento nas atividades foi possível perceber quanto o interesse dos estudantes jovens e adultos com deficiência intelectual pelo tema era latente.

Em 2014, o projeto de extensão foi iniciado com a vinculação das educadoras do CCAEEP como voluntárias, além da participação de estudantes extensionistas dos cursos de Fonoaudiologia e Odontologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo-UFF. Desde então, diversas ações foram promovidas envolvendo não somente o CCAEEP, mas também diversas instituições, atores e serviços públicos e filantrópicos de saúde e de educação do município de Nova Friburgo. Também participaram de ações gerentes de recursos humanos de empresas que empregam PCD da região, profissionais de serviços de saúde, as secretarias estadual e municipal de educação e a Divisão de Inclusão e Acessibilidade da universidade (Sensibiliza-UFF). Além de reuniões com a equipe do projeto, foram realizadas ações com o público-alvo que são descritas a seguir:

- *Oficinas de profissões*: profissionais das áreas de música (cantor e professor de música), culinária (chefe de cozinha) e dança (dançarinos e professores de dança) apresentaram aspectos de sua atividade de trabalho e realizaram atividades práticas com os estudantes do CCAEEP para que estes pudessem experienciar a atividade laboral;
- *Escola de famílias*: encontros com os familiares dos estudantes do CCAEEP para a realização de debates (a partir de filmes e documentários), dinâmicas de grupo e avaliação dos objetivos e das atividades propostas e realizadas no projeto;

- *Fórum de inclusão e trabalho I*, em outubro de 2014, com o tema “Promovendo o diálogo e compreendendo os desafios” e *Fórum de inclusão e trabalho II*, em outubro de 2016, com o tema “Nova perspectivas frente à Lei Brasileira de Inclusão”: encontros com o objetivo de promover o debate intersetorial, com diferentes atores que trabalham com a inclusão social – PCD e suas famílias, ONGs, empregadores, representantes dos setores da educação e da saúde públicas do município para compartilhar experiências bem sucedidas e as dificuldades que enfrentam no processo de inserção e permanência de PCD no mercado de trabalho;
- *Cinema e debate* com o filme *Colegas* (2013): exibição do filme para estudantes, familiares e educadoras do CCAEEP, seguido de dinâmica de debate sobre questões da relação entre deficiência, autonomia e cidadania;
- *O que eu aprendi sobre inclusão?*: apresentação do portfólio em forma de esquete musical por estudantes do curso de Fonoaudiologia como avaliação final da disciplina Trabalho de Campo Supervisionado em Fonoaudiologia V aos estudantes e educadoras do CCAEEP (CHAVES; SCARPARO; STAROSKY, 2015);
- *Criação da fanpage “Inclusão, Trabalho e Fonoaudiologia”* na rede social Facebook para divulgação das ações do projeto e notícias relacionadas, fomentando a temática na comunidade virtual;
- *Eu no mundo do trabalho*: atividade de campo da disciplina Trabalho de Campo Supervisionado em Fonoaudiologia V, desenvolvida por estudantes do curso de Fonoaudiologia, na qual foram realizadas experiências com os estudantes do CCAEEP relacionadas ao mundo do trabalho que envolvem habilidades sociocomunicativas, de autocuidado e interacionais (ROQUE; STAROSKY, 2015);

Observando o delineamento da construção e execução do projeto, é possível perceber a potência da universidade no território, pois ao articular saberes e conhecimentos por meio do tripé ensino, pesquisa e extensão, que constitui a responsabilidade social universitária (RSU), promove

transformações sociais, locais e de setores historicamente marginalizados. A problematização e a construção de ações voltadas para a questão da inclusão social de sujeitos com deficiência no mercado de trabalho como parte da formação discente coadunam à RSU, que “diz respeito aos deveres que a universidade tem para com a sociedade que a financia, principalmente na procura de soluções para os principais problemas sociais” (MARCHI et al., 2017, p. 4). Acreditamos, portanto, que as atividades foram eficazes no sentido de articular os eixos PCD × família × educadores × profissionais de saúde × empregadores × universidade, suscitando reflexões e práticas a partir da realidade e das potencialidades do território em questão.

De que deficiência estamos falando?

A chegada do século XXI é marcada pelo discurso de valorização da diversidade humana no campo dos direitos humanos e, consequentemente, no campo educacional, na tentativa de subversão da hegemonia de uma cultura segregadora. Esse discurso inaugura a *era da inclusão*, que determina uma série de marcos políticos e legais no sentido de gerar condições de apropriação dos mais diversos espaços e papéis sociais por sujeitos que diferem do modelo hegemônico do ser e estar no mundo.

No Brasil, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008b) é um dos marcos que estabelece o paradigma inclusivo na escola comum, fazendo com que a educação especial seja concomitante ao ensino regular, promovendo a ocupação das salas de aula por estudantes com e sem deficiência e a possibilidade de um aprendizado centrado nas aptidões e capacidades do estudante, mesmo que o perfil não atenda ao ideal institucionalizado, reinventando princípios e práticas escolares.

A era da inclusão e da diversidade também impactou a relação ambígua estabelecida entre saúde e doença, entre normal e patológico, que começou a ser repensada e compreendida a partir de seu caráter sociocultural e das condições de vida. Sanches-Ferreira, Lopes-dos-Santos e Santos (2012) citam diversas teorias no campo da psicologia, da sociologia, da antropologia e da etologia que geraram confluência e articulação de ideias para a consolidação da mudança na descrição e

explicação da deficiência e da incapacidade. Essa mudança passa fundamentalmente a considerar a reciprocidade das relações indivíduo/meio como a unidade nuclear de análise. A incapacidade passa a ser entendida não como parte inerente ao sujeito, mas como efeito de limitações do funcionamento deste sujeito num determinado contexto social (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2001).

Este novo modelo, desenvolvido e apresentado pela Organização Mundial da Saúde na Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF 2001 e 2007), propõe uma ruptura com as concepções anteriores, aliando o modelo social e o modelo biopsicossocial em uma explicação que dê conta da complexidade da relação dinâmica entre o que é interno e externo ao indivíduo, do que se sobrepõe a ele politicamente e o que o segrega (SANCHES-FERREIRA; LOPES-DOS-SANTOS; SANTOS, 2012).

Funcionalidade e incapacidade, portanto, são conceitos-chave na ressignificação do conceito de *deficiência*, que são entendidos atualmente como resultado das interações entre os contextos ambiental e sociofamiliar, a participação e os estados de saúde com impedimentos de longo prazo (período mínimo de dois anos). No Brasil, a conquista de direitos com a construção de políticas voltadas para as PCD tem sido orientada por essa nova concepção, como será discutido a seguir.

Em busca de inclusão social e equidade: a construção de dispositivos legais

No contexto apresentado até o momento, observa-se que na sociedade contemporânea vem consolidando-se a reconfiguração dos significados atribuídos à perda da funcionalidade temporária ou permanente, sobretudo nos dispositivos legais e no delineamento das políticas públicas.

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Lei nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015) é um exemplo da mudança de paradigma. No conjunto de seus dispositivos legais, busca potencializar as políticas públicas de diferentes setores da saúde, fomentando sua integração, assim como a outros tópicos do direito do cidadão, como educação, trabalho e previdência social, para a efetivação dos direitos das pessoas com deficiência no

cenário nacional. Sem dúvida, pode-se ressaltar a ocorrência de avanços significativos, especialmente no que se refere à ampliação dos direitos – contudo, a positivação destes não é tarefa simples.

A construção de oportunidades e olhares inclusivos em diferentes âmbitos sociais vem sendo considerada um dos desafios deste milênio. Quais contribuições efetivas as instituições de formação, bem como a sociedade civil, podem agregar a esse aspecto? Será que conhecemos a potência que temos para fazer valer os direitos e contribuir para a efetivação das políticas públicas em prol da conquista da autonomia, integração, equidade e alteridade da PCD?

Conforme o art. 1º da LBI, a avaliação da deficiência é baseada num modelo biopsicossocial nos moldes propostos pela CIF, considerando os elementos socioambientais, psicológicos e pessoais e as limitações nas funções e estruturas do corpo, na participação e no desempenho de atividades. Ou seja, a natureza do que é entendido como deficiência está ressignificada em todo o conjunto da lei. Isso significa que, no conjunto de relações da funcionalidade com a sociedade, a vulnerabilidade ganha contorno legal. Entretanto, o alcance da autonomia e do protagonismo das PCD ainda não é efetivo quando olhamos para quais as possibilidades desses sujeitos e quais os papéis sociais que ocupam em diferentes espaços. A discussão avança e torna-se mais complexa ao inserirmos a formação de futuros profissionais de saúde como entes habilitados e com autonomia para fomentar a garantia de direitos e inclusão nos territórios voltados ao cuidado como um dos elementos dessa equação.

Considerando que as PCD se encontram sistematicamente inseridas em serviços de atenção e cuidado à saúde, essa dimensão tem um potencial norteador das mudanças necessárias para o alcance das condições de igualdade. Neste sentido, a lei aponta que

[...] o processo de habilitação e de reabilitação devem promover o desenvolvimento de potencialidades, habilidades e aptidões físicas, cognitivas, sensoriais, atitudinais, profissionais e artísticas que contribuam para a conquista da autonomia da pessoa com deficiência e de sua participação social em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas. (BRASIL, 2015, art. 14).

Nesse aspecto, Merhy (2004) destaca a importância de se ampliar a articulação de saberes e de práticas para a construção de diferentes dimensões de cuidado que acolham singularidades, conferindo respeito ao direito à diferença.

Assim como os demais setores da sociedade, o campo da saúde também busca potencializar os dispositivos para a inclusão de maneira efetiva. A LBI reforça tais atributos, como o que pode ser observado em seu art. 14 citado anteriormente. Nessa proposta, deficiência não é uma dimensão que passa, exclusivamente, pelo corpo físico, mas sim, principalmente, pelo corpo social e pelo exercício de uma cidadania crítica. Se o acesso à saúde é um direito constitucional e inalienável, cabe discutir e fortalecer os dispositivos e as estratégias que podem contribuir nessa direção. De forma complementar, se os direitos à informação e à comunicação estão postos não só pela Constituição, mas pelo arcabouço legal que se expressa, inclusive sob a forma de políticas públicas, cabe a nós descortiná-los e fortalecer suas práticas por meio de dispositivos de educação em seus diferentes níveis.

A formação do cidadão enquanto ser político que fomenta a luta pela garantia de direitos é uma capacidade adquirida necessariamente pelo acesso à educação de qualidade, crítica e socialmente referenciada. O acesso à educação é mais uma dimensão essencial garantida pela LBI, agregando todo o valor dos documentos legais anteriores relacionados aos direitos das pessoas com necessidades educacionais especiais, com destaque à Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. A principal contribuição da LBI ocorre no sentido de tornar obrigatórias, nas redes pública e privada regulares de educação, as condições de acesso e permanência às PCD em todos os níveis de ensino.

Os papéis de participação social em diferentes cenários, para além da escola, que conferem um lugar social mais autônomo ao sujeito, incluem a formação, o desenvolvimento profissional e a inserção no mundo do trabalho. Dessa forma, o direito ao trabalho e à educação profissional também devem ser uma tônica na discussão sobre inclusão (SILVA, 2011; REDIG; SANTOS, 2015). Ressaltamos o papel educativo privilegiado da universidade no processo de construção da cidadania

com vistas à possibilidade de fomentá-la via inserção no mercado de trabalho de diferentes formas.

Um dos grandes avanços da LBI, relacionados diretamente à pauta do direito ao trabalho, é a garantia do *auxílio-inclusão*, que deve ser pago à PCD moderada ou grave que passa a exercer atividade remunerada, como também àquela que tenha recebido, nos últimos cinco anos, o Benefício da Prestação Continuada (BPC) e que exerça atividade remunerada, ambas devidamente enquadradas no Regime Geral da Previdência. Esse benefício tem por objetivo amparar o custeio das despesas da PCD que trabalha no mercado formal e depende de regulamentação. O BPC, por sua vez, só será suspenso durante o tempo em que o trabalhador tiver vínculo empregatício, sem necessidade de nova perícia para ser retomada. Segundo Silva, Leitão e Dias (2016), essa mudança prevista na LBI garantiu que as PCD e os empregadores sejam estimulados a imprimir esforços no período de aprendizagem da atividade laboral, com melhores possibilidades de desenvolvimento das adaptações necessárias. Para os PCD em situação de pobreza e suas famílias, isso representa a possibilidade de complementar suas rendas, tendo garantido o custeio de gastos primários, além de favorecer a busca pelo desenvolvimento profissional e, conseqüentemente, social desses sujeitos.

Focalizando o tripé saúde/educação/trabalho, podemos afirmar que conquistas têm sido legitimadas e alavancadas pela integração na LBI de diversas políticas e leis voltadas para as PCD, além de requalificadas na compreensão de quem são esses sujeitos. O desafio do momento é pensar em formas de efetivação desses avanços legais em espaços que se articulam e promovem o bem-estar social.

Atuando extra muros: práticas ativas e formação dialogada entre educação e saúde

A Política Nacional de Saúde das Pessoas com Deficiência (BRASIL, 2010) tem sido uma das referências das instituições formadoras dos trabalhadores da saúde como espaços de qualificação na atenção à saúde da PCD. Inserir o debate envolvendo aspectos de saúde, educação e trabalho para o cuidado das PCD é um diferencial na qualidade

da formação dos futuros profissionais. A integralidade, como princípio norteador do SUS, também precisa ser a tônica da educação permanente como caminho para a qualidade da atenção em saúde da PCD e para a redução das vulnerabilidades.

As práticas ativas apresentadas – que envolvem diferentes disciplinas, estágios e ações de extensão no que tange ao tema da atenção e cuidado em saúde e inclusão social das PCD – são embasadas em metodologias de ensino e aprendizagem que contam com o protagonismo dos estudantes em seu processo de construção de conhecimento, ultrapassando o objetivo que se restringe ao domínio técnico-científico e tornando a formação mais significativa e integrada aos serviços e às necessidades do sistema de saúde e/ou das comunidades (MITRE et al., 2008).

As práticas baseiam-se em preceitos da metodologia da problematização ao propor que o alvo seja “sempre a realidade e as possibilidades de transformá-la, através da solução do problema colocado” (VIEIRA; PANÚNCIO-PINTO, 2015, p. 244). Escolas regulares que têm estudantes com deficiência incluídos, serviços de saúde públicos e instituições assistenciais filantrópicas de atendimento à PCD foram utilizados como pontos de partida do conhecimento da realidade para a elaboração da situação-problema. Esses também serviram como cenários de aplicação prática à realidade, na busca pela transformação da realidade na solução do problema colocado.

Dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem é ativo e promove ações intersetoriais, que envolvem diversos atores na relação da educação básica – atravessada pela educação especial – e da educação superior com o campo da saúde. Além disso, desenvolve atividades de ensino-aprendizagem em diferentes cenários locais e comunitários nos quais os estudantes engajam-se em uma prática inter e transdisciplinar.

Acreditamos que as reflexões resultantes destas ações também geram a possibilidade de formação permanente dos educadores da educação básica, impactando na forma como pensam os desdobramentos da educação de pessoas com deficiência, promovendo um saber coletivo e intersetorial.

Considerações finais

No que se trata da atenção à saúde das pessoas com deficiência, ainda é notório o déficit na formação dos profissionais de saúde no Brasil. Como pudemos ver ao longo deste capítulo, mesmo com o avanço na junção das diferentes pautas que constituem o conjunto de direitos das PCD, persistem falhas na qualidade e na efetivação. As lacunas são pontuais nos diversos setores, mas também revelam uma desarticulação entre eles.

Segundo Berto (2011), é central que a extensão esteja presente em todas as partes do currículo da graduação, fazendo parte constante do processo de formação discente. A extensão, alinhada ao ensino e à pesquisa, são peças fundamentais para que a RSU seja estabelecida como parte da qualidade da educação superior, fazendo com que toda a comunidade acadêmica possa engajar-se de maneira autônoma, competente e ética com a comunidade local. Neste sentido, as ações de extensão são potencializadoras das ações de ensino (componentes curriculares que abordam e ampliam a temática da inclusão na formação), viabilizando ainda o cuidado na dimensão da integralidade em saúde. Por meio de diferentes ferramentas de avaliação das práticas realizadas e apresentadas neste capítulo, concluímos que se pode elencar como resultado da formação: humanização do olhar; conhecimento de um campo de atuação desconhecido; compreensão do conceito de funcionalidade aplicado à prática; responsabilização com o processo de conscientização social; oportunidade de diálogo no território; compreensão da importância do trabalho em rede e da intersetorialidade; desenvolvimento de competências profissionais gerais e específicas.

Mesmo tendo identificado avanços significativos no campo da inclusão social, não é possível esperar que todas as pessoas com deficiência possam se inserir no mercado de trabalho formal, considerando os circuitos de desigualdade e fragilidade social decorrentes da dinâmica capitalista. Entretanto, a experiência descrita neste trabalho sugere que um dos passos para atingir a equidade, acolher diferenças e enfrentar desigualdades é potencializar o papel da universidade na formação do estudante e na transformação da sociedade e das vidas das PCD, efetivando a autonomia, a independência e o estar na sociedade de maneira íntegra.

Referências

- BERTO, Angela Barros Fonseca. Responsabilidade social universitária: princípios e valores em prol do desenvolvimento da comunidade. *Perspectivas Online: Ciências Humanas & Sociais Aplicadas*, Campos dos Goytacazes, v. 1, n. 2, 2011.
- BEZERRA, Sérgio Sampaio; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Pessoa com deficiência intelectual: a nova “ralé” das organizações do trabalho. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 232-244, 2012.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 2, 7 jul. 2015. Disponível em: <https://bityli.com/qOyrr>. Acesso em: 29 fev. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília (DF): Ministério da Educação, 2008a. Disponível em: <https://bityli.com/Rqiks>. Acesso em: 14 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília (DF): Ministério da Educação, 2008b. Disponível em: <https://bityli.com/Ya5gx>. Acesso em: 1 out. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Política Nacional de Saúde da Pessoa com Deficiência*. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <https://bityli.com/0uaIf>. Acesso em: 20 mar. 2015.
- CHAVES, Tania; SCARPARO, Angela; STAROSKY, Priscila. Portfólio como ferramenta de avaliação: contribuindo para a formação de acadêmicos do curso de fonoaudiologia e odontologia – um relato de experiência. In: CONGRESSO DE INOVAÇÃO E METODOLOGIAS DE ENSINO, 2015, Belo Horizonte. *Anais* [...]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2015. Disponível em: <https://bityli.com/fyn9M>. Acesso em: 14 set. 2020.

- COLEGAS. Filme. Roteiro e direção: Marcelo Galvão. Produção: Gatacine. Barueri, Europa Filmes, 2013. 94 minutos, son., color.
- GARCIA, Vinicius Gaspar. Panorama da inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho no Brasil. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 12 n. 1, p. 165-187, 2014.
- MARCHI, Adriela de; LIMA, Cristhiane Martins; BORGES, Felipe; BASTOS, Fernando Clemente Cunha; ORSO, Lidinei Éder. Responsabilidade social e extensão universitária: um estudo de caso na Universidade Federal do Amazonas. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 17., 2017, Mar del Plata. *Anais* [...]. Joinville: Universidade Federal de Santa Catarina; Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/181188>. Acesso em: 14 set. 2020.
- MERHY, Emerson Elias. O ato de cuidar: a alma dos serviços de saúde. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. *Ver-SUS Brasil: caderno de textos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. p. 108-137.
- MERHY, Emerson Elias. Um dos grandes desafios para os gestores do SUS: apostar em novos modos de fabricar os modelos de atenção. In: MERHY, Emerson Elias et al. *O trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. p. 15-35.
- MITRE, Sandra Minardi; SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo; GIRARDI-DE-MENDONÇA, José Márcio; MORAIS-PINTO, Neila Maria de; MEIRELLES, Cynthia de Almeida Brandão; PINTO-PORTO, Cláudia; MOREIRA, Tânia; HOFFMANN, Leandro Marcial Amaral. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2133-2144, 2008.
- REDIG, Annie Gomes; SANTOS, Amanda Carlou Andrade. Formação profissional e mercado de trabalho: entre expectativas e realidade! *Revista Linhas*, Florianópolis, v. 16, n. 31, p. 26-60, 2015.
- ROQUE, Francelise Pivetta; STAROSKY, Priscila. Plano Terapêutico Fonoaudiológico (PTF) para gerenciamento de aspectos

- sociocomunicativos de jovens e adultos com deficiência intelectual (DI). In: PRÓ-FONO (**org.**). *Planos Terapêuticos Fonoaudiológicos* (PTFs). Barueri: Pró-Fono, 2015. v. 2. p. 10-110.
- SANCHES-FERREIRA, Manuela; LOPES-DOS-SANTOS, Pedro; SANTOS, Miguel Augusto. A desconstrução do conceito de Deficiência Mental e a construção do conceito de Incapacidade Intelectual: de uma perspectiva estática a uma perspectiva dinâmica da funcionalidade. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Bauru, v. 18, n. 4, p. 553-568, 2012.
- SILVA, Alexandre Antonio Bruno da; LEITÃO, André Studart; DIAS, Eduardo Rocha. O caminho da inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho: onde estamos? *Revista Opinião Jurídica*, Fortaleza, v. 14, n. 18, p. 13-43, 2016.
- SILVA, Izaura Maria de Andrade da. *Políticas de educação profissional para pessoa com deficiência*. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- VIEIRA, Marta Neves Campanelli Marçal; PANÚNCIO-PINTO, Maria Paula. A Metodologia da Problemática (MP) como estratégia de integração ensino-serviço em cursos de graduação na área da saúde. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 48, n. 3, p. 241-248, 2015.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF). Geneva: WHO, 2001.

15

O papel dos MOOCs para um ensino superior mais acessível, mais inclusivo e de qualidade

*Flavio Lemos de Souza*¹

Doutor em Psicologia da Interação Homem-Computador (Ergonomia Cognitiva) pela Universidade de Londres

*Vitor Duncan Marinho*²

Mestre em Psicologia Experimental pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

*Lina Morgado*³

Doutora em Educação On-line pela Universidade Aberta de Portugal

-
- 1 Graduado em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense e em direito pela Universidade Iguaçu, mestre em Psicologia Social pela Fundação Getúlio Vargas e doutor em Psicologia da Interação Homem-Computador (Ergonomia Cognitiva) pela Birkbeck College, Universidade de Londres. Atualmente é professor da Universidade Federal Fluminense e do mestrado em educação na Universidade Aberta de Portugal, onde orienta pesquisa no mestrado e no doutorado. Tem experiência na área de educação, com ênfase em educação a distância e *e-learning*. Contato: flaviolemosdesouza@gmail.com
 - 2 Graduado em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense. Atua em pesquisa, principalmente com temas relacionados a educação a distância. Contato: vitormarinho@id.uff.br
 - 3 Doutora em Educação (Educação On-line). Professora auxiliar com nomeação definitiva no Departamento de Educação e Ensino a Distância na Universidade Aberta de Portugal, pesquisadora do Laboratório de Educação a Distância e *e-learning*, diretora do Programa de Mestrado em Pedagogia do e-Learning. Contato: lina.morgado@uab.pt

Resumo

Massive Open Online Courses (MOOCs, do inglês cursos on-line massivos abertos) caracterizam-se por serem cursos a distância que utilizam de abordagem pedagógica revolucionária, atendendo, potencialmente, um número irrestrito de participantes. Desenvolvidos em meio on-line e de “portas abertas” (*openess, open to entry*) podem ser cursados sem exigências de conhecimentos prévios como pré-requisitos formais, sendo, portanto, acessível a praticamente qualquer pessoa, em qualquer lugar, desde que possua acesso à internet. MOOCs promovem, ainda, a liberdade de serem realizados no local, ritmo e tempo estabelecidos pelo próprio cursista, devendo ser gratuitamente completáveis por quem quer que tenha interesse. Por tais características, estes cursos são percebidos enquanto poderosa ferramenta para democratização da educação, para acesso ao conhecimento, modernização, contribuição para a qualidade, inclusão e acessibilidade na aprendizagem, podendo, assim, oferecer tais benefícios para o ensino superior brasileiro. Entretanto, no Brasil, apesar de já haver um significativo progresso na utilização dos cursos on-line (como foi publicamente reconhecido em recente conferência internacional realizada em outubro na Open University), ainda há um grande desconhecimento e pouca oferta de MOOCs. Como exposto, os MOOCs não conquistaram popularização em território nacional e, conseqüentemente, seus benefícios ainda não puderam ser distribuídos para milhões de brasileiros que poderiam desfrutar desta inovação na educação. Objetiva-se, assim, apresentar de forma introdutória os fundamentos conceituais pedagógicos que dão sustentação aos MOOCs, oferecendo sugestões de como eles podem ser implantados no contexto das universidades públicas brasileiras para contribuir com inovação e qualidade, assim como para melhoria na inclusão e acessibilidade.

Palavras-chave: MOOCs; Qualidade; Acessibilidade; Inclusão; Ensino superior.

Introdução

Após seu recente aparecimento, advindo através do avanço das tecnologias da informação e comunicação (TICs), assim como desenvolvimento dos processos de aprendizagem em ambiente virtual

(*e-learning*), os *Massive Open Online Courses* (MOOCs, do inglês cursos on-line massivos abertos) vêm ganhando um enorme destaque em discussões acerca do presente e futuro da educação por todo o mundo. O impacto tem sido tão grande que 2012 chegou a ser ressaltado pela *New York Times* como “O ano do MOOC” (KAPLAN; HAENLEIN, 2016). De acordo com Brouns et al. (2014), esse novo modelo vem se espalhando como um fenômeno viral, atraindo diversas universidades de todo o mundo para o desenvolvimento desse tipo de curso.

A notável expansão dos MOOCs vem ocorrendo especialmente por meio de plataformas como Coursera, edX, Eliademy, FutureLearn, Open2Study e Udacity. Esta constatação se baseia na enorme quantidade de aprendizes presentes nelas. Por exemplo, em 2014 o Coursera chegou a ter aproximadamente 22 milhões de inscrições em seus 571 cursos ofertados, com o mais popular recebendo aproximadamente 240 mil inscritos (ROSEWELL; JANSEN, 2014).

Os MOOCs tornaram-se sinônimo de modernização e, mais ainda, talvez constituam uma revolução educacional para muitas universidades presenciais, impulsionando uma educação aberta e on-line. Dessa forma, são percebidos como uma poderosa ferramenta para a melhoria da qualidade da aprendizagem em modelos que envolvem o uso da internet na graduação e na pós-graduação *lato e stricto sensu*, referente aos modelos de (a) *b-learning* (*blended learning*), que misturam a aprendizagem presencial com a aprendizagem através do meio virtual e (b) *e-learning*, totalmente realizados através do meio virtual (JANSEN; ROSEWELL; KEAR, 2018). Isso se deve também ao fato de esse novo modelo conter funcionalidades de inclusão e acessibilidade para uma grande variedade de indivíduos, em diversos contextos, em diversos idiomas, culturas, métodos pedagógicos e tecnologias (BROUNS et al., 2014, 2018).

Torna-se correto afirmar, portanto, que a expansão e busca das universidades de todo o mundo na implementação dos MOOCs ocorre devido à percepção das vantagens trazidas pelo modelo que, entre outros benefícios, traz consigo elementos de melhora na qualidade, inclusão e acessibilidade da educação on-line. Conforme analisam Costa e Morgado (2014), por outro lado, essa novidade também traz consigo uma série de inseguranças, incertezas e resistências para docentes e discentes, referentes a expectativas, entusiasmo e desejo de inovação.

Tal aspecto de inseguranças, incertezas e resistências pode ser notado em território brasileiro, apesar de já haver uma elevada utilização de cursos a distância e on-line, pois ainda se desconhece muito dessas plataformas e é pouca a oferta de cursos no formato MOOC, tendência não verificada em outros países do mundo, conforme as estatísticas publicadas recentemente. De acordo com dados disponibilizados pelo Sindicato das Entidades Mantenedoras de Ensino Superior (SEMESP, 2016), se tomarmos como base o ano de 2014, poderemos perceber que o ensino superior, na modalidade a distância, contou com 1,34 milhão de matrículas no Brasil. Tal número correspondeu, assim, a 17,1% do total de matrículas daquele ano, e é decorrente de um vertiginoso crescimento para atender uma demanda gradativa.

Porém, se passarmos para uma análise dos MOOCs no Brasil, teremos resultados um pouco mais modestos, não sendo o modelo ainda suficientemente popularizado e aproveitado. Nesse aspecto, a Universidade Federal Fluminense (UFF) tem sido uma das instituições pioneiras na oferta de MOOCs no Brasil, com os cursos oferecidos pelo prof. Flavio Lemos de Souza (www.cursosonline.uff.br), cuja pedagogia tradicional em *e-learning*, utilizada desde 2006, foi atualizada com a utilização da pedagogia MOOC em 2014. Vale lembrar que, apesar de os MOOCs terem surgido no mundo em 2009, só tivemos a primeira experiência em língua portuguesa em 2012, com uma parceria entre João Mattar (Brasil) e Paulo Simões (Portugal), passando a ser apoiado pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD), da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) (ALBUQUERQUE; MORGADO, 2013). Em 2017, outro registro significativo foi a oferta de um MOOC desenvolvido pela Universidade Aberta de Portugal (UAb), na parceria entre prof.^a Lina Morgado (Portugal) e prof. António Teixeira (Portugal), com o patrocínio da Comissão Europeia por meio do Projeto Europeu eLearning, Communication and Open-Data (ECO) e adaptado pela UFF, sendo ofertado a cerca de 900 professores da rede pública do município de Itaperuna (RJ). O curso aborda o tema “Competências Digitais para Professores”, e sua oferta no Brasil foi viabilizada pelo convênio UFF-UAb Portugal, patrocinado pelo prof. Celso Costa da UFF, representante desta instituição na UAb Brasil.

Apesar de os MOOCs ainda estarem em uma fase inicial de implementação no Brasil, compreende-se, portanto, seu crescimento nos últimos anos em nível mundial a partir de potencialidades percebidas, apesar das inseguranças, incertezas e resistências que o permeiam. A partir disso, este trabalho tem como objetivo apresentar alguns fundamentos teórico-conceituais e, com base nestes, oferecer uma compreensão de reais potencialidades para a implementação de MOOCs, verificando-os enquanto modelo que pode ser incorporado a fim de contribuir para uma educação superior mais acessível, inclusiva e de qualidade.

Como surgiram e o que são os MOOCs?

Um pouco de história

De um lado, a educação a distância possui um longo percurso que remonta a séculos de história, seja na perspectiva daqueles que defendem seu início com a invenção da imprensa por Gutemberg, com a popularização dos livros didáticos, ou com a criação do sistema de correios, por meio dos primeiros cursos por correspondência (HERMIDA; BONFIM, 2006). De outro, porém, os MOOCs só marcaram seus primeiros passos há menos de uma década.

Apesar de a ideia de uma educação aberta já ser difundida e estudada há algumas décadas em alguns países, especialmente na Europa (BATES, 2017), sua vertente massiva surge nos anos 2000. A primeira vez que vimos o termo MOOC ser utilizado – e, portanto, esse novo modelo educacional surgir – foi em 2008, mediante o desenvolvimento do curso on-line *“Connectivism and connective knowledge”* (do inglês, conectivismo e conhecimento conectivo) (YUAN; POWELL, 2013). Tal curso, inicialmente projetado para 25 estudantes da Universidade de Manitoba (Canadá), que receberiam creditação por sua realização, atraiu cerca de 2.300 outros externos à universidade, que participaram gratuitamente sem receber certificação (ROSEWELL; JANSEN, 2014). Dessa forma, conforme nos lembram Kaplan e Haenlein (2016), diante desse elevado número de participantes, o termo MOOC foi cunhado em 2008 por Dave Cormier, a fim de compreender as características correspondentes ao curso (massivo, aberto e on-line).

Nessa perspectiva, de acordo com Teixeira et al. (2015), o primeiro MOOC surge seguindo princípios conectivistas da aprendizagem. Observa-se que neste primeiro MOOC não havia conteúdo fixo a ser aprendido, “professores” designados a ensinar “alunos”, ou mesmo um espaço único onde o curso poderia ser feito. Grande parte do conteúdo do curso era produzido pelos próprios participantes a partir de suas interações, reflexões e outros recursos, cabendo, assim, aos tutores desempenhar o papel de facilitadores do processo, mas não de professores – essa função foi designada à própria comunidade. Quanto ao espaço, apesar de o curso possuir um site, a comunicação não se restringiu a ele. Esta foi distribuída pelos espaços individuais dos participantes, como blogs e redes sociais, por exemplo Twitter, Facebook e Second Life. Esta pedagogia consolidou uma visão dos MOOCs associada a uma abordagem conectivista da aprendizagem, baseada em uma pedagogia participativa e redes de aprendizagem.

Prosseguindo com a história dos MOOCs, um segundo grande marco, conforme Yuan e Powell (2013), pode ser identificado em 2011, quando Sebastian Thrun, em parceria com alguns de seus renomados colegas de Stanford, criou o curso *“Introduction to artificial intelligence”* (introdução à inteligência artificial), seguindo o formato de educação massiva e aberta. Dessa forma, acabaram por atrair, a partir da influência dos desenvolvedores e da própria Universidade Stanford, 160 mil aprendizes, provenientes de mais de 190 países.

Assim, o curso de Thrun diferenciou-se da proposta até então ofertada em MOOCs por não se pautar em uma ótica conectivista, como seu predecessor *“Connectivism and connective knowledge”*, em que a aprendizagem ocorria através de redes informais. O curso de Thrun baseou-se em um modelo focado em um conteúdo pré-programado que deveria ser seguido pelos cursistas. Assim, conforme Yuan e Powell (2013), diferenciam-se os MOOCs em dois modelos distintos: (a) os cMOOCs (MOOCs conectivistas), embasados na proposta de uma aprendizagem colaborativa, em que indivíduos livres de restrições institucionais constroem seu próprio ambiente de aprendizagem e (b) os xMOOCs, pautados em um modelo instrucional, em que o conteúdo é ofertado de forma pré-programada pelos desenvolvedores do curso. Assim, vale ressaltar que os xMOOCs passaram a atender a uma visão

comercial na oferta de MOOCs, em propostas com fins lucrativos, por conseguir oferecer um produto replicável e mais próximo dos modelos convencionais de educação formal. Isso não quer dizer, entretanto, que os xMOOCs estejam restritos a um modelo comercial. Em verdade, xMOOCs têm sido oferecidos também com uma proposta sem fins lucrativos.

Assim sendo, apesar de os MOOCs terem sua origem na educação formal, em ambiente interno às universidades, como o curso oferecido para os estudantes da Universidade de Manitoba, eles não se restringiram a este ambiente durante sua ascensão.

Como nos contam Teixeira et al. (2015), a partir do sucesso do curso *“Introduction to artificial intelligence”*, Sebastian Thrun criou, em 2012, o Udacity: uma plataforma para a oferta de MOOCs, mas com fins lucrativos, com pagamento pela emissão de certificado.

Em um modelo similar, Daphne Koller e Andrew Ng criaram, no mesmo ano, o Coursera, estabelecendo parceria com mais de 30 universidades norte-americanas.

Já em uma perspectiva sem fins lucrativos, uma outra importante plataforma é a Edx, criada, ainda em 2012, a partir de uma parceria entre a Harvard, o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e, posteriormente, a Universidade da Califórnia.

Dessa forma, o rápido crescimento dos MOOCs fez com que o modelo ganhasse uma enorme atenção na área educacional, chegando até mesmo a ser citado pela *New York Times*, como anteriormente mencionado, que se referiu ao ano de 2012 como *“O ano dos MOOCs”* (KAPLAN; HAENLEIN, 2016), um reflexo do sucesso do modelo naquele ano, evidenciado a partir do surgimento das plataformas citadas.

Vale ainda ressaltar que essas não são as únicas plataformas destinadas à oferta de MOOCs. Outras vêm fazendo um excelente trabalho na disposição de desse modelo de cursos, como a Udemy, fundada em 2010, permitindo que qualquer um ensine e participe de aulas de vídeo on-line, oferecendo hoje mais de 5 mil cursos (dos quais 1.500 exigem pagamento), e a Peer 2 Peer University (P2PU), fundada em 2009, focada em uma abordagem centrada em oferecer oportunidades para qualquer pessoa que esteja disposta a ensinar e aprender on-line (YUAN; POWELL, 2013).

Os MOOCs tiveram, assim, seu “pontapé” inicial no ambiente da educação formal das universidades, passando posteriormente para o campo informal das plataformas independentes. Hoje vêm voltando para o campo formal das universidades, especialmente na Europa, com a intenção de serem incorporados às propostas de expansão do ensino superior.

De acordo com Jansen e Schuwer (2015), hoje a Comissão Europeia, assim como a comunidade europeia de educação aberta a distância e digital, vêm buscando uma alternativa mais colaborativa de MOOCs para serem aplicados ao ensino formal. Nesse aspecto, o modelo originado nas universidades americanas – comumente chamado de xMOOC – é considerado incompatível com os padrões europeus para o ensino superior formal.

Já em contexto brasileiro, apesar de os MOOCs terem formalizado seu primeiro curso em 2012, conforme explicitado anteriormente, estão longe de terem se tornado foco no debate nacional para uma educação de melhor qualidade, mais inclusiva e acessível. Assim, é esse o ponto de interesse que pretendemos aqui objetivamente examinar: por que e como os MOOCs podem ser aplicados com objetivo de atender à qualidade, à inclusão e à acessibilidade. Entretanto, antes é necessário compreender em que consistem os MOOCs.

Um pouco de conceito

Quando Cormier pela primeira vez utilizou o termo Massive Open Online Courses para referenciar o modelo de curso no qual o *“Connectivism and connective knowledge”* estava inserido, chamou atenção para três aspectos relevantes: (a) a quantidade de participantes, e por isso o chamou de “massivo”, o que significa dizer que nesses cursos não há um limite de integrantes; (b) a forma de entrada, e por isso o chamou de aberto, o que significa dizer que o curso poderia ser feito por qualquer um que demonstrasse interesse; e (c) o meio em que ocorre, o ambiente on-line (virtual), que possibilita que os demais aspectos desses cursos sejam cumpridos.

Dessa forma, em um contexto geral, os MOOCs vêm sendo definidos pelo Projeto ECO como

[...] cursos on-line, projetados para um grande número de participantes, podendo ser acessados por praticamente qualquer pessoa em qualquer lugar, desde que tenha conexão com a internet, estando abertos a todos, sem qualificações de entrada, e oferecendo uma experiência de curso integral/completo, on-line e de graça. (BROUNS et al., 2014, tradução nossa).

Corroborando os aspectos anteriormente citados, a definição estabelecida pelo Projeto ECO sintetiza os três elementos básicos que compõem os MOOCs: o número de participantes, a forma de entrada de participantes e o meio de aprendizagem.

Uma análise complementar que auxilia na compreensão do que são os MOOCs é aquela trazida por Kaplan e Haenlein (2016, p. 3, tradução nossa), que afirmam que “muitos MOOCs fornecem elementos interativos para encorajar as interações entre estudantes, e entre estudantes e equipe docente, embora não seja um requisito”.

Tal aspecto nos evidencia que a linha pedagógica seguida pelo curso (construtivista, tradicional, comportamentalista etc.) não determina se o curso poderá ser qualificado como um MOOC ou não. O que determina a qualificação é unicamente o fato de este ser oferecido para um largo número de pessoas, sem restrições de entrada e em meio on-line.

Embora tais elementos pedagógicos não possam ser utilizados como critérios únicos para a definição de determinado curso como um MOOC ou não, eles trazem algumas diferenciações a serem consideradas, como o exemplo de cMOOCs e xMOOCs anteriormente trazidos.

Podemos também diferenciar os MOOCs quanto aos seus objetivos em dois grupos: (a) aqueles dedicados à aprendizagem informal, em que se alocam as diversas plataformas anteriormente citadas, com ou sem fins lucrativos e (b) aqueles dedicados à educação formal, em que se abre espaço para que sejam utilizados como uma valiosa ferramenta para a disseminação da possibilidade de acesso à educação formal.

A partir dessa diferenciação, podemos verificar que, enquanto na educação informal a verificação de qualidade se torna um elemento acessório, na formal a garantia de qualidade é fundamental. Nesse aspecto, Jansen, Rosewell e Kear (2018) afirmam que os MOOCs,

enquanto um caminho para a facilitação do acesso ao ensino superior (educação formal), auxiliando na garantia de uma educação inclusiva e equitativa, implicam a necessidade de processos similares de garantia de qualidade ao que é aplicado na educação tradicional.

Assim, para além de provocar uma maior inclusão e acessibilidade no ensino ao permitir que pessoas de diferentes classes sociais, posições geográficas, culturas etc. se matriculem e façam os cursos sem restrições, os MOOCs, para serem aplicados ao ensino superior, devem garantir uma qualidade da aprendizagem.

Por que MOOCs devem ser implementados?

Porque são mais acessíveis

Conforme já abordamos, de acordo com Brouns et al. (2014, 2018), MOOCs, sendo cursos on-line abertos e massivos, devem ser projetados para um número irrestrito de participantes, sem condições de entrada e disponíveis na forma on-line e gratuita.

De fato, enquanto cursos abertos, a proposta transcende a ideia de uma educação gratuita, incorporando quatro outros aspectos: (a) devem poder ser acessados por praticamente qualquer pessoa em qualquer lugar, desde que possua acesso à internet; (b) devem proporcionar liberdade de lugar, ritmo e tempo para sua realização. Nesse aspecto, ressalta-se que muitos MOOCs atualmente oferecidos tendem a ter uma data de início e de final definidas, e isto principalmente por questões de custos financeiros para manutenção de equipe permanente pelas instituições. Oferecidos desta maneira, não podem ser considerados abertos quanto ao ritmo e ao tempo de execução, excluindo-se, portanto, um critério indispensável e absoluto para distinguir os MOOCs dos demais tipos de cursos on-line; (c) cursos abertos a todos, sem restrições de entrada por qualificações (diplomas), ainda que para a participação em cursos on-line seja necessária uma noção básica de informática; e (d) cursos que possam ser completados gratuitamente. Ainda que algumas plataformas cobrem pela emissão de certificação mediante avaliação especial de aprendizagem, a experiência do curso deve se dar de forma completa sem qualquer custo para os participantes (OPENUPED, 2015; TEIXEIRA et al., 2015).

Assim como indicam Yuan e Powell (2013), a característica de “abertura” não é exclusiva dos MOOCs. Já se pensava em uma educação aberta por intermédio de ambiente virtual muito antes do aparecimento do primeiro MOOC em 2008. Nesse ponto de vista, desde os anos 2000 a ideia de abertura na educação vem rapidamente evoluindo por meio de propostas em ambiente virtual (concretizadas em iniciativas como o OpenCourseWare e o OpenLearn), enquanto em um modelo presencial propostas de abertura na educação já podem ser vistas desde o início do século XX. Nesse sentido, Shirk (2012) nos recorda que, nessa época, já era possível ver classes públicas e abertas com participação ativa dos aprendizes. Assim, o fenômeno exclusivo a que os MOOCs se propõem é aplicar essa abertura na educação a outro elemento, a massividade, conseguindo ampliar ainda mais tal proposta de abertura, de forma prática e objetiva nos resultados, além de conceitual e filosófica.

A OpenupEd (2015) define o caráter massivo por ser projetada para um irrestrito número de participantes. Nesse ponto, o potencial número de participantes dos MOOCs é consideravelmente maior do que o de um curso tradicional, para o qual se estabelece um número máximo de 150 (número de Dunbar – limite máximo cognitivo de pessoas com as quais um indivíduo consegue manter relações sociais estáveis). Ou seja, os MOOCs não estão sujeitos a esse número máximo de participantes. Para que isso seja possível, seu modelo pedagógico deve ocorrer de tal forma que os esforços (tutoria, avaliações, testes etc.) não aumentem significativamente à medida que o número de participantes aumenta.

Isso é possível ao se automatizar parcialmente o processo por meio das novas tecnologias educacionais ou, especialmente no caso dos que usam um modelo pedagógico conectivista, ao se reconhecer nos aprendizes a responsabilidade de sustentar uma comunidade de aprendizagem. Dessa forma, o sucesso de um cMOOC deve ser medido, entre outros aspectos, (a) de acordo com os próprios objetivos dos participantes, (b) assim como seus interesses e (c) nível de satisfação.

Do mesmo modo, nos cMOOCs não cabe ao tutor uma intervenção direta e contínua de monitoramento dos aprendizes, mas sim uma atuação mediadora enquanto um guia de aprendizado, estabelecendo instruções detalhadas para o desenvolvimento de tarefas,

uso de recursos – como apresentações de áudio e/ou vídeo e mensagens de feedback pelo menos semanais –, com base em informações preparadas pela equipe de facilitadores (um pequeno grupo de aprendizes voluntários, a ser recrutado pelos tutores, para colaborar na condução do curso).

Tais feedbacks propostos pelos tutores devem fazer referência, sempre que possível, aos desempenhos observados entre os participantes durante o período. Por fim, cabe a essa equipe de facilitadores a reunião de informações que podem ser relevantes para uma melhor execução do curso, assim como para o feedback semanal do tutor. Do mesmo modo, ainda é papel dos facilitadores auxiliar a comunidade no monitoramento de redes para conteúdo relacionado ao curso, além de ajudar na configuração e implantação de eventuais sessões síncronas, pesquisas, avaliações por pares e outras tarefas necessárias.

Portanto, por tamanha inexistência de restrições por parte dos MOOCs, na medida em que qualquer um almeje, terá acesso ao aprendizado por meio de um curso sem qualquer tipo de limitação quanto ao número de participantes, pagamento, conhecimentos prévios etc. Podemos dizer que, com base no exposto, os MOOCs podem ser considerados uma das mais potenciais soluções de aprendizagem que se tem hoje em termos de suporte à democratização da educação – uma educação mais acessível, gratuita, inovadora e alinhada com os tempos atuais, mas sempre comprometida com a qualidade.

Porque são mais inclusivos

No tópico anterior, falamos sobre a gratuidade dos MOOCs, que transcende o aspecto monetário. Agora, prosseguindo com o mote “por uma educação gratuita e para todos”, continuemos ao tratar sobre como funciona esse “para todos” nos MOOCs, isto é, como os MOOCs conseguem proporcionar um efetivo suporte com potencial para sustentar uma educação mais inclusiva.

Além de serem cursos massivos e abertos, os MOOCs possuem mais uma característica: são on-line. Isso significa dizer que, assim como todo o material que os circundam, os cursos devem estar disponíveis e ser trabalhados exclusivamente por meio do ambiente virtual (JANSEN; SCHUWER, 2015).

Tal aspecto reduz significativamente as restrições do mundo físico e anula, em particular, restrições geográficas, espaciais, temporais etc. Recursos disponíveis nesse meio possibilitam ainda que outras barreiras do mundo físico sejam quebradas. Por exemplo, um aplicativo tradutor, algo tão comum em ambiente virtual, pode fazer com que a diferença de idiomas falados não seja mais uma barreira absoluta.

Somado a essa quebra de barreiras possibilitada pelo meio virtual, uma irrestrição de acesso, os grupos de participantes têm demonstrado alto nível de diversidade. São pessoas que se unem pelo interesse comum de aprender sobre determinado assunto, mas também são de diferentes culturas, classes sociais, níveis educacionais, que habitam diferentes partes do mundo, falam diferentes idiomas, entre diversas outras diferenças.

De fato, como apontam Brouns et al. (2014, 2018), a inclusividade é um dos papéis fundamentais dos MOOCs. Deve-se permitir um amplo espectro de abordagens pedagógicas e contextos (culturas, classes, idiomas, localidades etc.), estando disponíveis com máxima usabilidade a uma grande diversidade de cidadãos. Como exemplo dessa inclusividade, o Projeto ECO, um proponente da implementação de MOOCs na Europa (e com parcerias além do continente) financiado pela Comissão Europeia, investe em um trabalho especial em manter os MOOCs disponíveis também aos deficientes visuais e auditivos, para que o aspecto de inclusividade seja efetivamente sustentado por esse modelo pedagógico.

Vale ressaltar que, mais que permitir uma interatividade entre os aprendizes, muitos MOOCs necessitam dessa efetiva interação para funcionar com qualidade. Trata-se do caso, em especial, dos MOOCs que seguem o preceito pedagógico conectivista, em que os aprendizes aprendem em rede, uns com os outros. Com isso, ao estimular uma gama tão diferente de pessoas a interagir, mais do que em uma educação “para todos” essa modalidade se constitui em uma educação “de todos, para todos”. Trata-se de um diferente e massivo número de pessoas incluídas em uma mesma posição, possivelmente sem qualquer tipo de restrições individuais: um nível de inclusão na educação como nunca visto antes.

Porque contribuem significativamente com a qualidade da educação

Não basta uma educação ser gratuita e para todos, ela tem que ser de qualidade. Nesse sentido, conforme sinalizam Jansen, Rosewell e Kear (2018), há um ceticismo generalizado relativo à qualidade de MOOCs, assim como em relação aos princípios pedagógicos neles empregados. Assim, tem-se em vista que, ainda segundo esses autores, uma pedagogia de má qualidade pode ser considerada uma ameaça para a reputação das instituições, assim como para a visão dos MOOCs enquanto uma das melhores coisas que o ensino superior tem a oferecer. Tal ameaça torna-se ainda mais relevante para os MOOCs, uma vez que sua maior abertura e, portanto, participação de um maior número de aprendizes provindos de todo o mundo, faz com que os cursos funcionem como uma representação do nível de qualidade do ensino superior como um todo em determinado país. Dessa forma, em vista de tais aspectos, além do que tange ao processo de aprendizado do próprio cursista, torna-se correto confirmar a necessidade de que a qualidade dos MOOCs seja considerada a partir de rigorosos estudos, análises e soluções.

Nesse aspecto, conforme verificado por Rosewell e Jansen (2014), a avaliação de qualidade torna-se especialmente importante se pensarmos nos MOOCs objetivando a ampliação da possibilidade de acesso à educação superior. Isto uma vez que, assim como na educação superior tradicional, no sistema educacional que reconhece como créditos curriculares as realizações de MOOCs, esta experiência inovadora de aprendizagem de boa qualidade deve ser assegurada pelos mesmos princípios.

Com esta visão, uma série de empreendimentos vem sendo feita no sentido da busca criteriosa por métodos de avaliação, manutenção e certificação da qualidade de MOOCs, especialmente na Europa. Nesse continente, destaca-se o papel da European Association for Distance Teaching University (EADTU) ao estabelecer espaço e patrocinar debates sobre o tema, incentivando e estabelecendo uma série de pesquisas e propostas de framework para qualidade do *e-learning*, em um contexto geral, e de MOOCs, em específico. Todo esse interesse e investimento da EADTU partem, portanto, de uma clara necessidade de que

os MOOCs proporcionem a melhor experiência de aprendizagem que puderem, principalmente por seu reconhecimento como créditos em educação superior.

Apesar de um evento europeu, já pudemos oferecer nossa contribuição para o debate ao participarmos da Conferência Anual da EADTU em 2017. Na oportunidade, realizamos uma palestra com título *“Towards a framework for assessing MOOC quality and effectiveness: the case of quality assurance in higher education”*, na qual abordamos o tema de qualidade e eficiência em MOOCs, focando em particular na avaliação de eficiência da aprendizagem (SOUZA, 2018). Também participamos do evento 8th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership (WCLTA-2017), com a palestra *“Open educational practices in a Luso-Brazilian partnership: challenges in a MOOC”*.

Assim, a necessidade de atendimento de parâmetros de qualidade em MOOCs vem a cada dia recebendo mais e mais atenção pelas universidades europeias, em particular pela iniciativa de muitas delas, amparadas por programas da Comissão Europeia, já reconhecendo que os MOOCs geram créditos curriculares como se fossem disciplinas formais em cursos superiores. A responsabilidade é enorme e o investimento em pesquisa e em trabalho tem acompanhado. Com isso, na próxima seção apresentaremos como a educação europeia superior vem lidando com a questão da qualidade dos MOOCs.

Se possível, como MOOCs podem ser implementados no ensino superior?

Indo direto ao ponto, tendo em vista que os MOOCs já nasceram no âmbito do ensino superior, torna-se até mesmo redundante abordar a pergunta sobre a possibilidade de sua implementação neste contexto. Dessa forma, em vez de perguntarmos sobre essa possibilidade, preferimos perguntar: “como os MOOCs poderiam ser implementados no ensino superior especificamente em cenário brasileiro?”. Assim, para que tal questão seja devidamente elucidada, devemos compreender como vêm sendo implementados ao redor do mundo, para analisarmos, com muita brevidade, suas possibilidades mediante as idiossincrasias do contexto nacional.

De fato, conforme já explicitado anteriormente, quando surgiu o primeiro curso que posteriormente recebeu a denominação de MOOC, tratava-se de um curso projetado dentro da Universidade de Manitoba para atender prioritariamente aos estudantes formalmente matriculados na respectiva disciplina curricular que, assim, receberiam creditação acadêmica. Todavia, um segundo e igualmente importante objetivo foi atender informalmente a qualquer outro aluno de qualquer outro curso da universidade que tivesse interesse no tema – e eram muitos. Com isso, quando o curso abriu suas portas para este segundo grupo, extrapolou-se o número de cursistas informais, recebendo cerca 2.300 a mais do que o esperado. Em vez de o curso perder qualidade, tendo em vista o modelo pedagógico empregado (conectivismo), ele melhorou, na visão dos professores/pesquisadores. O curso passou, assim, a garantir uma possibilidade maior de compartilhamento de conhecimento do que seria possível com um número de participantes mais restrito.

Esta proposta educacional, desde então, tem feito enorme sucesso, inicialmente no âmbito da educação informal; mas se observa que esta proposta, embora represente uma iniciativa eminentemente informal, com o propósito atender a alunos informais, nasceu no âmbito do ensino formal e curricular. Outrossim, observa-se que, atualmente, a esmagadora maioria das grandes universidades mundiais já oferece milhões de vagas em MOOCs. Como exemplo, citamos: MIT, Universidade de Harvard, Universidade da Pensilvânia, Universidade de Edimburgo, Universidade Nacional da Austrália, Universidade Sorbonne, Universidade de Ciência e Tecnologia de Hong Kong, Imperial College de Londres, Universidade de Pequim, Universidade de Oxford, entre várias outras ao redor do mundo.

O primeiro MOOC mundial tem duas similaridades extremamente importantes em relação ao primeiro em língua portuguesa, assim como com os que já são oferecidos pela UFF desde 2015 por meio da Pró-Reitoria de Extensão, pelo Departamento de Psicologia em Campos dos Goytacazes e pelo Núcleo de Referência em Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social. A primeira similaridade refere-se ao fato de que todos os MOOCs estão diretamente vinculados ao ensino superior; enquanto o *“Connectivism and connective knowledge”* foi mantido pela Universidade de Manitoba, o *“MOOC EaD”* – o

primeiro MOOC em língua portuguesa – passou a ser mantido pelo TIDD, da PUC-SP, e os MOOCs da UFF permanecem sendo oferecidos pelo Departamento de Psicologia da UFF/Campos dos Goytacazes. A segunda similaridade é que todos estes se baseiam no mesmo modelo pedagógico fundamental: são cursos massivos, abertos e on-line.

Com isso, pode-se perceber que MOOCs podem ser aplicados ao ensino superior de três maneiras distintas: (a) de maneira totalmente informal, sem gerar créditos curriculares ou mesmo certificações formais, mas garantindo acesso ao MOOC a todos que queiram exclusivamente aprender sobre o tema abordado; (b) como cursos complementares à formação superior (atividades de extensão universitária, ou como projetos de ensino), como já vem ocorrendo, por exemplo, nos atuais MOOCs da UFF; e (c) com geração de créditos curriculares formais em cursos superiores, como já vem sendo feito por várias universidades europeias.

A Comissão Europeia tem se aprofundado em pesquisa e desenvolvimento, assim como tem investido muito no estabelecimento de padrões europeus de qualidade para certificação de MOOCs que se destinam a conferir créditos curriculares em cursos superiores. Mesmo assim, expressa significativas tendências por um modelo mais colaborativo, com vocação mais social do que a abordagem americana, mais pragmática e comercial (BROUNS et al., 2018). O pressuposto é de que um modelo mais colaborativo pode agregar maior qualidade à aprendizagem em MOOCs (JANSEN; SCHUWER, 2015). Todavia, deve-se observar que alguns outros aspectos pedagógicos também importantes podem variar significativamente entre os MOOCs; por exemplo, nem todos usam a pedagogia conectivista de forma intensa e estrita, embora esta pedagogia se coloque como referência não só histórica, mas também revolucionária no contexto dessa proposta educacional.

Tal aspecto de conectividade pode, portanto, ser mais bem compreendido ao se verificar em que consiste o conectivismo. Conforme explicita Siemens (2004), o conectivismo é uma prática pedagógica que se baseia nos seguintes princípios: (a) aprendizagem e conhecimento enquanto dependentes da diversidade de opiniões; (b) aprendizagem enquanto processo para conectar fontes especializadas da informação; (c) a aprendizagem pode residir em dispositivos humanos; (d) a

capacidade de saber mais é mais importante que saber em determinado momento; (e) o estímulo e a manutenção da conectividade são necessários para facilitar a aprendizagem contínua; (f) a capacidade de enxergar conexões entre áreas, ideias e conceitos é uma habilidade fundamental; (g) a atualização do conhecimento enquanto intenção das atividades conectivistas da aprendizagem; e (h) a tomada de decisões, em si mesma, enquanto um processo de aprendizagem.

Dessa forma, os MOOCs concebidos com base numa metodologia conectivista (cMOOCs) vislumbra para si, de acordo com Kaplan e Haenlein (2016), um espaço em que (a) o curso é construído pelo próprio cursista, que assume um papel de contribuidor ativo quanto ao conteúdo a integrar o curso, e (b) o professor é um tutor/facilitador que vai estimular o processo de aprendizagem individual com base em uma estrutura mutável, em um processo contínuo de aprendizagem, em uma plataforma descentralizada e construída em rede, funcionando a partir de uma pedagogia de descoberta colaborativa, mediante um currículo aberto, construído pelos próprios cursistas.

Compreendendo, assim, o funcionamento de tal metodologia pedagógica, torna-se fácil reconhecer os motivos que levam a uma percepção da qualidade de aprendizagem de forma peculiar em MOOCs concebidos com base nesta perspectiva. Para o modelo conectivista, uma vez que os cursos são construídos permanentemente e de forma dinâmica, em parceria com os próprios cursistas, quanto maior o número de agentes ativamente envolvidos, maior a qualidade e a diversidade de oportunidade de aprendizagem ofertada, uma vez que se garante mais possibilidades de interação e compartilhamento de conhecimento entre os cursistas. Assim, cursos abertos que contam com um número massivo de participantes – como são os MOOCs – são ideais para uma metodologia de base conectivista.

Do outro lado, temos os MOOCs de base “conteudista” – os chamados xMOOCs. Estes são estruturados em função do programa/contéudo a ser aprendido, requerendo do cursista o progresso através de etapas (aulas) sequenciais e preestabelecidas, comumente utilizando, de forma sistemática, “exercícios e questionários”, apresentação de textos, vídeos, questionários rápidos e testes (YUAN; POWELL, 2013). Tal modelo também oferece uma série de vantagens, por exemplo, ao

permitir um aprendizado respeitando características de cada aprendiz (como o ritmo de aprendizado de cada um, preferência por horário de estudo etc.), além de oferecer um feedback mais assertivo sobre seu aprendizado naquele conteúdo específico.

Dessa forma, vale indicar que o termo “xMOOC” aqui apresentado, conforme afirmam Kaplan e Haenlein (2016), foi inspirado pela Universidade de Harvard, que utilizava a letra “x” para indicar os cursos formais disponíveis em versão on-line. Esses cursos, em contraste aos cMOOCs, não dependem indispensavelmente da valiosa interação e participação dos (e entre os) cursistas para atender ao padrão esperado de qualidade. Embora possuam, na maioria dos casos, fóruns de discussão que permitem aos cursistas desenvolver diálogos entre si e o tutor, podem, em muitos casos, ser realizados integralmente de forma independente destes.

Com isso, seguindo essa perspectiva conteudista dos xMOOCs, ainda segundo Kaplan e Haenlein (2016), a partir de uma pedagogia baseada em conteúdo predeterminado, focada em um currículo formal, esses cursos requerem papéis diferentes daqueles requeridos pelos cMOOCs. Para o professor/facilitador, nos xMOOCs temos o papel equivalente de professor/instrutor que acompanhará e avaliará os cursistas durante o curso. Além disto, de forma comparativa, o cursista passa a ter um papel mais passivo, sendo guiado por esse caminho preestabelecido, a plataforma em que esses cursos são realizados é centralizada, e o curso apresenta-se de uma forma estruturada, com sessões mais regulares, padronizadas e controladas pelo professor/instrutor.

Entretanto, no que concerne ao reconhecimento de MOOCs como geradores de créditos curriculares formais, para que sejam integrados ao modelo de ensino superior presencial (ou semipresencial) contemporâneo, a tendência na Europa tem sido por um modelo híbrido mais próximo dos cMOOCs. Este não se baseia nem na proposta estritamente conectivista de vanguarda, nem ao modelo estritamente centrado no conteúdo, que tende a replicar aquele de educação, mas o conteúdo formal da disciplina curricular aparece como critério de especial interesse para o atendimento às formalidades educacionais.

Por outro lado, MOOCs *suplementares* ao ensino curricular formal (não geradores de créditos) podem e devem ser concebidos a partir de

uma abordagem mais colaborativa e livre, tanto no que diz respeito à produção do conteúdo, quanto à pedagogia de aprendizagem orientada para a pedagogia conectivista.

Com isso, além da observação de conformidade do modelo pedagógico dos MOOCs em si, para a efetiva integração destes ao ensino superior formal, pelo menos três critérios se fazem necessários: (a) certificação de qualidade de forma criteriosa; (b) regulamentação para que tais cursos sejam devidamente reconhecidos; e, por fim, (c) minuciosa verificação de aprendizagem por parte do cursista para sua aprovação na disciplina, o que tende a ser conduzido no formato presencial.

Resta aqui um grande dilema para nós, educadores destemidos, que pensamos no presente com olhos no futuro...

Será que estamos no caminho certo ao tentarmos adequar os MOOCs ao modelo de educação vigente, baseado na transferência de conteúdos estritamente definidos de maneira estruturada e formal? Ou deveríamos adequar o modelo de educação vigente ao modelo livre, criativo, inventivo e revolucionário da pedagogia conectivista que originalmente identificou os MOOCs?

Considerações finais

Conforme verificado, a barreira para a real implementação de MOOCs no ensino superior brasileiro encontra-se muito mais ligada a uma falta de oferta do que uma falta de demanda. De fato, o Brasil já possui uma cultura de aprendizagem em ambiente virtual, evidenciada pelo alto número de matrículas no ensino superior em tal modalidade, chegando a 17,1% do total, em 2014, de acordo com o Semesp (2016). Esse número evidencia o interesse dos aprendizes brasileiros por esse tipo de modelo educacional.

A implementação de MOOCs pode ser usada, ainda, enquanto uma proposta contributiva para uma educação gratuita e de qualidade para todos, trazendo vantagens diversas, entre as quais potencializar elementos de acessibilidade, inclusão e qualidade. Como visto, em relação à qualidade, tal aspecto pode ser ressaltado se aplicado um modelo pedagógico que melhor aproveite as características dos MOOCs.

No Brasil, apesar de já existirem cursos sendo desenvolvidos nesse modelo – a se ressaltar os mantidos pela PUC-SP e pela UFF aqui mencionados –, ainda estamos longe de estabelecer um foco nos MOOCs nos debates nacionais. Esse foco precisa ser fomentado, tendo em vista as potencialidades dos MOOCs apresentadas, a fim de que possam efetivamente ser aproveitados para o desenvolvimento de uma educação mais inclusiva, acessível e de qualidade no contexto brasileiro.

Referências

- ALBUQUERQUE, Rita de Cássia da Silva Pedroso de; MORGADO, Lina. O primeiro MOOC em língua portuguesa: análise crítica do modelo pedagógico. In: COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ELEARNING, 3., dez. 2013, Lisboa. *Anais [...]*. Lisboa: LE@D/Universidade Aberta, 2013.
- BATES, Tony. *Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.
- BROUNS, Francis; MOTA, José; MORGADO, Lina; JANSEN, Darco. A networked learning framework for effective MOOC design: the ECO project approach. In: EDEN RESEARCH WORKSHOP, 8., 2014, Oxford. *Proceedings [...]*. Berlin: Welten Institut, 2014. p. 1-5.
- BROUNS, Francis; TEIXEIRA, Antonio Moreira; MORGADO, Lina; FANO, Santiago. Designing massive open online learning processes: the sMOOC pedagogical framework. In: JEMNI, Mohamed; KINSHUK; KHRIBI, Mohamed Koutheair (ed.). *Open education: from OERs to MOOCs*. New York: Springer, 2018. p. 315-336.
- COSTA, Angelina; MORGADO, Lina. Cenários de futuro na educação a distância e elearning no ensino superior em Portugal: estudo exploratório. *Indagatio Didactica*, Aveiro, v. 6, n. 1, p. 60-79, 2014.
- HERMIDA, Jorge Fernando; BONFIM, Claudia Ramos de Souza. A educação à distância: história, concepções e perspectivas. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n. esp., p. 166-181, 2006.
- JANSEN, Darco; ROSEWELL, Jon; KEAR, Karen. Quality frameworks for MOOCs. In: JEMNI, Mohamed; KINSHUK; KHRIBI, Mohamed Koutheair (ed.). *Open education: from OERs to MOOCs*. New York: Springer, 2018. p. 261-281.

- JANSEN, Darco; SCHUWER, Robert. *Institutional MOOC strategies in Europe: Status Report Based on a Mapping Survey Conducted in October-December 2014*. Maastricht: EADTU, 2015.
- KAPLAN, Andreas M.; HAENLEIN, Michael. Higher education and the digital revolution: about MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business Horizons*, v. 59, n. 4, p. 441-450, 2016.
- OPENUPED. *Definition massive open online courses (MOOCs)*. [S. l.]: OpenupED, 12 mar. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/33ieR0B>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- ROSEWELL, Jon; JANSEN, Darco. The OpenupEd quality label: Benchmarks for MOOCs. In: *INNOQUAL: The International Journal for Innovation and Quality in Learning*, Brussels, v. 2, n. 3, p. 88-100, 2014.
- SINDICATO DAS ENTIDADES MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR. Mapa do ensino superior no Brasil: 2016. In: SEMESP. São Paulo: Semesp, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/34edxLz>. Acesso em: 1º out. 2020.
- SHIRKY, Clay. Napster, Udacity, and the Academy. [S. l.: s. n.], 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3in1AYQ> Acesso em: 19 fev. 2018.
- SIEMENS, George. Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. In: HUMANA: aprendizagem interativa. [S. l.: s. n.], 2004. Disponível em: <https://bit.ly/30q1OII>. Acesso em: 1º out. 2020.
- TEIXEIRA, António; MOTA, José; MORGADO, Lina; SPILKER, Maria. iMOOC: um modelo pedagógico institucional para cursos abertos massivos online (MOOCs). *Educação, Formação & Tecnologias*, Monte de Caparica, v. 8, n. 1, p. 4-12, 2015.
- YUAN, Li; POWELL, Stephen. *MOOCs and open education: implications for higher education: a white paper* Lancaster: JISC CETIS, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3jm19PL>. Acesso em: 19 fev. 2018.

16

Rede interdisciplinar nas artesanias cotidianas da graduação em processos inclusivos

*Arildo dos Santos Amaral*¹

Mestre em Ensino pela Universidade Federal Fluminense

*Cristiana Callai*²

Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense

*Maria Goretti Andrade Rodrigues*³

Pós-doutora em Saúde Mental e Atenção Psicossocial pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

-
- 1 Pedagogo graduado no Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF), especialista em Supervisão Escolar, Orientação Educacional e Docência do Ensino Superior e mestre em Ensino pelo Infes/UFF. Integrante do Grupo de Pesquisa em Educação e Saúde (Grupes/CNPq). Foi bolsista do Pibid (Capes). Atualmente é professor e supervisor de ensino da Secretaria Municipal de Educação de Rio das Ostras-RJ. Contato: arildoamaral@id.uff.br
 - 2 Pedagoga; especialista em Educação Infantil, mestre em Educação nas Ciências e doutora em Educação. Professora no curso de Pedagogia e no Programa de Pós-Graduação em Ensino do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF). Pesquisadora do cotidiano escolar da educação infantil. Foi coordenadora do Pibid (Capes) no curso de Pedagogia (Infes/UFF). Contato: criscallai@gmail.com
 - 3 Psicóloga; mestre em Psicologia Social, doutora em Saúde Pública, pós-doutora no Laboratório de Estudos e Pesquisas em Saúde Mental e Atenção Psicossocial da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, vinculada à Fundação Oswaldo Cruz. Professora no curso de Pedagogia e no Programa de Pós-Graduação em Ensino do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF). Foi coordenadora do Pibid (Capes) no curso de Pedagogia do Infes/UFF. Líder do Grupo de Pesquisa em Educação e Saúde (Grupes/CNPq). Contato: mariagoretti@id.uff.br

Resumo

Nas artesanias do cotidiano do curso de pedagogia do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF), buscamos o diálogo entre as disciplinas Educação Inclusiva e Escola da Infância I e II, problematizando as concepções de criança, infância, currículo e inclusão na organização do trabalho pedagógico. A experiência compartilhada no Programa Interinstitucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) no período de 2012 a 2017 foi apresentada no curso de extensão Experiências Cotidianas e Processos Inclusivos na Educação, realizado em 2017, com o objetivo de sensibilizar para a importância do trabalho em rede na educação, discutindo sobre os processos de in/exclusão vivenciados no cotidiano escolar. Nesse contexto, partilhamos a narrativa de um graduado em pedagogia que visibiliza o encontro como linha de fuga que resiste a modos homogêneos-normativos de experimentar a educação desmedicalizante, questionando a prática de diagnósticos das crianças, e consequentemente, a medicalização da vida na escola.

Palavras-chave: Cotidiano; Educação inclusiva; Infância; Experiência; Desmedicalização.

Introdução

Este artigo versa sobre a importância do trabalho em rede na educação, discutindo os processos de in/exclusão vivenciados no cotidiano escolar, mostrando como atos que parecem isolados estão conectados a concepções de criança, infância, currículo e inclusão, e articulando esses processos formativos com ênfase nas práticas pedagógicas vivenciadas nas escolas.

A ideia central na elaboração da proposta para o trabalho na disciplina Educação Inclusiva, desde sua implantação, foi coletivizar questões que seriam individuais. É dada ênfase à emancipação do fazer docente em frente ao quantitativo de diagnósticos e encaminhamento de questões de aprendizagem e comportamento para a área médica, rompendo com a lógica perversa que localiza no corpo da criança questões que seriam de ordem social, e dão a ver a patologização das diferenças

humanas. Acreditamos na iniciação à docência tecida no engajamento social micropolítico desmedicalizante.

O curso de extensão *Experiências Cotidianas e Processos Inclusivos na Educação*, que aconteceu em 8 e 9 de novembro de 2017 no Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF), teve como objetivo discutir os processos inclusivos na educação em uma perspectiva desmedicalizante.

Partimos da experiência com bolsistas Pibinova/PDI/UFF e com bolsistas do Pibid/Capes no projeto “Iniciação à Docência e Mediação Escolar com Crianças Autistas” para sensibilizar para o trabalho em rede, refletir sobre os processos de in/exclusão e contribuir para os processos formativos docentes para a educação inclusiva.

O objetivo deste artigo é trazer a narrativa de um pedagogo graduado no Infes/UFF para visibilizar a potência de um encontro linha de fuga que resiste ao narcisismo das pequenas diferenças, à burocratização do espaço universitário e à corrida pela meritocracia do individualismo; para compor uma teia de articulação de saberes que tentam romper com a cadeia de diagnósticos da medicalização da aprendizagem, buscando acabar com a lógica perversa que localiza no corpo da criança questões que seriam de ordem social e dão a ver a patologização das diferenças humanas.

Ao questionarmos concepções de criança, infância, currículo e inclusão, deparamo-nos com um cotidiano escolar que ainda pouco concebe a criança como protagonista social. Atendendo à lógica da produtividade, acabamos reproduzindo práticas pedagógicas verticais – pensadas por nós para as crianças e apenas executadas por elas – que, por fim, acabam invisibilizando suas singularidades.

Envolvidos nessa maquinaria escolar, observamos processos de subjetivação que pressupõem a necessidade de sentar, calar, desenhar, pintar, recortar etc. – valorizando determinados jeitos de ser, estar, brincar, falar e pensar. A organização do trabalho se dá pelo princípio da *falta* da criança em relação ao adulto, e não pelas potencialidades de criação, descoberta, experiências, conversas e aprendizagens presentes nas relações entre adultos e crianças.

Nesse cotidiano, embora invisibilizadas, as crianças estão presentes. Suas vozes nos dão pistas do que ainda não conseguimos compreender na relação com elas no cotidiano escolar: suas diferentes lógicas.

As concepções que fizeram parte de nossa formação atravessam nossa prática pedagógica. Felizmente, em alguns momentos, somos despertados por vozes, toques e gestualidades das crianças, que, no cotidiano, nos inquietam a buscar outras leituras possíveis para compreender o vivido – na contramão de práticas pedagógicas vinculadas a um modelo padrão de desenvolvimento e aprendizagem universal, de tempo linear e homogêneo.

Por séculos, as crianças tiveram suas vozes, histórias e corpos negados, silenciados e subalternizados. O predomínio de uma racionalidade “adultocêntrica” ainda impera nos espaços públicos e é reproduzida nos espaços privados, confirmando práticas e discursos que subjagam as vozes infantis, promovendo as hierarquias entre adultos e crianças.

O que nos dizem as vozes infantis no cotidiano escolar? As vozes das crianças nos remetem a experiências vividas, localizadas e datadas. Elas fazem inferências a saberes e fazeres de quem vive o cotidiano da escola e também outros cotidianos.

As crianças falam com o corpo, com as gestualidades mínimas, com silêncios, pausas e repetições; seus saberes e fazeres revelam como pensam e interagem com o mundo. Elas nos convidam a outros olhares, a escutas atentas, a leituras possíveis, fora de categorias predeterminadas, diagnósticas, rotulares.

Mesmo com os traços da modernidade presentes na escola, as crianças insurgem, nos colocando diante de outras possibilidades de pensar a educação – em uma relação dialógica, uma escola que tenha como princípio compartilhar saberes e fazeres em rede na educação, discutindo os processos de in/exclusão vivenciados no cotidiano escolar.

Breve revisão da literatura: “tentativas” para além da “exclusão na inclusão”

Veiga-Neto e Lopes (2011, p. 126) questionam o uso do termo “inclusão” quando afirmam que “a inclusão é vista como um imperativo

que a todos se impõe, graças ao caráter natural que, não problematicamente, é atribuído a ela”.

O discurso em torno da pessoa com deficiência tem se mostrado na história da educação especial a partir do viés da falta e da incapacidade (MENDES, 2010). Veiga-Neto e Lopes (2011) questionam se as mudanças da educação inclusiva de fato se direcionaram no caminho do embate e tensionamento das forças que lutam a favor de uma educação realmente equacionada e pensada para todos, ou se estas mudanças apenas dissimulam a exclusão. Falar em educação inclusiva é reforçar o histórico de segregação daqueles considerados não capazes de frequentar a escola regular.

Veiga-Neto e Lopes (2011) ressaltam os vários sentidos atribuídos à inclusão, caracterizando-se como disciplinar e como militância, o que a torna imperativo político dos tempos atuais, sendo naturalizada dessa maneira. Muitos processos sociais são naturalizados, tornando-se verdades imutáveis ao longo da história e, dessa maneira, acabam desviando de críticas, como o caso da inclusão escolar. Junto às noções de direitos humanos, democracia e cidadania, a inclusão é quase sempre assumida como um princípio dado, inquestionável, inatacável. Tal inquestionabilidade da inclusão está ligada ao entendimento de que o mundo é “um espaço igual e homogêneo para tudo o que nele existe, aí incluídos nós, os seres humanos” (VEIGA-NETO; LOPES, 2011, p 127).

Inclusão e exclusão são termos que não estão em oposição, mas em relação por meio do sujeito e sua subjetividade. Assim, a in/exclusão (termo criado para refletir a peculiaridade das relações que atendem à provisoriedade de tempos neoliberais) enquadra todos em um mesmo espaço físico, convencendo as pessoas de suas capacidades ou incapacidades limitadas de entendimento em diversos aspectos como educacional, laboral, dentre outros (VEIGA-NETO; LOPES, 2011).

Entendemos que narramos afetos a partir de experiências instituintes em processos formativos docentes para a educação inclusiva. Para além da dicotomia saber médico/saber pedagógico, ou da distinção imaginária entre ciências humanas e ciências biológicas, a valorização da dimensão do encontro, da presença próxima junto ao outro, nos remonta a Deligny (2015), poeta e pedagogo francês, que nos traz a ideia de que “tentativas” levam a criação e descobertas.

Para Miguel (2018), a principal tentativa, ou a tentativa que norteia todas as outras, é de construir um espaço de convivência que não faça desaparecer uma diferença em prol de outra, mas em que algo surja entre elas, dando espaço para as singularidades. Segundo Azevedo (2018), Deligny parece ensinar-nos a inventar maneiras de habitar um território de acordo com cada nova situação vivida, compartilhando o cotidiano e tecendo relações de composição através da rede produzida junto a crianças autistas.

Metodologia

Como referencial metodológico utilizamos a pesquisa cartográfica, que tem como suporte teórico Deleuze e Guattari (1995), que trouxeram a cartografia como uma possibilidade de pesquisa. Segundo o dicionário Houaiss (2009), a cartografia é definida como “técnica do traçado de cartas geográficas e seu estudo”. Os mapas em geografia remetem a territórios, e, a partir de Milton Santos (2006), na área de ciências humanas os territórios são subjetivos, afetivos, sociais, históricos e tantos outros mais que estão intimamente ligados a essa área e que não se fecham em um conceito uno, relacionando-se com os envolvidos e o contexto.

Em Deleuze e Guattari (1995), a cartografia adquire flexibilidade nos processos de mapeamentos e teria por fundamento o acompanhamento de pistas; a construção de processos que nunca se esgotariam; a multiplicidade; a heterogeneidade; e a recusa à adoção de modelos ou parâmetros rígidos na análise dos fenômenos sociais.

A investigação pautada na cartografia possibilita conhecer as experiências do grupo, transformar e ser transformado. Promove uma experiência compartilhada que vem a produzir potência para agir. Os participantes não são anônimos, eles são ativos na produção do conhecimento. O pesquisador não dirige a pesquisa, ele segue as ideias que emergem no tecer da conversa com os participantes por meio das conexões com o campo da pesquisa e as implicações do próprio pesquisador, traz sua história, suas experiências e vivências para o contexto.

Aqui o cartógrafo lança mão da narrativa (BENJAMIN, 1987), onde entende-se que a escrita não é o resultado do percurso da pesquisa,

mas ele próprio – uma escrita situada no tempo e no espaço, nos encontros cotidianos. Franco (2016) defende uma política da escrita que seja local, que leve em consideração os percursos e atravessamentos no processo de produção de conhecimento.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no âmbito da Universidade Federal Fluminense e a experiência de mediação escolar

Há uma nova lógica na formação de professores(as) quando assumimos “a prática cotidiana e a parceria com professores experientes como contribuições indispensáveis à promoção de uma outra cultura pedagógica” (CHINELLI, 2015, p. 11), remontando ao trabalho realizado pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), política pública do Ministério da Educação realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), desde 2007. A UFF implantou o Pibid em 2010, abrangendo alguns de seus cursos de licenciatura conforme definido no edital de chamada de projetos daquele ano (CHINELLI, 2015). A experiência com a iniciação à docência e mediação escolar de crianças ditas com autismo teve início em 2012 com bolsista Pibinova, cujo estudo do caso acompanhado potencializou o projeto para o Pibid em 2013, com a ampliação de crianças ditas com autismo e mediação escolar. Na perspectiva de que na iniciação à docência o mediador é chamado a “permitir o estranhamento das relações de forças dentro da escola, buscando dar passagem a produções singulares” (KAUFMAN, 2016, p. 54), ele é convocado a, junto à escola, ter uma ação pautada na busca por oportunizar a autonomia e o desenvolvimento do aluno.

No campo prático, pudemos compreender que a mediação escolar pode se revelar um instrumento de superação de uma inclusão meramente retórica. Este argumento não possui o intuito de desproblematizar tal prática, nem de torná-la condição para a inclusão. Aliás, a discussão aqui tecida se baseia na compreensão de que a inclusão precisa acontecer a partir de uma dimensão territorial. Nesse sentido, a mediação escolar é um dos elementos dessa rede de apoio intersetorial (RODRIGUES, 2015), composta pela escola, pelos setores públicos

(saúde, educação, promoção social), pela família, pelos profissionais especializados etc. A mediação é apenas uma das possibilidades emergidas desse complexo contexto, desse campo rizomático, o qual possui uma multiplicidade imensurável.

Dessa forma, ressaltamos que não nos referimos aqui a todo e qualquer tipo de mediação, mas àquela que provoca um acontecimento e se dá a partir de um encontro com o outro. Dizemos do mediador que não se coloca como um “cuidador” do estudante dito com autismo, mas como um sujeito, o qual assume a posição de quem reconhece a singularidade do outro e se desprende de um olhar reducionista, normalizante e segregador, deslocando-se da estereotipada invenção nominada anormalidade (SKLIAR, 2006). “Invenção esta que alimenta, em muitos, a vã crença na uniformização dos sujeitos, da subjetividade, da aprendizagem, da vida” (VARGAS, 2017, p. 102).

Percorrendo caminhos acerca das travessias de (des) formação: um encontro com o outro nos processos inclusivos na educação

A narrativa do pedagogo graduado na imersão dos atravessamentos da filosofia dos encontros, dos processos de descolonização do outro, das tentativas construídas na iniciação à docência no chão da escola pública, traz as marcas de uma busca nos processos formativos na iniciação à docência por uma prática docente emancipadora.

Lançar-se ao encontro, esse é o convite. Encontro entre as artesarias do cotidiano da graduação com a escola pública. Encontro de uma *experiência* (BONDÍA, 2002). Linhas e rabiscos vários... *Cartografia* (DELEUZE; GUATTARI, 1995) da fuga, estilhaços, pensamentos, tropeços do escritor, que, aqui, foi arrumando este tecido.

Fio a fio vão costurando em diferente espaço-tempo as experiências de formação vividas no curso de Pedagogia do Infes/UFF, que fizeram e fazem parte da nossa travessia docente.

Benjamin (1987) afirma que devemos conceber a experiência como um patrimônio cultural, vinculando-a a nós mesmos, tornando-a parte indissociável de nossa existência – sendo esta, subtraída de nós, um reflexo de pobreza cultural.

Desta forma, esses autores nos ajudam a entender que o sujeito da experiência somos nós. Partimos, então, da nossa vida acadêmica que, no decorrer do curso de pedagogia, foi aproximando-se à temática da educação inclusiva.

Trazendo as narrativas enquanto discente, o pedagogo recorda que sua turma foi a primeira a habitar o território propriamente *UFFiano* em Pádua, pois a universidade encontrava-se nas instalações de um Centro Interativo de Ensino e Pesquisa.

Com apenas uma sala de aula e contendo banheiro químico, começamos as nossas aulas. Meu primeiro período enquanto universitário foi um pouco árduo, muitas mudanças e adaptações. Muito do que eu acreditava começou a ser desconstruído. Mas dizem que essa é a função da universidade. Foi quando comecei a mudar minha forma de ver o mundo, mas não foi o mundo que mudou, e sim eu.

Encantado com o discurso trazido pela experiência de estudo compartilhado, pude entender que a educação inclusiva é um pleonismo se pensarmos na obviedade da singularidade do processo de aprendizagem, se não há inclusão não há educação na acepção plena da palavra. Fui me debruçando aos estudos e ampliando meus olhares, compreendendo que a educação inclusiva não se limita à abordagem médico-clínica, que é a forma em que tradicionalmente se propõe aos estudos do campo da educação especial. Esta abordagem não me saltava aos olhos, pois a visão sobre o sujeito da educação inclusiva limitava-se a sua “deficiência”, considerando-a uma incompletude, atribuindo uma ideia da falta. (Pedagogo, diário de pesquisa, 2017, informação verbal).

Romper com o dualismo entre educação regular e educação inclusiva, assim como pensar nessas relações assimétricas de poder no mundo – ajustadas pelo enaltecimento das categorias ouvinte, vidente, normal, branco, heterossexual etc. – constitui-se tarefa intrínseca à formação docente.

Entendendo o compromisso social da universidade com o seu entorno, hoje, pedagogo formado, atuo enquanto orientador educacional de uma rede municipal de ensino no interior do estado do Rio de Janeiro. Assim, busco extrair as vivências do território acadêmico, fortalecendo o conteúdo científico profissional obtido no processo de graduação universitária, um recorte alicerçado pelas dimensões que dão luzes ao fazer educacional singular, à medida que pensa a educação por um viés de criação, a partir da perspectiva criativa da educação menor. (Pedagogo, diário de pesquisa, 2017, informação verbal).

Operaremos quatro deslocamentos: um exercício de pensar a filosofia da educação na perspectiva criativa da filosofia posta por Deleuze e Guattari; um exercício de pensar uma educação menor, a partir do conceito de “literatura menor” criado por eles; uma aplicação do conceito de “rizoma” para pensar as questões do currículo e da organização educacional; e por fim, uma discussão em torno das decorrências e implicações daquilo que Deleuze chamou de “sociedades de controle” para os problemas educacionais contemporâneos (GALLO, 2008, p. 54).

Acreditando na necessidade imperativa de criação de uma “escola outra”, trazemos o desenho de uma narrativa que nasce do contexto dos acontecimentos e das experiências, na medida em que o “saber de experiência” (BONDÍA, 2002 p. 20) nos autoriza a pensar outro modo de habitar a educação e a si mesmo, significa pensar “a educação a partir da experiência/sentido” (BONDÍA, 2002 p. 20).

A narrativa a seguir é de uma docente em uma das primeiras visitas da equipe pedagógica a sua unidade escolar – equipe pedagógica que tem como integrante o estudante de Pedagogia, agora orientador educacional.

Eu não sei como lidar com esse tipo de gente! Eu não estou preparada para incluir... O lugar dele é na APAE [Associação de Pais e Amigos de Excepcionais], lá estudam pessoas como ele! Olha o tamanho dele, não era pra estar aqui... (Professora F, diário de pesquisa, 2017, informação verbal).

Essa professora estava se remetendo a Breno,⁴ menino de 17 anos que trazia um diagnóstico de “deficiente mental”, sendo escolarizado no 1º ano do ensino fundamental. A exclusão na inclusão está relacionada a práticas que geram segregação no próprio ambiente escolar, desde não saber como lidar, deixar o estudante isolado na própria sala de aula ou até mesmo atividades que não estão de acordo com o que o estudante necessita de fato.

Ao questionar os padrões de “normalidade” historicamente construídos e atribuídos, faz-se necessário problematizar os sentidos de “normalidade” e “anormalidade” e suas consequentes visões pautadas em “diferencialismos” (SKLIAR, 2006, p. 23), que trazem à tona a “medicalização dos problemas de escolarização” (ZUCOLOTO, 2007, p. 143) e a “medicalização da vida” (MOYSÉS; COLLARES, 2010); bem como propor visões outras para as diferenças e seus movimentos de diferenciação que nos perpassam (DELEUZE, 1988 apud SKLIAR, 2006).

Considerações finais

De acordo com Skliar (2006, p. 31), “afirma-se que a escola e os professores não estão preparados para receber os ‘estranhos’, ‘os anormais’, nas aulas. Isso não é verdade [...] Por outro lado, talvez haja a necessidade de uma reformulação das relações com os outros na pedagogia”.

Trazendo à cena ainda a concepção, bem como a importância das narrativas como prática de formação docente, de acordo com Cinelli (2011), narrativas configuram-se possibilidades e pistas para o conhecimento de si e do outro. Utilizá-las como prática curricular emancipatória é um caminho possível contra os fluxos da hegemonia excludente e dos saberes instituídos.

As tramas aqui mencionadas são tramas da vida, que anunciam a existência de singularidade e protagonismo em frente à inventividade da vida. A escritura daquilo que já está em nós foi permitindo viver a experiência da escrita pessoal e de formação, na qual nos (des)formamos e aprendemos sendo formadores. Então, neste parágrafo final tomamos a liberdade de terminar com a célebre frase de Eduardo Galeano (1995,

4 Nome fictício para preservar a identidade do menino.

p. 35): “os cientistas dizem que somos feitos de átomos, mas um passarinho me diz que somos feitos de histórias”. Histórias sem linearidade, um devir pedagógico do ser pedagogo, um modo de produzir a chamada subjetividade, de lapidar que vai moldando o palco do mágico teatro da aprendizagem, onde educandos e educadores protagonizam as mais belas cenas do “saber viver”.

Referências

- AZEVEDO, Adriana Barin de. Traços de uma experiência de pesquisa e formação acadêmica: fazer do projeto pensado um agir. *Cadernos Deligny*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 153-174, 2018.
- BENJAMIN, Walter. Experiência e pobreza. In: BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 114-119. (Obras Escolhidas, v. 1).
- BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. *Revista Brasileira de Educação*, Brasília, DF, n. 19, p. 20-28, 2002.
- CHINELLI, Maura Ventura. O sentido da formação de professores desenvolvida em parceria com escolas de educação básica. In: CHINELLI, Maura Ventura. *Prática cotidiana e formação profissional do professor: reflexões sobre a docência na parceria na Universidade-Escola Pública*. Nova Iguaçu: Entorno, 2015. p. 17-32.
- CINELLI, Maria Luiza Sússekkind Veríssimo. *Teatro de ações: arqueologia dos estudos nos/dos/com os cotidianos – relatos das práticas pedagógicas emancipatórias nas escolas*. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995. v. 1 e 2.
- DELIGNY, Fernand. *O aracniano e outros textos*. São Paulo: n-1 edições, 2015.
- FRANCO, Luciana de Oliveira Pires. *Por uma política da narratividade: pensando a escrita no trabalho de pesquisa*. Niterói: EDUFF, 1916.
- GALEANO, Eduardo. *O livro dos abraços*. Porto Alegre: L&PM, 1995.
- GALLO, Sílvio. *Deleuze e a educação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- HOUAISS. *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

- KAUFMAN, Nira. Cinco pistas para uma prática de mediação escolar não medicalizante. In: COMISSÃO DE PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO DO CRP-RJ (org.). *Conversações em psicologia e educação*. Rio de Janeiro: Conselho Regional de Psicologia 5º Região, 2016. p. 49-59.
- MENDES, Enicéia Gonçalves. Breve histórico da educação especial no Brasil. *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, v. 22, n. 57, p. 93-109, 2010.
- MIGUEL, Marlon. O materialismo deligniano – introdução ao encontro. *Cadernos Deligny*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 4-10, 2018.
- MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. Dislexia e TDAH: uma análise a partir da ciência médica. In: CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SÃO PAULO (Org.). *Medicalização de crianças e adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. P. 71-110.
- RODRIGUES, Maria Goretti Andrade. Reflexões em torno do sentido da docência frente à diversidade na escola pública do século XXI. In: ANDRADE, Everardo Paiva de (org.). *A formação de professores pela mão dos formadores: política, currículo e cotidiano nas licenciaturas da UFF*. Niterói: EDUFF, 2015. p. 39-59.
- SANTOS, Milton. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- SKLIAR, Carlos. A inclusão que é “nossa” e a diferença que é do “outro”. In: RODRIGUES, Davi. *Inclusão e educação: doze olhares sobre educação inclusiva*. São Paulo: Summus, 2006.
- VARGAS, Thamyres. *Cartografia de processos inclusivos: narrativas sobre o cotidiano da mediação escolar*. 2017. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, 2017.
- VEIGA-NETO, Alfredo; LOPES, Maura Corcini. Inclusão, exclusão, in/exclusão. *Verve*, São Paulo, v. 20, p. 121-135, 2011.
- ZUCOLOTO, Patrícia Carla Silva do Vale. O médico higienista na escola: as origens históricas da medicalização do fracasso escolar. *Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano*, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 136-145, 2007.

17

Ensino responsável - um novo conceito de desenvolvimento de produtos usando tecnologias assistivas

*Júlio Cezar Gaia da Cunha*¹⁴

Mestrando em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

*Rosângela de Lima Gonçalves Saisse*¹⁵

Mestre em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

*Sarah Barbosa Brito*¹⁶

Mestranda em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

1 Graduado em Desenho Industrial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, em Processos Gerenciais pela Universidade Cândido Mendes e em Teologia pela Faculdade Evangélica de Tecnologia, Ciências e Biotecnologia; pós-graduado em Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing e em Docência do Ensino Superior pela AVM/Universidade Cândido Mendes; mestrando em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Foi docente na UFF com ênfase na área de desenho industrial, no Instituto de Desenvolvimento de Conteúdo para Executivos com ênfase em marketing, e no Instituto Bíblico Estrela de Davi, com ênfase em teologia. Atuou como gestor nas áreas de marketing, produção e planejamento de compras. Contato: juliocezargaia@gmail.com

Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar resultados obtidos pelos alunos do curso de graduação em Desenho Industrial da Universidade Federal Fluminense (UFF), na disciplina de Projeto Final, em que as turmas têm a oportunidade de vivenciar na prática as experiências com o chamado “design inclusivo e de cunho social”. Na disciplina Projeto 04, que possui ênfase em tecnologias assistivas e de reabilitação, os alunos são orientados e incentivados a elaborar projetos de produtos voltados a pacientes com algum tipo de necessidade especial ou em processo de reabilitação. Neste trabalho propõe-se uma investigação por meio de estudos de caso e análises bibliográficas, além da apresentação de alguns projetos de novos produtos de reconhecido destaque dentro da temática apresentada que refletem bem o compromisso da UFF e, mais especificamente, do curso de Desenho Industrial com o engajamento social. Projetos como “Manta de atividades para auxílio da equoterapia com crianças”, desenvolvido pela aluna Emanuelle Ramalho no projeto final de curso, é um exemplo claro e irrefutável da aplicação das metodologias adotadas pelo corpo docente que compreendem e disseminam a importância do ensino voltado para um universo que vai além do arcabouço teórico, considerando funções extraclasses que beneficiam a comunidade e transformam a vida de pessoas – usuários/pacientes – e dos próprios alunos. Este trabalho busca ser uma janela de disseminação de práticas hoje pouco vistas e divulgadas, visando motivar outros

-
- 2 Graduada em Administração pelo Gay-Lussac Instituto de Ensino Superior, pós-graduada em Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Candido Mendes, mestre em Administração de Empresas e em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense. Possui publicações em periódicos nacionais, apresentações em congressos nacionais e internacionais realizados no Brasil, bem como orientações aos discentes das instituições de ensino superior. Atuou como administradora concursada na Secretaria Estadual de Saúde na área de planejamento. Contato: rosangela.saisse@gmail.com
 - 3 Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Fluminense (UFF), pós-graduada em Gestão e Gerenciamento de Projetos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestranda em Sistemas de Gestão pela UFF. Atuou na área de gerenciamento de projetos e obras do Plaza Shopping Niterói, Bay Market, Recreio Shopping, dentre outros. Foi monitora de análise urbana e bolsista Pibic na área de conservação de documentos do patrimônio histórico no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. É membro das Mulheres de Facilities. Contato: saraahbb@gmail.com

alunos a concentrarem seus esforços para desenvolver, cada vez mais, projetos de produtos que tenham o mesmo caráter e sejam canais de mudança de vidas.

Palavras-chave: Design inclusivo; Desenho industrial; Projeto de produto; Tecnologias assistivas e de reabilitação.

Introdução

Com a evolução tecnológica, o profissional da engenharia de produtos, por meio da aplicação da tecnologia assistiva (TA), vem desenvolvendo projetos específicos que possibilitam a melhoria na qualidade de vida e a inclusão social de pessoas com algum tipo de deficiência.

É dentro dessa ótica que o design pode ser incluído, pois, ao contrário do que a maior parte das pessoas imagina, “design” significa a busca pelo bem-estar coletivo (SENNA; VIEIRA; SANTOS, 2007). Esse conceito fica muito mais evidente quando se trata do design sendo aplicado no desenvolvimento de novos produtos aliado a tecnologias consideradas assistivas, ou seja: o design tornando possível a materialização de uma necessidade humana.

Este estudo tem como proposta apresentar esse outro lado do design por meio dos resultados obtidos pelos alunos do curso de graduação em Desenho Industrial da Universidade Federal Fluminense (UFF), nas disciplinas de Projeto de Design 4 e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), em que as turmas têm a oportunidade de vivenciar na prática as experiências com o chamado “design inclusivo e de cunho social”.

Na disciplina Projeto de Design 4, que possui ênfase em tecnologias assistivas e de reabilitação, os alunos são orientados e incentivados a elaborar projetos de produtos voltados a pacientes com algum tipo de necessidade especial ou em processo de reabilitação. Produtos como bengalas, objetos adaptados e até mesmo jogos são projetados com o objetivo de aprimorar as habilidades e dar maior autonomia às pessoas com deficiências múltiplas, motoras, sensoriais ou intelectuais, melhorando a qualidade de vida.

Este trabalho investiga o desenvolvimento de produtos com o uso de tecnologias assistivas, apresentando suas categorias e conceituação, tratando de temas como o design participativo e suas

principais práticas além do conceito de design inclusivo. A metodologia utilizada envolve análises bibliográficas e estudos de caso baseados em projetos de novos produtos de reconhecido destaque dentro da temática apresentada, que refletem bem o compromisso da UFF e, mais especificamente, do curso de Desenho Industrial com o engajamento social. Projetos como “Manta de atividades para auxílio da equoterapia com crianças”, desenvolvido pela aluna Emanoelle Ramalho no projeto final de curso, e “Botas ortopédicas: acessório para crianças do sexo feminino”, desenvolvido pela aluna Hívinna Dinéas, são exemplos claros e irrefutáveis da aplicação das metodologias adotadas pelo corpo docente que compreendem e disseminam a importância do ensino voltado para um universo que vai além do arcabouço teórico, considerando funções extraclasses que beneficiam a comunidade e transformam a vida de pessoas – usuários/pacientes – e dos próprios alunos. Assim, pode-se dizer que um ensino responsável somado a projetos responsáveis resultarão em bem-estar coletivo. É a educação gerando engajamento social.

O compromisso da UFF e, mais especificamente, do curso de Desenho Industrial com o engajamento social se evidencia através dos projetos que são apresentados neste trabalho. Ultrapassando a teoria, programas com estas características ampliam as relações da comunidade acadêmica com a sociedade, transformando vidas.

Tecnologia assistiva

Bersch (2007) traduz o conceito de TA como uma forma de identificar os recursos ou serviços que contribuem para trabalhar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, conseqüentemente, promover inclusão e vida independente.

No Brasil, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR), com objetivos de: apresentar propostas de políticas governamentais e parcerias entre a sociedade civil e órgãos públicos na área de TA; estruturar diretrizes; realizar levantamento dos recursos humanos que atuam no tema; detectar referências regionais para formação de rede nacional integrada; proporcionar espaços para a criação de cursos em TA; e estimular estudos e pesquisas,

criou o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), em 16 de novembro de 2006 (BRASIL, 2006). O foco do trabalho do CAT envolve conceituar, propor uma terminologia adequada e classificações para os sistemas de prestação de serviços em TA (BRASIL, 2009). Sendo assim, trata-se a definição do conceito de TA para o Brasil:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2009).

O CAT (BRASIL, 2009) diz que no momento do estudo sobre classificação de TA foram adotadas três referências que representam diferentes focos de organização e aplicação: ISO 9999; Classificação *Horizontal European Activities in Rehabilitation Technology* (HEART); Classificação Nacional de Tecnologia Assistiva, do Instituto Nacional de Pesquisas em Deficiências e Reabilitação, dos Programas da Secretaria de Educação Especial e Departamento de Educação dos Estados Unidos. Nesse sentido, a autora Bersch (2017) é mais didática quando categoriza as tecnologias assistivas em: auxílios para a vida diária e vida prática; Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA); recursos de acessibilidade ao computador; sistemas de controle de ambiente; projetos arquitetônicos para acessibilidade; órteses e próteses; adequação postural; auxílios de mobilidade; auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil; auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais; mobilidade em veículos; esporte e lazer.

O conceito de TA diferencia-se de toda a tecnologia de reabilitação, dado que, nesse caso, os recursos médicos visam tratamento enquanto a TA aponta para recursos que visam autonomia pessoal e vida independente do usuário (GALVÃO FILHO, 2009). Sendo assim, a

TA deve ser entendida como recurso do usuário e não pode ficar restrita ao espaço do atendimento especializado (BERSCH, 2007).

Bersch (2007) salienta que a tecnologia educacional também é confundida com a TA – isso porque qualquer aluno, tendo ou não deficiência, pode utilizar um software educacional e se beneficiar. Sendo assim, a autora propõe três perguntas: o recurso está sendo utilizado por um aluno que enfrenta alguma barreira em função de sua deficiência (sensorial, motora ou intelectual)? Ele está auxiliando o aluno a ter uma participação autônoma, visando chegar ao objetivo educacional proposto? E a questão principal: sem esse recurso, o aluno estaria em desvantagem ou excluído de participação? Se as respostas forem afirmativas, a ferramenta utilizada pelo aluno é TA, mesmo que ela se refira à tecnologia educacional comum.

Design participativo

Clement e Van den Besselaar (1993, p. 29, tradução nossa) propõem que “o foco de design participativo não é apenas a melhoria do sistema de informação, mas é também a capacitação de trabalhadores para que eles possam determinar o desenvolvimento do sistema de informação e de seu local de trabalho”. Já Bonacin (2004) afirma que o design participativo (DP) é uma tecnologia que possibilita aos envolvidos uma visão diferenciada em que se tem a exploração de novas estruturas, o protótipo de novos sistemas e requisito de sistemas. Segundo Paizan e Mellar (2011), o termo DP surgiu da discussão de como práticas de design democráticas poderiam ser introduzidas no setor industrial.

Conforme Camargo e Fazani (2014), o DP envolve reconhecer a existência de participantes ocupando posições diferentes. As pessoas envolvidas devem ter consciência das relações interdependentes que existem e da capacidade de intervenção no processo de gestão. Amstel (2008) relata que o DP parte do princípio de que as pessoas estão sempre participando, mesmo que não oficialmente, pois as adaptações que fazem para usar suas ferramentas são também ações criativas, ou seja: o uso não é considerado mero consumo. Além disso, Bodker e Iversen (2002) comentam sobre a relação entre designers e usuários, afirmando

que é importante para o designer evitar divagar entre os desejos e aprovações dos usuários e ajudá-los a alcançar o que eles realmente querem e precisam. Para isso é necessário elaborar práticas específicas de acordo com o objetivo do projeto.

Práticas de design participativo

Para a aplicação da abordagem e práticas do DP, cinco requisitos básicos citados por Kensing e Halskov-Madsen (1991 apud CLEMENT; VAN DEN BESSELAAR, 1993, p. 31, tradução nossa) devem ser atendidos:

- a. acesso a informação relevante;
- b. possibilidade de tomar uma posição independente em frente aos problemas;
- c. participação na tomada de decisões;
- d. métodos de design participativo apropriados;
- e. espaço para técnicas alternativas e/ou trocas (rearranjos) organizacionais.

Já Kensing e Blomberg (1998 apud CAMARGO; FAZANI, 2014) afirmam que DP se apoia em três questões:

- a. a política de projeto;
- b. a natureza dos participantes;
- c. os métodos aplicados.

Paizan e Mellar (2011) entendem que para aplicar o DP deve-se:

- a. entender o ideal democrático;
- b. determinar formas, graus e níveis de participação;
- c. analisar os valores das pessoas que podem influenciar no projeto ou na utilização da tecnologia;
- d. discutir a ética, que envolve as diversas interpretações do conceito “participação” e a relação entre os profissionais.

Camargo e Fazani (2014) afirmam que o DP não abrange apenas práticas, mas também princípios que implicam novas formas de pensar, sentir e trabalhar, considerando que cada participante tem algo a oferecer.

Algumas práticas que podem ser consideradas como participativas são: depoimentos, oficinas, maquetes, descrição de cenários,⁴ *card-sorting*,⁵ análise de redes sociais,⁶ *braindraw*,⁷ prototipação (CAMARGO; FAZANI, 2014, p. 144). Esses mesmos autores afirmam que essa metodologia abrange a participação de vários integrantes, formando uma equipe com objetivos em comum, em que novos conhecimentos devem ser produzidos. A conscientização da importância em participar e opinar é essencial para que se elimine qualquer tipo de inibição ou receio (CLEMENT; VAN DEN BESSELAAR, 1993).

De acordo com Camargo e Fazani (2014, p. 147):

Cada vez mais projetistas utilizam o DP como uma forma de melhorar a relação entre a tecnologia e o trabalho a ser desenvolvido. A participação dos interessados acarreta na aceitação mais facilmente do sistema, contudo, aumenta o tempo da realização do projeto, tornando as etapas de desenvolvimento mais lentas, principalmente na fase de levantamento de requisitos.

4 É uma descrição de uma conversa ou atividade, devendo conter atores, ações e eventos (CAMARGO; FAZANI, 2014, p. 144).

5 “É um método de coleta de dados que é útil para entender as percepções dos usuários e de relacionamentos entre itens” (DONG; MARTIN; WALDO, 2001, p. 23 apud CAMARGO; FAZANI, 2014, p. 144).

6 Segundo Marteleto (2001, p. 72 apud CAMARGO; FAZANI, 2014, p. 144), a análise de redes estabelece um novo paradigma sobre a estrutura social. Para estudar como os comportamentos ou opiniões dos indivíduos dependem das estruturas nas quais eles se inserem, as unidades de análise não são atributos individuais (classe, sexo, idade, gênero), mas o conjunto de relações que os indivíduos estabelecem através das suas interações uns com os outros.

7 Envolve a reunião de ideias de forma gráfica a fim de preencher rapidamente um espaço de várias opções de design para a interface (CAMARGO; FAZANI, 2014, p. 144).

Design inclusivo

A primeira intenção do design é o bem-estar coletivo e, segundo Simões e Bispo (2006 apud MEDEIROS; ACIOLY; SILVA, 2015, p. 177), o design inclusivo pode ser definido como a abordagem de projeto para o desenvolvimento de produtos e ambientes que permitam a utilização por pessoas de todas as capacidades. Ele tem como principal objetivo contribuir, através da construção do meio, para a não discriminação e a inclusão social de todas as pessoas.

Pereira (2009) afirma que todos podem usufruir dos benefícios do design inclusivo, que é substancialmente valorizado quando desenvolvido com o propósito de integrar, quando se proporcionam as escolhas corretas e quando se projeta para e com as pessoas.

Uma das condições fundamentais do design inclusivo, segundo Pereira (2009), é que se conheçam os “princípios do design universal”, que são conceitos de acessibilidade que o designer de produto deve ter em mente ao desenvolver algo que seja praticável a todos.

O termo “design universal” foi cunhado por Ronald Mace, fundador do “The Center for Universal Design”, nos Estados Unidos. Trabalhando de forma multidisciplinar, foram definidos os “princípios do design universal”. Segundo Mace et al. (1997), são sete os princípios que podem ser aplicados: para avaliar designs existentes, guiar o processo e educar designers e consumidores sobre as características de produtos e ambientes mais utilizáveis. Esses princípios são apresentados por Mace et al. (1997) no seguinte formato: nome (declaração concisa e facilmente lembrada do conceito-chave), definição (breve descrição da diretriz principal para o projeto) e diretrizes (lista dos principais elementos).

O Center for Universal Design, da Faculdade de Design da Universidade do Estado da Carolina do Norte, Estados Unidos, apresenta os seguintes princípios do Design Universal:

Princípio 1: Uso equitativo, deve garantir a todos os utilizadores a mesma possibilidade de utilização, deve ser atraativo a todos, sem estigmatizar pessoas com dificuldades ou deficiências.

Princípio 2: Flexibilidade no uso, deve permitir escolher a forma de utilização adequada, deve dar a possibilidade de ser adaptável, promovendo ao mesmo tempo a precisão de utilização.

Princípio 3: Uso simples e intuitivo, deve ser de compreensão fácil, mesmo por utilizadores inexperientes, com dificuldade de desempenho ou comunicação. Deve estar ao nível das expectativas do utilizador, não deve ser complexo.

Princípio 4: Informação perceptível, a informação necessária à sua utilização deve ser independentemente das suas dificuldades ou condições de uso.

Princípio 5: Tolerância ao erro, deve minimizar as consequências negativas resultantes de possíveis erros de utilização, acidentais ou não intencionais, camuflar os fatores que levam ao erro, divulgar os possíveis riscos.

Princípio 6: Baixo esforço físico, deve possibilitar a sua utilização com o mínimo de dispêndio de energia, com um baixo esforço físico e minimizando as operações repetitivas.

Princípio 7: Tamanho e espaço para uso e aproximação adequados, devem ser acautelados os espaços, a visibilidade e o tamanho necessários à sua utilização visível, inteligível e compreensível a todos os utilizadores, por qualquer pessoa, independentemente das suas dificuldades de mobilidade, volume, altura ou postura. (MACE et al., 1997, tradução nossa).

Seguindo esses princípios, a constatação final é que o design inclusivo/universal é benéfico e proveitoso para todos. O desafio lançado pelo design inclusivo é projetar algo que possa ser usado por todos, mesmo pensando num público específico, com deficiências ou mobilidades reduzidas (PEREIRA, 2009).

Bibliometria – o estado da arte

O acelerado desenvolvimento da pesquisa científica nos últimos anos, em especial a partir do século XX, em suas diversas áreas, vem gerando um maior volume de trabalhos científicos publicados.

Isso dado, em vista do volume de publicações, “[...] algumas ferramentas tiveram de ser criadas para seguir de perto a evolução científica e identificar as tendências de estudo” (SAISSE, 2015, p. 105).

A bibliometria, segundo Vanti (2002), é um instrumento que, por meio da análise quantitativa, da estatística e da evidenciação de dados, pode ser empregado para analisar o comportamento dos pesquisadores e a construção do conhecimento.

Esta seção, buscando aprimorar a visão sobre o assunto, analisa a produção científica acerca do tema “tecnologia assistiva” por universidade a nível nacional. A metodologia adotada foi de cunho exploratório-descritivo, com análise bibliométrica e de natureza quantitativa, a partir de pesquisas em periódicos nas bases de dados dos sistemas Scopus e Science Direct, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis de busca.

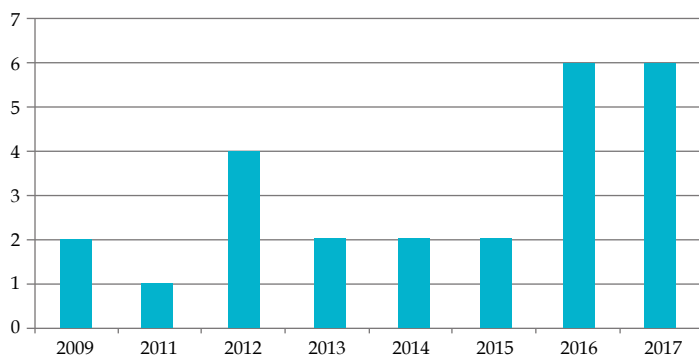
A busca das publicações ficou restrita a artigos e a autores brasileiros, não havendo delimitação de tempo, e foi realizada nas bases de dados com as seguintes palavras isoladas ou combinadas: tecnologia assistiva; design participativo; design inclusivo. Levantou-se a ocorrência destas palavras no título, no resumo e nas palavras-chave.

Os dados foram apurados e organizados em uma planilha do software Microsoft Excel com os seguintes campos: título, autor, procedência autoral, objetivo da pesquisa, ano de publicação e a base de dados na qual o artigo foi coletado.

A análise dos dados procurou apurar as universidades com maior produção acerca dos temas TA, design participativo e design inclusivo (no campo categoria) e o número de artigos encontrados em cada base.

Foram encontrados 48 artigos – 20 na base Scopus e 28 na Science Direct – publicados de 2009 a 2017, em diversas áreas, como: ciências sociais, medicina, gestão e negócios e enfermagem. Após análise e retirada das duplicidades e de artigos sem relação com o pretendido das listagens, chegou-se ao total de 25 artigos, conforme mostrado no Gráfico 1, em que é visualizado o número de publicações ao longo do tempo.

Gráfico 1 – Publicações por ano.



Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 1 verificam-se quais as universidades que mais pesquisaram sobre o tema e o percentual encontrado na pesquisa. Observa-se, também, que o total de autores/pesquisadores foi de 31 – número maior que o de artigos publicados – devido ao fato de alguns artigos terem sido escritos por mais de um autor de diferentes universidades.

Destaca-se a Universidade Estadual Paulista (Unesp) como a que mais publicou artigos sobre o tema, ficando em segundo lugar as Universidades de São Paulo (USP), de São Carlos (Ufscar) e a Federal do Ceará (UFC).

Quadro 1 – Procedência da autoria.

UF	INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	Quantidade	%
SP	Universidade Estadual Paulista (Unesp)	4	12,9
SP	Universidade de São Paulo (USP)	3	9,7
SP	Universidade Federal de São Carlos (Ufscar)	3	9,7
CE	Universidade Federal do Ceará (UFC)	3	9,7
RJ	Univ. Fed. do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)	2	6,5
PE	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	2	6,5
DF	Universidade de Brasília (UnB)	2	6,5
SC	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2	6,5
BA	Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública	1	3,2
SE	Universidade Federal de Sergipe (UFSE)	1	3,2
SP	Faculdade Anhanguera – Campinas	1	3,2
SC	Faculdade Capivari (FUCAP)	1	3,2
RJ	Fundação Getúlio Vargas (FGV)	1	3,2

(continua...)

(...continuação)

UF	INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	Quantidade	%
SP	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	1	3,2
RJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro (Uerj)	1	3,2
ES	Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)	1	3,2
GO	Universidade Federal de Goiás (UFGO)	1	3,2
PB	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	1	3,2
	TOTAL	31	100

Fonte: Elaboração própria.

Levando em consideração o fato de o governo brasileiro ter se dedicado à inclusão das pessoas com deficiência, com mais empenho, a partir de 2009 – quando promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência –, verificamos, por meio da coleta dos dados e da análise feita, o baixo número de publicações na temática em questão (visto não ter havido delimitação de tempo), revelando a necessidade, por parte das academias, de um maior engajamento em pesquisas sobre o assunto aqui tratado.

Esperamos, com esta pesquisa, contribuir para a consolidação do tema, chamando a atenção para o fato de que tanto o design inclusivo quanto a TA são metas e políticas de âmbito nacional de grande relevância para a sociedade.

Estudos de caso

Na Faculdade de Desenho Industrial da Universidade Federal Fluminense (UFF), os alunos precisam realizar um trabalho de conclusão de curso (TCC) e, nesse momento, podem escolher alguma temática que os impactou ao longo da faculdade. Dessa forma, cada aluno escolhe seu tema conforme seu interesse de pesquisa. Os projetos aqui abordados estão relacionados ao design inclusivo e de cunho social, especificamente aqueles com ênfase em tecnologias assistivas e de reabilitação.

O primeiro projeto foi desenvolvido por Hívinna Claudia da Cruz Dinéas. Aluna egressa da turma de 2014, com 24 anos e empreendedora, já mantém sua própria marca de sapatos infantis. Dinéas, que pensava em fazer arquitetura, escolheu o desenho industrial por ser uma profissão ligada às artes e, assim, passou a fazer parte da primeira turma do curso da UFF.

Segundo Dinéas, o TCC foi desenvolvido na disciplina Projeto de Design 7 sob a orientação do professor adjunto da Escola de Engenharia, no departamento de Desenho Técnico da UFF, Giuseppe Amado de Oliveira. Já no Projeto de Design 4, ela teve a oportunidade de desenvolver um projeto para amputados bilaterais que auxiliava na alimentação dessas pessoas. Ela afirma ter sido esse projeto com o qual mais se identificou, portanto escolheu seguir a linha de TA como temática do TCC.

Conforme a aluna relata, desenvolver um produto de cunho inclusivo foi uma grande experiência. Visitando as instalações da Associação Fluminense de Reabilitação (AFR) uma vez por semana, em Niterói (RJ), ela pôde conhecer e observar o dia a dia da instituição. Além disso, pôde receber o apoio de funcionários que, segundo ela mesma destaca, apoiaram bastante esta iniciativa.

Dinéas acredita que o design assistivo possui espaço no mercado de trabalho e ainda diz: “as pessoas querem se sentir incluídas desde crianças até a fase adulta. As pessoas querem se sentir parte da comunidade. Elas querem se sentir bem”.

Dinéas desenvolveu o “Botas ortopédicas: acessório para crianças do sexo feminino”, um projeto que teve como objetivo desenvolver um calçado ortopédico para crianças do sexo feminino capaz de atender requisitos funcionais do produto além de promover a integração do público-alvo na comunidade. O projeto também mostrou todo processo de desenvolvimento de um acessório para botas ortopédicas destinado a uma paciente da AFR.

Percorrendo temas como a história dos calçados, tipos de calçados, tipos de pisadas, biomecânica dos pés, calçados ortopédicos, conforto e prazer no uso dos calçados, a aluna identificou um problema a ser trabalhado: grande parte dos calçados ortopédicos é confeccionada priorizando-se apenas a parte funcional, deixando de lado os aspectos estéticos e visuais. Baseado nisso, Dinéas (2017, p. 18) afirma:

Diante da falta de atrativo dos mesmos, parte dos usuários acabam assimilando tais calçados como um produto sinônimo de incômodo e constrangimento. O uso do calçado ortopédico é essencial, visto que o abandono deste, afeta o tratamento ortopédico do paciente podendo causar comprometimentos futuros. Sendo

assim, questões como inclusão social e sentimento de aceitação por parte do usuário devem ser consideradas. Para isso, é importante incluir as dimensões de conforto, principalmente o psicológico.

Então, diante do problema, criou-se a necessidade de desenvolvimento de calçados ortopédicos mais atrativos e que estivessem dentro das condições da AFR, local onde o estudo se desenvolveria. Desta forma, a aluna optou por tomar como foco as crianças do sexo feminino, uma vez que esse público é mais carente de motivação e mais influenciado por fatores como a vaidade.

Na sequência do estudo, Dinéas elaborou um questionário com oito perguntas sobre o tema e fez observações iniciais – assim, foi possível definir os requisitos e restrições do projeto.

Dentre os requisitos, foram elencados durante a pesquisa: calçados com maior preocupação estética, que gerasse conforto físico e mental no usuário, que tivesse versatilidade e que atendesse questões de funcionalidade. Por outro lado, algumas restrições também se evidenciaram, sendo elas: uso de couro natural devido à resistência e à durabilidade, elaboração de modelo que não afetasse o tempo de produção, uso de materiais que não afetassem o custo de produção e o desenvolvimento de modelos de acordo com a tecnologia disponível na oficina.

A partir dos elementos citados, Dinéas iniciou o desenvolvimento efetivo do projeto. Foram então realizadas visitas à oficina da AFR a fim de conhecer o local, os materiais e as tecnologias disponíveis. Depois dessa etapa, aconteceu uma das fases mais importantes do projeto: a análise da tarefa (Figura 1).

Nessa etapa foram observadas tarefas como: medição do paciente, conferência de medidas para a escolha da forma, escolha da forma, modelagem da forma, escolha do molde, adaptação do molde às medidas do paciente, corte das peças de couro, colagem e acabamento das peças, costura, finalização, preparação, acabamento, entre outros.

A partir de então foram feitas análises de similares – referências no quesito moda e materiais alternativos através de uma pesquisa de imagens com foco em calçados infantis do sexo feminino –, geração de alternativas, desenvolvimento de modelos, modelos finais, testes do *mockup* com o usuário, desenvolvimento do protótipo e, por último, a validação com o usuário final (Figura 2).

Na etapa de validação com o usuário final, duas pessoas participaram do teste: a usuária denominada Y, com necessidades ortopédicas especiais, e a usuária Z, que calçava o mesmo número da usuária Y mas não tinha a necessidade do uso de botas ortopédicas (Figura 3).

Figura 1 – Análise da tarefa.



Fonte: Dinéas (2017, p. 28).

Figura 2 – Bota ortopédica confeccionada para a paciente Y.



Fonte: Dinéas (2017, p. 63).

Figura 3 – Usuária Z com bota ortopédica nos pés.



Fonte: Dinéas (2017, p. 66).

Durante dez dias foram avaliadas questões funcionais, conforto, estética e a aceitação por parte da usuária. Depois desse período, de acordo com os relatos fornecidos pela própria usuária Z e por sua responsável, o calçado foi percebido pela criança como uma bota anatômica e não causou qualquer rejeição de caráter estético. Contudo, conforme relata a aluna Dinéas em seu TCC, houve resistência a usar o calçado durante alguns dias de teste devido ao calor proporcionado. Por ser um calçado fechado, produzido com

couro natural, somado às questões meteorológicas, a usuária Z optou pelo uso de sandálias e calçados mais abertos durante os dez dias de teste. Quanto à funcionalidade do acessório, ele foi considerado prático e não apresentou problemas durante o período de uso. Na sequência, o calçado foi cedido à usuária Y, que possui necessidades ortopédicas. O teste, nesse caso, durou duas semanas. Vale lembrar que a usuária Y é paciente da AFR.

Os testes foram realizados e, de acordo com a mãe da paciente Y, a reação e aceitação da usuária foram extremamente satisfatórias. Conforme descrito no TCC, a própria paciente entrou em contato para agradecer. Durante quatorze dias, a usuária não relatou nenhum problema funcional, desconforto ou resistência de uso, sendo a bota ortopédica usada diariamente durante esse período (Figuras 4 e 5).

Dinéas (2017, p. 68) afirma: “diante do grande agrado do produto à usuária Y, a bota ortopédica foi doada à paciente”.

Figura 4 – Visão frontal da paciente Y com a bota ortopédica.



Fonte: Dinéas (2017, p. 69).

Figura 5 – Paciente Y caminhando com a bota ortopédica.



Fonte: Dinéas (2017, p. 71).

Pode-se dizer que o objetivo proposto em seu trabalho de conclusão de curso foi alcançado. Dinéas (2017, p. 74) descreve nas considerações finais do TCC:

Por fim, o protótipo foi fruto da elaboração de *mockups*, pensados de acordo com as limitações da AFR, e testado com usuários com e sem necessidades ortopédicas. Atendendo todos os requisitos e restrições pré-estabelecidos, O produto final foi capaz de

transmitir ao usuário o sentimento de conforto físico e mental, além de ser funcional e promover a integração do público-alvo na sociedade.

Isso demonstra a importância do engajamento social dos alunos de graduação da UFF. São resultados práticos que promovem o crescimento do corpo discente e, principalmente, gera soluções que vão ao encontro das necessidades da sociedade.

O outro projeto foi desenvolvido por Emanoelle Ramalho Fonteneles. Aluna egressa da turma de 2014, com 24 anos de idade, sempre teve interesse por design gráfico ao ter contato com a profissão por meio do próprio pai, que trabalha na área. No ensino médio, ao pesquisar sobre possíveis cursos, Fonteneles encontrou o Desenho Industrial e se encantou pelas disciplinas.

Já estudando no curso de Desenho Industrial, Fonteneles chegou ao Projeto de Design 4 e, como ela mesma afirma, foi um divisor de águas. Na disciplina, que aborda o DA, ela foi apresentada ao grande poder de transformação que um designer pode ter na vida das pessoas.

A escolha do tema do TCC aconteceu devido às duas coisas que ela mais gostava de trabalhar na faculdade: DA e crianças. O trabalho foi desenvolvido na disciplina Projeto de Design 7 também sob a orientação do professor Giuseppe Amado de Oliveira.

Fonteneles desenvolveu a “Manta de atividades para auxílio da equoterapia com crianças”, projeto de produto para equoterapia que foi realizado a partir da observação e do design participativo em um centro de equoterapia da cidade de Niterói (RJ). O produto, segundo Fonteneles, tem por finalidade auxiliar profissionais da equoterapia durante sessões com crianças facilitando seu trabalho, trazendo praticidade, diversão e aprendizado para as pacientes.

Fonteneles ainda afirma que o desenvolvimento deste produto mostrou-se necessário, pois existem poucos objetos específicos para auxiliar os profissionais nas atividades exercidas em cima do cavalo.

Fonteneles teve a oportunidade de explorar uma atividade que, na prática, envolve profissionais de fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia, todos relacionados à equoterapia. Buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ou

necessidades especiais por meio de uma abordagem interdisciplinar, a aluna fez uma imersão na atividade e buscou aprofundamento teórico e prático sobre o conteúdo e assuntos correlatos. Além disso, como a própria aluna descreve, para o desenvolvimento do produto foram adotados como referência principalmente os materiais e brinquedos de psicomotricidade utilizados nos locais de visita.

Outro ponto fundamental que se destaca como um dos protagonistas dos métodos aplicados na pesquisa foi o design participativo. Fonteneles (2017, p. 11) destaca:

O contato com os indivíduos participantes do sistema permite que a coleta de informações seja mais detalhada, já que essas pessoas possuem vivência real do trabalho, podendo destacar com propriedade os aspectos mais pertinentes a serem considerados.

Na prática, o projeto envolveu diretamente o usuário, suas limitações e suas habilidades atuais, assim como os objetivos da TA. De acordo com Bersch (2013, p. 2 apud FONTENELES, 2017, p. 11):

O objetivo maior da TA é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho.

Durante o projeto, Fonteneles estudou e descreveu em seu TCC a equoterapia, que é um método terapêutico que utiliza o cavalo para auxiliar o desenvolvimento motor, emocional e social de indivíduos com deficiências ou necessidades especiais, baseado em técnicas de equitação. Desta forma, a aluna conseguiu compreender melhor as atividades relacionadas ao método.

Foi assim que Fonteneles percebeu que as atividades praticadas durante as sessões de equoterapia são, na maior parte das vezes, criadas de forma livre e espontânea pelos profissionais de acordo com a patologia do paciente – mas também levando em consideração a vontade e o humor deles ao chegarem à sessão.

Fonteneles utilizou como espaços de observação o Espaço Equilíbrio e o Centro de Equoterapia Equitar, ambos localizados em Niterói (RJ), onde verificou que o foco das atividades de equoterapia está na equitação lúdica, ou seja: visa o desenvolvimento global do paciente. Em síntese, esse método tende a tornar o aprendizado de montar a cavalo mais prazeroso para o paciente por meio de brincadeiras baseadas em atividades lúdicas. Durante o processo constatou-se que outros materiais para estimulação do paciente também são usados, tais como: bastões, bambolês, bolas, argolas, bandeiras, cones, balizas, jogos, brinquedos e outros.

Definidos o problema e o público-alvo, Fonteneles partiu para o levantamento de dados. Nessa etapa, foram levantados dados sobre as tarefas realizadas na equoterapia, feitos registros de comportamento e entrevistas, realizadas análises de materiais e processos, modelagem verbal e a identificação dos requisitos e restrições do produto.

Terminada a fase de levantamento de dados, iniciou-se a etapa de desenvolvimento de alternativas. Nessa hora, o design participativo entrou em cena e um sistema de informação, visando coletar dados juntamente com a participação de todos os envolvidos no sistema, foi desenvolvido.

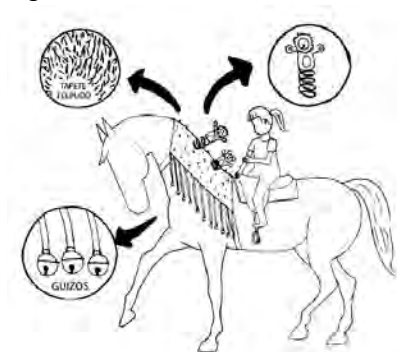
Segundo Camargo e Fazani (2014 apud FONTENELES, 2017), o design participativo tem como foco a participação de várias pessoas na equipe de desenvolvimento, enquanto outras metodologias se restringem apenas aos profissionais especializados.

Dois centros de equoterapia foram visitados e foi possível observar duas sessões com dois pacientes diferentes e conversar com os profissionais de cada local, conseguindo informações valiosas sobre o assunto.

Segundo Fonteneles (2017), a geração de alternativas foi feita inicialmente para o equipamento que, acoplado ao cavalo, auxiliaria atividades da equoterapia. Assim, a partir das informações coletadas, duas alternativas de produto foram geradas, conforme mostradas nas figuras 6 e 7:

Os desenhos das alternativas foram levados para profissionais dos centros de equitação e chegou-se à conclusão de que a primeira deveria ser a desenvolvida.

Figura 6 – Alternativa 1.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 40).

Figura 7 – Alternativa 2.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 41).

Uma vez definida a alternativa de produto, Fonteneles partiu para a geração de alternativas de atividades. Nessa etapa foram desenhadas sete alternativas, das quais apenas duas foram escolhidas. Em seguida deu-se início à próxima etapa do projeto: o desenvolvimento de modelos e testes.

Figura 8 – Produção do modelo com medidas.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 49).

Depois de desenvolvidos os modelos e feitos os testes, Fonteneles elaborou um protótipo da manta. Nesse momento, vários requisitos importantes foram identificados e acabaram gerando algumas mudanças no produto. Uma vez desenvolvido o protótipo da manta, era hora de desenvolver o protótipo das atividades e dos chamados “cartões de emoção” (figuras 9 e 10).

Figura 9 – Protótipo da atividade 1 com simulação de prática.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 59).

Figura 10 – Protótipo da atividade 2 com simulação de prática



Fonte: Fonteneles (2017, p. 61).

A última etapa do projeto foi a validação do protótipo, ou, em outras palavras, a validação feita com os usuários – cavalo, praticante e profissional.

Segundo Fonteneles (2017, p. 65):

A validação feita com os usuários – cavalo, praticante e profissional – mostrou que as melhorias feitas a partir dos modelos atingiram seus objetivos, que são eles: usabilidade das crianças e dos profissionais bem como a facilidade de interação; desenvolvimento do cognitivo a partir das atividades com cores e números; conforto e adaptação às medidas do cavalo; segurança do produto para a criança e o animal. Os usuários se mostraram satisfeitos com o produto.

Em síntese, o projeto propôs a elaboração de duas mantas a serem colocadas sobre o cavalo – a primeira nas cimeira⁸ e cernelha⁹ e a segunda na garupa –, além de um rolinho de apoio. Em cada manta há uma atividade lúdica que pode ser removida e posicionada, em cada sessão, conforme instrução do profissional. As atividades foram baseadas em estudos de psicomotricidade e têm como propósito o desenvolvimento cognitivo e motor da criança. Conforme Fonteneles (2017), na

8 O ponto mais alto; cimo, cume, topo.

9 Parte do arreio que fica próxima ao pescoço da cavalgadura.

manta frontal (cimeira e cernelha) existem espaços para encaixe de bolsos e fitas-guizos removíveis. Já na manta traseira (garupa) existem bolsos transparentes para inserir os cartões de emoção que possuem como objetivo ajudar as crianças a expressarem seus sentimentos. Fonteneles destaca que os cartões de emoção são apresentados pelo profissional no início e no final de cada sessão e depositados nos bolsos transparentes.

O projeto foi validado tanto pelo profissional como pelas crianças do centro de equoterapia – verificou-se que ele atendeu às necessidades observadas, permitiu melhor andamento da sessão e maior praticidade no trabalho dos profissionais, agradou esteticamente e atraiu a atenção das crianças (figuras 11, 12 e 13).

Figura 11 – Utilização dos bolsos.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 67).

Figura 12 – Utilização da atividade 2 e visualizações dos bolsos com os cartões de emoções.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 67).

Figura 13 – Visão geral do produto.



Fonte: Fonteneles (2017, p. 69).

Considerações finais

Em conformidade com o título deste trabalho, apresentamos não só uma noção mais ampla do que vem a ser o design, mas também como a orientação acadêmica embasou seus discentes quanto a uma visão mais abrangente das suas atuações no bem-estar coletivo – em especial, conforme tratado ao longo do texto, um coletivo com meio social mais inclusivo e voltado para pessoas portadoras de necessidades especiais e/ou em processo de reabilitação, também de acordo com os exemplos que ilustram a matéria.

Cabe aqui ressaltar que Hívinna Dinéas se viu tão envolvida na tarefa de criação e execução de seu projeto que resolveu dar continuidade a seu engajamento social abrindo, na cidade de Volta Redonda (RJ), uma empresa de produtos artesanais com foco em calçados por ela projetados e, dependendo do caso, de produtos personalizados.

O design inclusivo desafia a noção de padrões. É preciso e é possível projetar para que pessoas com alguma deficiência ou problema de mobilidade reduzida façam parte da sociedade e possam sonhar. A sociedade precisa se preocupar com inclusão, possibilitando que pessoas com deficiência vivam de uma forma mais independente.

Em linhas gerais, este trabalho ressaltou a importância do engajamento social na formação de alunos de graduação, mais especificamente do curso de Desenho Industrial da UFF, de onde surgem exemplos claros e inquestionáveis de que o ensino que vai além dos limites

teóricos do aprendizado permite a interiorização, por parte dos alunos, de valores extraclasse que beneficiam a comunidade e transformam vidas – tanto de usuários/pacientes como dos próprios alunos.

Referências

- AMSTEL, Frederick Marinus Constant van. *Das interfaces às interações: design participativo do portal broffice.org*. 2008. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2ZH70HQ>. Acesso em: 23 jun. 2018.
- BERSCH, Rita. *Tecnologia Assistiva*. In: SCHIRMER, C. et al. Atendimento Educacional Especializado. SEESP/MEC, 2007, páginas 31 a 37.
- BERSCH, Rita. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre: Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2ZI5pl7>. Acesso em: 23 jun. 2018.
- BODKER, Susanne; IVERSEN, Ole Sejer. Staging a professional participatory design practice: moving PD beyond the initial fascination of user involvement. In: PROCEEDINGS OF THE SECOND NORDIC CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 2002. Proceedings [...]. New York: Association for Computing Machinery, 2002. p. 11-18.
- BONACIN, Rodrigo. *Um modelo de desenvolvimento de sistemas para suporte a cooperação fundamentado em design participativo e semiótica organizacional*. 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Instituto de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/33vDB4z>. Acesso em: 23 jun. 2018.
- BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006. Diário Oficial da União: Seção 2, Brasília, DF, p. 3, 17 nov. 2006. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/770696/pg-3-secao-2-diario-oficial-da-uniao-dou-de-17-11-2006>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. *Tecnologia assistiva*. Brasília, DF: Corde, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/2ZGOHSX>. Acesso em: 15 set. 2020.

- CAMARGO, Liriane Soares de Araújo; FAZANI, Alex Jose. Explorando o design participativo como prática de desenvolvimento de sistemas de informação. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, Ribeirão Preto, v. 5, n. 1, p. 138-150, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2RsJCOj>. Acesso em: 8 jan. 2018.
- CLEMENT, Andrew; VAN DEN BESSELAAR, Peter. A retrospective look at PD projects. *Communications of the ACM*, New York, v. 36, n. 6, p. 29-39, 1993.
- DINÉAS, Hívinna Cláudia da Cruz. *Botas ortopédicas: acessório para crianças do sexo feminino*. 2016. TCC (Graduação em Desenho Industrial) – Departamento de Desenho Técnico, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.
- FONTENELES, Emanuelle Ramalho. *Manta de atividades para auxílio da equoterapia com crianças*. 2017. TCC (Graduação em Desenho Industrial) – Departamento de Desenho Técnico, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.
- GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. A tecnologia assistiva: de que se trata? *In*: MACHADO, Glaucio José Couri; SOBRAL, Maria Neide (org.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. Porto Alegre: Redes, 2009. p. 207-235. Disponível em: <https://bit.ly/2RHLUEZ>. Acesso em: 23 jun. 2018.
- MACE, Ron; CONNELL, Betty Rose; JONES, Mike; MUELLER, Jim; MULLICK, Abir; OSTROFF, Elaine; SANFORD, Jon; STEINFELD, Ed; STORY, Molly; VANDERHEIDEN, Gregg. *The Principles of Universal Design*. Raleigh: NC State University, 1997. Disponível em: <https://bit.ly/2FAtdjM>. Acesso em: 24 jun. 2018.
- MEDEIROS, Luana Araújo; ACIOLY, Angélica Souza Galdino; SILVA, Renato Fonseca Livramento da. *Design inclusivo: uma proposta de produto para auxiliar a locomoção da criança deficiente visual*. *Human Factors in Design*, Florianópolis, v. 4, n. 8, p. 174-191, 2015.
- PAIZAN, Delfina Cristina; MELLAR, Harvey G. Envolvendo os alunos no design de tecnologia educacional: aprendendo com o design participativo. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE LETRAS, 5., 2011. *Anais [...]*. Foz do Iguaçu: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2011.

- PEREIRA, Maria Leonor Duarte. *Design inclusivo – um estudo de caso: tocar para ver – brinquedos para crianças cega e de baixa visão*. 2009. Tese (Mestrado em Design e Marketing) – Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Guimarães, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/32yNjTP>. Acesso em: 8 Jan. 2018.
- SAISSE, Rosângela de Lima Gonçalves. A adoção de tecnologia: um estudo bibliométrico. *Revista de Villegagnon*, Rio de Janeiro, ano 10, n. 10, p. 104-111, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3c0OpLK>. Acesso em: 15 jun. 2018.
- SENNA, Carlos Eduardo; VIEIRA, Susana Medeiros; SANTOS, Rodrigo Gonçalves dos. Acessibilidade e design inclusivo: um estudo sobre a aplicação do design universal nos produtos industriais. *In: SEMINÁRIO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA EM DESIGN*, 1., 2007, Florianópolis. *Anais [...]*. Florianópolis [s. n.], 2007.
- VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002.

18

Políticas afirmativas e epistemologia em ensino jurídico: por um direito antidiscriminatório

Erli Sá dos Santos¹

Mestra em Sociologia e Direito pela
Universidade Federal Fluminense

Resumo

No texto, discorre-se sobre as relações de poder que se fazem presentes historicamente no campo educacional brasileiro, tomando por base, para a leitura sobre o tema, instrumentais teóricos-metodológicos da análise de discurso (vertente francesa), conceitos da sociologia de Pierre Bourdieu e pressupostos da Teoria Crítica da Raça. Apresentam-se uma síntese panorâmica do campo e algumas considerações sobre o ensino jurídico nesse contexto para, finalmente, apontar a necessidade de se promover uma reforma curricular que prestigie um ensino jurídico antidiscriminatório.

Palavras-chave: Direito antidiscriminatório; Ensino jurídico; Graduação; Políticas afirmativas; Políticas públicas.

1 É bacharel em Direito e mestra em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professora da rede pública de ensino desde 1998, pesquisa políticas afirmativas de inclusão racial e social no curso de Direito da UFF desde 2012, buscando analisar a dinâmica de funcionamento da política no contexto universitário, focando na questão das relações sociorraciais estabelecidas nesse ambiente acadêmico. Contato: erliliss@gmail.com

Palavras iniciais

*Não existe imparcialidade. Todos são orientados por uma base ideológica.
A questão é: sua base ideológica é inclusiva ou excludente?*

Paulo Freire

Este texto parte de um quadro da relação entre educação e sociedade no contexto brasileiro, para opinar sobre a necessidade de se promover uma mudança epistemológica no ensino jurídico ministrado atualmente no curso de direito. A proposta toma por base o novo contexto educacional marcado pela presença de um novo perfil discente, inaugurado em 2010 na Faculdade de Direito da Universidade Federal Fluminense com a entrada de um novo alunado pela concessão de bônus na nota do vestibular, para candidatos advindos de escolas da rede pública de ensino e, num segundo momento, com a implementação dos critérios determinados pela Lei nº 12.711/2012.²

Hodiernamente, o curso possui um diverso perfil socioeconômico e racial discente. Quanto ao corpo de alunos, pode-se afirmar que o curso, tradicionalmente de elite, de alto prestígio, sofreu ruptura. Epistemologicamente, no entanto, não foram evidenciadas mudanças representativas desse novo quadro; temos outro alunado sendo submetido às mesmas práticas pedagógicas, ao mesmo currículo, aos mesmos conteúdos.

O que se procura defender aqui é a necessidade e possibilidade de reconfiguração dos saberes que integram o curso de direito, tomando como principal motivo a existência já consolidada de outros sujeitos, histórias e conhecimentos.

As reflexões expostas são orientadas por lentes específicas que conduzem o olhar. Os pressupostos teórico-metodológicos da análise de discurso (ORLANDI, 1995, 2008, 2009, 2012) foram escolhidos para observar as relações de poder presentes nos cursos de direito e sua contribuição para a reprodução do saber hegemônico, bem como dos seus

2 Lei que tornou obrigatória a reserva de vagas nas universidades e institutos de educação federais, sancionada em agosto de 2012.

privilégios e, como parte disso, da colaboração para a execução e manutenção da hierarquização racial e social.

A naturalização desse processo resulta do trabalho ideológico de invisibilização das lutas travadas – relações de força, segundo Bourdieu (1989) – nas relações sociais e da dominação instaurada e reproduzida. Essa ausência (invisibilização) é um apagamento. É ideológico, porque há uma história por trás: uma história de poder (simbólico), violência (simbólica) e dominação.

Poder simbólico, violência simbólica, dominação e reprodução são alguns dos conceitos desenvolvidos por Pierre Bourdieu (1989, 2012). Vale apontar também campo, capital cultural, *habitus*, que neste artigo se configuram indispensáveis para a compreensão das questões pertinentes.

O uso dessas ferramentas teóricas na observação do curso de direito possibilita concluir que, tendo em vista a pluralidade de vozes, corpos e mentes que agora ocupam os bancos acadêmicos do curso jurídico, uma mudança epistemológica em ensino jurídico, caracterizada por uma abordagem antidiscriminatória, pode contribuir para que se concretize o ideal de igualdade material contido na chamada lei de cotas.

Educação e sociedade: um panorama

O sistema educacional, segundo Bourdieu (2012), assim como a família e os sistemas de comunicação, contribui para a manutenção das estruturas sociais vigentes, suas desigualdades, excluindo, marginalizando (como a seleção pelo vestibular, por exemplo), de forma a assegurar “a reprodução do campo de poder”. Esse jogo de reprodução e manutenção viabiliza-se pela inculcação de *habitus*, que é “um conjunto de disposições interiorizadas que funciona a cada momento como matriz de percepções, apreciações e ações, por meio da qual as estruturas sociais se reproduzem produzindo os agentes necessários para reproduzi-las” (DURAND, 1979, p. 16).

As relações sociais de poder, na sociologia de Bourdieu, encontram-se presentes nos mais diferentes setores sociais. Desconsiderar, por exemplo, as narrativas indígenas e negras no processo histórico de formação da nação é uma forma de violência simbólica que garante a

manutenção de determinada estrutura de dominação, apagando a existência e participação de outros sujeitos sociais, marginalizando-os em favor de grupos em situação de privilégio.

A questão racial situa-se nesse contexto. Segundo a Teoria Crítica da Raça,³ a compreensão do racismo deve ser feita enquanto produção social, que hierarquiza os tipos humanos; por isso, pode ser compreendido “como uma doutrina de supremacia racial, um comportamento aversivo, resultante por vezes do ódio direcionado a pessoas que possuem um pertencimento racial observável por meio de sinais, tais como a cor da pele, tipo de cabelo, formato do olho, etc.” (RIBEIRO, 2012, p. 21).

Definir racismo dessa forma é essencial. Ribeiro (2012), citando Muganga e Gomes, apresenta a definição de racismo na perspectiva de uma construção social ligada à “crença de que existem raças ou tipos humanos superiores e inferiores, a qual se tenta impor como única e verdadeira. Exemplo disso são as teorias raciais que serviram para justificar a escravidão no século XIX, a exclusão de negros e a discriminação racial” (MUGANGA; GOMES, 2004, p. 179 apud RIBEIRO, 2012, p. 21).

Um dos papéis atribuídos ao ensino sistematizado é o de, por meio de suas práticas, estimular o desenvolvimento de capacidades cognitivas do educando, buscando a reinterpretação das experiências já vividas e, abstratamente, das que possa viver, a partir da ampliação de sua visão de mundo. Temos, de início, um sério problema aí: numa ordem social hierarquizada, as práticas não se efetivam igualmente para todos.

Paulo Freire (2006), um dos maiores educadores progressistas brasileiros, ao discorrer sobre sua concepção de educação, propõe uma ruptura com o padrão de escola que, em seu fazer pedagógico, impõe como absoluta a cultura hegemônica, seu capital cultural (conjunto de bens culturais validados como padrão) em detrimento da cultura do dominado (que tem seu capital cultural invalidado socialmente). Essa imposição, pelo poder simbólico, é viabilizada pela violência simbólica, que é, conforme explica Bourdieu e Passeron (1982, p. 19),

3 A Teoria Crítica da Raça, a partir da segunda metade de 1970, passou a apresentar um referencial teórico de extrema importância para aqueles que buscam uma formação progressista.

poder temporal (ou político), poder institucional e institucionalizado que está ligado à ocupação de posições importantes nas instituições [...]; poder sobre os meios de produção [...] e reprodução [...] um poder específico [...] que repousa quase exclusivamente sobre o reconhecimento, pouco ou mal objetivado e institucionalizado [...].

O trabalho pedagógico, que segundo o pesquisador, mencionado por Durand (1979, p. 16), pode ser compreendido como uma das formas de se realizar a inculcação de saberes pelo *habitus*, promove a falsa integração social que se dá pela reprodução cultural, moral e intelectual, apagando, inclusive, os conflitos.

Mesmo que no sistema de educação se tenha um discurso de igualdade, sua atuação serve para marcar ainda mais as diferenças, reproduzindo, portanto, o modelo social, suas desigualdades. Excluem-se e colocam-se à margem todos aqueles que não fazem parte da classe dominante. Ao assegurar a reprodução social e a manutenção do status quo, confirma-se a hierarquia entre as classes sociais.

Essa ação violenta, por ser simbólica, não é assim compreendida ou percebida; por isso sua exposição e questionamento, apontando os mecanismos que funcionam nas instituições de ensino que atuam sob a égide do poder hegemônico, tornam-se relevantes.

De acordo com Saviani (2010, p. 271), no contexto histórico da criação da Universidade do Distrito Federal (1935), podemos destacar a coexistência entre o “velho” e o “novo”, pensamento conservador versus progressista:

[...] entre 1932 e 1947, as ideias pedagógicas no Brasil foram marcadas por um equilíbrio entre a pedagogia tradicional, representada predominantemente pelos católicos, e a pedagogia nova. Um equilíbrio tenso, em algumas circunstâncias, quando eram associadas virulentas acusações de modo especial por parte dos católicos, e a pedagogia contra os escolanovistas; ou quando se tramavam nos bastidores políticos indicações e vetos de nomes [...].

A pesquisadora Otaíza Romanelli (2012, p. 64-65) explica o quadro em que se situa a educação no Brasil, apresentando o contexto de expansão do capitalismo:

A luta assumiu no terreno educacional características assaz contraditórias, uma vez que o sistema escolar, a contar de então, passou a sofrer, de um lado, a pressão social de educação, cada vez mais crescente e cada vez mais exigente, em matéria de democratização do ensino, e, de outro lado, o controle das elites mantidas no poder, que buscavam, por todos os meios disponíveis, conter a pressão popular, pela distribuição limitada de escolas, e, através da legislação do ensino, manter o seu caráter “elitizante”.

O panorama histórico da educação na sociedade brasileira ajuda a perceber alguns dos elementos mais importantes para se compreender os principais aspectos/dilemas das condições em que se encontra a relação ensino-aprendizagem no Brasil. O processo de colonização marca a educação escolar em nosso território desde sua constituição como colônia até os dias atuais.

Ensino jurídico, relações de poder e dominação: por um direito antidiscriminatório

As primeiras experiências em solo nacional em ensino jurídico ocorreram a partir de 1827, quando o Brasil, cuja independência foi proclamada em 1822, buscava, em alguma proporção, afirmar sua emancipação em relação a Portugal em vários setores. A afirmação no campo do saber foi um deles, com a criação de escolas superiores, a fim de se criar uma estrutura que possibilitasse aos filhos das camadas sociais mais abastadas estudar sem se deslocar para a Europa, em especial Portugal. Dessa forma, em agosto de 1827, foi promulgada lei que criou os cursos de ciências jurídicas e sociais em Olinda e em São Paulo.

Tal iniciativa, no entanto, não acabou com a vertente de formação intelectual estadista no campo jurídico, que já se evidenciava desde os tempos de formação na Europa. Prova disso está no fato de a formação de bacharel em Direito, com a categoria de poder “dando o tom”, ter

sido pautada pelo objetivo de ocupação de cargos públicos, numa relação direta com a Administração Pública.

Segundo Neder (2012, p. 14),

É frequente na historiografia brasileira, ao analisar as décadas de 1920 e 1930, insistir num conjunto de afirmativas mais ou menos consagradas que acabam por dar destaque à presença do Estado no processo histórico brasileiro. Dessas afirmativas, apreende-se uma avaliação da situação da estrutura de classes no Brasil no início do século: ausência da burguesia nacional plenamente constituída, ausência de uma classe operária madura, ambiguidade de uma classe média urbana.

O fenômeno político denominado bacharelismo demonstra uma estreita ligação entre política, administração e formação acadêmica (não excluindo a religião, sempre presente, fazendo valer os seus interesses).

Como parte disso, embora com alguns elementos contraditórios (atente-se aqui ao fato de que no Rio de Janeiro está localizada a sede do poder central), acontece, em 1935, a criação, pelo Decreto Municipal nº 5.513, da Universidade Federal do Distrito Federal (UDF), contando com o curso de Direito, tendo Anísio Teixeira à frente do Departamento de Educação do governo Pedro Ernesto. Esta universidade representou, para muitos, os indícios de configuração de uma proposta de ensino ministrado numa instituição dotada de certa autonomia científica com relação ao Estado, um lugar de pesquisa e produção de conhecimento desvinculado dos interesses estatais. Gilberto Freyre e Sérgio Buarque de Holanda, ambos presentes no cenário já no início da década de 1930, tiveram papel de suma importância nesse movimento de ruptura com antigos modos de pensar. A perspectiva católica, que impregnava (e dominava) a formação acadêmica, perde força para a linha mais progressista, mas, no campo de batalha, não perde o jogo, ao final.

Nas faculdades de direito, a tensão entre o projeto hegemônico da Igreja Católica e as novas possibilidades inauguradas pelo pensamento progressista ficou evidente na disputa pelos cargos de professores. Mas não demorou muito tempo e o cenário mudou. O conservadorismo católico foi retomado. Amoroso Lima reordenou a faculdade,

demitindo os integrantes progressistas dos quadros da UDF e indicando componentes representantes do segmento católico e do integralista. O grupo conservador, ferrenho oponente das correntes de pensamento que passaram a integrar o contexto universitário, volta ao centro do poder e dominação. Registra Saviani (2010, p. 268) que, “com o afastamento de Anísio Teixeira da Secretaria de Educação do Distrito Federal, em novembro de 1935, Francisco Campo assumiu a pasta, cabendo-lhe a tarefa de dismantelar a obra de Anísio”.

O caso UDF exemplifica e ilustra as manobras feitas para a utilização da ferramenta educação para a concretização de projetos que, numa estrutura hierarquizada, se voltam para a manutenção de privilégios das classes abastadas, excluindo, assim, outros interesses.

As relações sociais no Brasil, como já exposto, foram historicamente desenhadas por mecanismos de discriminação, devendo, portanto, ser compreendidas como racionalidade, mecanismos de formalização, de prática material. O Estado, nesse sentido, reproduz e estimula a reprodução das condições de manutenção das práticas discriminatórias. Esse status explica o caráter estrutural da discriminação social e racial, com sua dimensão institucional e participação dos aparelhos ideológicos: a educação sistematizada (no projeto estatal) encontra-se aí localizada.

Nesse sentido, é bastante relevante se falar em ensino jurídico voltado para a defesa e prática que problematizam e contestam o que já se consolidou como normal, porque faz parte da estrutura social: o curso de direito tem sido, historicamente, um curso de elite para elite. Isso não é natural, devendo, portanto, ser identificado/desvelado como construção social.

Num contexto em que esse curso fosse frequentado apenas por discentes da classe média e/ou alta, essa conduta, numa perspectiva progressista de educação, já seria um problema, porque, pela educação podemos reproduzir valores, reafirmando-os, consolidando-os. Quando se têm ocupando esse lugar discentes de classe social desfavorecida, bem como grupos étnico-raciais diversos, que são social e racialmente colocados de fora do acesso aos bens monetários e culturais da elite branca, o quadro se agrava. Para compreender em parte esse quadro, podemos recorrer ao que nos explica Moreira (2017, p. 16):

[...] certos atores sociais usam o poder que lhes é conferido para impedir que membros de alguns grupos tenham acesso a oportunidades, perpetuando a subordinação desses indivíduos. Isso significa que práticas discriminatórias não se expressam apenas por meio de comportamentos dirigidos apenas a indivíduos específicos. Pelo contrário, eles são discriminados por pertencerem a mais de um grupo. Assim, podemos dizer que o destino deles está diretamente relacionado à situação do segmento social ao qual eles pertencem.

No atual cenário socioeducacional, evidencia-se a necessidade de se discutir, na academia, conceitos para um mínimo de instrumentalização teórica que possibilite a compreensão acerca dos temas abordados e, quiçá, sensibilização para a consciência da necessidade de práticas antidiscriminatórias no campo do direito. Segundo o estudioso, cujas perspectivas coadunam com os pressupostos da Teoria Crítica da Raça, é importante compreender conceitos do tipo “discriminação direta”, “discriminação indireta”, “discriminação interseccional”, entre outros, para, assim, chegarmos mais perto de fazer uma justiça menos injusta (MOREIRA, 2017). Estudar a partir das contribuições do referencial dessa teoria ajuda a compreender, por exemplo, que o racismo não tem origem biológica; sua construção é social, podendo, portanto, ser assim explicado.

A pesquisadora Thula Rafaela de Oliveira Pires (2013, p. 226), em artigo intitulado “A discussão judicial das ações afirmativas étnico-raciais no Brasil”, faz uma previsão (correlação bastante elucidativa) que hoje se pode dizer confirmada:

A entrada de novos sujeitos nesses espaços de produção e reprodução do conhecimento implicará não apenas a inserção desses beneficiários no mercado de trabalho e na pirâmide social em outros termos, como mais profundamente demandará a necessidade de reflexão pela própria elite cultural pátria dos padrões de ciência desenvolvidos e sua responsabilidade pela invisibilidade racionalmente amparada de determinados sujeitos. Uma vez empoderados academicamente, esses novos sujeitos passarão a

denunciar visões reducionistas, folclóricas e inadequadas difundidas acerca do real, disputando não apenas vagas na universidade, mas outros lugares sociais até então negados.

O movimento pedagógico que se faz urgente precisa desvelar, efetivamente e com toda a clareza e honestidade, conforme bem nos explica Dauster (2007, p. 18), “os fenômenos na especificidade do social, o que significa *desnaturalizá-los*”.

Uma reforma curricular que preveja a inclusão dos conceitos mencionados, entre outros, nos debates acadêmicos cotidianos, é prática necessária e urgente para uma transformação desse universo, já caracterizado pela diversidade sociorracial.

Fazer circular ideias nos cursos de direito deve ser ação garantidora do debate plural, para que se aproxime mais do fazer pedagógico que considera a diversidade da vida. Essa postura de abertura para as mais variadas possibilidades é uma necessidade de primordial atenção para que a empreitada seja bem-sucedida.

Palavras finais

Ditos, silêncios e invisibilizações, no tocante às relações de poder, são índices de um comportamento segregador que reduz significativamente os potenciais de grupos segregados. Segundo Jacques d’Adesky⁴ (2006, p. 22),

O fato de que damos mais importância àquilo que nos diferencia leva-nos, paradoxalmente, a não aproveitar, ou aproveitar pouco, as diferentes culturas presentes em nossas sociedades, quando poderíamos nos valer delas enquanto fenômeno enriquecedor, em razão da sua diversidade. Às vezes, acontece mesmo que uma pessoa ou um grupo de pessoas seja menosprezado em razão de diferenças depreciativas imaginárias atribuídas pela sociedade. É o caso, por exemplo, dos negros que foram vítimas, nas Américas,

4 Professor e intelectual preocupado e comprometido com a luta por reconhecimento dos direitos dos negros.

de imagens negativas, o que contribuiu para que eles introjetassem uma baixa auto-estima e uma identidade desvalorizada.

Os obstáculos que mascaram os conflitos de hierarquias impedem uma organização social que se aproxima de um modelo de justiça. O espaço educacional não é exclusivamente lugar de reprodução, mas sobretudo, potencialmente, lugar de debate e dinamismo, caminhos para a passagem do novo e reconstrução de trajetórias. Tomando-se por base a inexistência de neutralidade, quais sentidos produzir diante do quadro que historicamente evidenciamos? D'Adesky (2006, p. 47) pode nos ajudar a refletir sobre isso ao registrar que

Como bem observou Hannah Arendt, os homens não nascem iguais, como formulado no artigo 1º da Declaração Universal da [Organização das Nações Unidas], de 1948, mas tornam-se iguais como membros de uma coletividade em virtude de uma decisão conjunta que garante a todos direitos iguais. A igualdade, portanto, não é um dado, é uma construção elaborada convencionalmente pela ação dos homens enquanto cidadãos de uma comunidade política.

Nesse sentido, aqui se registra, a título de conclusão, apesar de toda a força dos mecanismos de poder, a crença no potencial emancipatório da educação, compreendida como ferramenta de libertação. É urgente romper com discursos elitistas, mesmo que se corra o risco de “pintar com cores fortes” o que se invisibiliza propositalmente com prática educativa que marginaliza, silencia, desconsidera saberes, excluindo-os da relação ensino-aprendizagem. Opina-se por se privilegiar epistemologicamente o diverso, o que se considera aqui como postura essencial para a reescrita dessa história de subalternização de sujeitos e saberes.

Referências

- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro, Bertrand, 1989.
BOURDIEU, Pierre. *Escritos de educação*. Organização: Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1982.
- BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 1, 30 ago. 2012.
- D'ADESKY, Jacques. *Anti-racismo: liberdade e reconhecimento*. Rio de Janeiro: Daudt, 2006.
- DAUSTER, Tania. *Antropologia e educação: um saber de fronteira*. Rio de Janeiro: Forma & Ação, 2007.
- DURAND, José Carlos Garcia (org.). *Educação e hegemonia de classe*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2006.
- MOREIRA, Adilson José. *O que é discriminação?* Belo Horizonte: Letramento, 2017.
- NEDER, Gizlene. *Iluminismo jurídico-penal luso-brasileiro: obediência e submissão*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2000. (Coleção Pensamento Criminológico, n. 4).
- NEDER, Gizlene. *Discurso jurídico e ordem burguesa no Brasil: criminalidade, justiça e constituição do mercado de trabalho (1890-1927)*. 2. ed. Niterói: Eduff, 2012.
- ORLANDI, Eni Puccinelli. *As formas do silêncio: no movimento dos sentidos*. Campinas: Editora Unicamp, 1995.
- ORLANDI, Eni Puccinelli. *Discurso e confronto: Velho e Novo Mundo*. Campinas: Editora Unicamp, 2008.
- ORLANDI, Eni Puccinelli. *Análise de discurso: princípios & procedimento*. Campinas: Pontes, 2009.
- ORLANDI, Eni Puccinelli. *Discurso e leitura*. São Paulo: Cortez, 2012.
- PIRES, Thula Rafaela de Oliveira. A discussão judicial das ações afirmativas étnico-raciais no Brasil. In: PAIVA, Angela Randolpho (org.). *Ação Afirmativa em questão: Brasil, Estados Unidos, África do Sul e França*. Rio de Janeiro: Palas, 2013.
- PLETSCH, Márcia Denise. *Repensando a inclusão escolar: diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual*. Rio de Janeiro: Nau, 2010.

- RIBEIRO, Matilde (org.). *Políticas de igualdade racial: reflexões e perspectivas*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramos, 2012.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. *História da Educação no Brasil (1930-1973)*. Petrópolis: Vozes, 2012.
- SANDEL, Michael J. *Justiça: o que é fazer a coisa certa*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.
- SAVIANI, Demerval. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

19

Educação para o direito e acesso à justiça: uma leitura comparativa

*Erli Sá dos Santos*¹

Mestra em Sociologia e Direito pela
Universidade Federal Fluminense

1 É bacharel em Direito e mestra em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professora da rede pública de ensino desde 1998, pesquisa políticas afirmativas de inclusão racial e social no curso de Direito da UFF desde 2012, buscando analisar a dinâmica de funcionamento da política no contexto universitário, focando na questão das relações sociorraciais estabelecidas nesse ambiente acadêmico. Contato: erlisantos1972@gmail.com

Resumo

Este trabalho é uma reflexão acerca do papel da educação no que diz respeito ao acesso à justiça. Para realizar essa abordagem, na qual se busca discorrer acerca das contribuições que a educação sistematizada pode dar aos modelos de acesso à justiça, procura-se identificar e apontar os benefícios do cruzamento desses dois campos, sinalizando o potencial da ferramenta. As principais características do modelo no Japão, onde a prática é oficial desde 2006, serão tomadas como base para análise da realidade brasileira, em que não há previsão legal acerca do tema. Finalmente, busca-se discorrer sobre a viabilidade da implementação de modelos formais de educação para o direito e suas possíveis contribuições no Brasil. Daí a perspectiva comparativa cuja utilização desse tipo de instrumento sinaliza para o potencial da ferramenta, enquanto ação voltada para a contribuição que a educação pode oferecer para posturas voltadas à responsabilidade social.

Palavras-chave: Educação; Acesso à justiça; Direitos fundamentais.

Palavras iniciais

Este texto é resultado de um processo de escolhas e de reflexões realizadas por quem escreve e propiciadas pela experiência vivida ao assumir duas posições situadas dentro de um mesmo campo social: primeiro, a trajetória como docente na educação básica; depois, a vivência como discente, inicialmente na graduação em Direito e, mais recentemente, no mestrado.

Vale destacar que a autora se identifica como sujeito afetado pelas experiências vividas e que esses afetos integram tanto seu processo de leitura quanto de escrita, por isso foi levada em consideração, a princípio, no momento da escolha, a trajetória de vida social (o processo histórico, portanto) de quem sempre pertenceu à camada dos socialmente excluídos (social e racialmente), estudou em escola pública e teve na educação seu principal meio para pensar e agir no mundo, de forma a superar as dificuldades.

Será apresentada a seguir, a partir da leitura de textos obtidos com o levantamento bibliográfico, uma reflexão acerca da educação sistematizada no processo de efetivação do acesso à justiça. Para essa abordagem, procura-se identificar e apontar as contribuições da utilização da

educação para o direito, considerando a experiência do Japão, onde a utilização desse tipo de instrumento sinaliza para o potencial da ferramenta.

Então, partindo da apresentação do quadro sintético da educação brasileira, bem como da relação desse quadro com pressupostos teóricos² que o explicam satisfatoriamente, localizando-o socialmente, será apresentado um painel com as características da utilização da educação como ferramenta que auxilia o modelo de acesso à justiça no Japão.³

Finalmente, o cotejo com a realidade brasileira, em que a prática ainda não é formalmente prevista, busca identificar nas diferentes realidades observadas, num esforço de interpretação, de leitura, elementos que apontem para a viabilidade da implementação de modelos formais de educação para o direito e suas possíveis contribuições no contexto brasileiro. Esse esforço toma por base a convicção – nada romântica, ressalte-se – de que tanto a educação quanto o direito podem ser pensados como ferramentas de promoção de justiça social, e sua combinação, embora possa não ser a “fórmula perfeita”, apresenta-se como caminho de extrema relevância em lugares como o Brasil, apesar da consciência de que tanto o sistema educacional quanto o sistema legal, como afirma Nilo Batista (2011, p. 13), “numa sociedade de classes [...] está defendendo relações sociais (ou ‘interesses’ ou ‘estados gerais’ ou ‘valores’) escolhidos pela classe dominante, ainda que aparentem certa universalidade, e contribuindo para a reprodução daquelas relações”.

Esse pensamento, apenas aparentemente otimista, de que a associação de campos em busca da melhoria do quadro de assistência jurídica⁴ e do acesso à justiça no Brasil coaduna com a trajetória que vem

2 Serão apresentados os principais conceitos desenvolvidos por Pierre Bourdieu que explicam o campo educacional em sua relação com a sociedade: capital cultural, reprodução, *habitus* e violência simbólica, associados aos principais conceitos inerentes à abordagem do tema do acesso à justiça, dentre os quais vale destacar: hipossuficiência, cidadania, dignidade humana.

3 A escolha dos países está relacionada ao contato com informações acerca da utilização da educação para o direito ao acesso à justiça informado nos relatórios ILAG 2013 e 2017 (IKENAGA, 2013, 2017).

4 Segundo Alves (2006), o artigo 5º, inciso LXXIV, da *Constituição da República Federativa do Brasil*, ao utilizar a denominação “assistência jurídica”, alarga o significado, portanto o conteúdo, e a abrangência. “Não se limitava mais ao patrocínio gratuito da causa pelo advogado e à isenção de todas as taxas, custas e despesas, inclusive com peritos” (ALVES, 2006, p. 294).

percorrendo, historicamente, o setor que lida com a oferta de assistência aos necessitados.

Alves (2005, p. 65), ao discorrer sobre assistência jurídica em diversos países, mostra que, apesar de haver uma certa estrutura para a oferta do serviço, há muito o que se fazer, sendo necessária a regulamentação do “exercício do direito de assistência judiciária gratuita em âmbito internacional”. De acordo com o autor, questões como recursos de ordem financeira, enfrentados por alguns Estados, podem representar diferentes formas de acesso à justiça para pessoas hipossuficientes, implicando resultados diversos, que maculam a efetividade da assistência oferecida.

Considerações sobre educação e acesso à justiça no Brasil

Ao avaliar o campo educacional e o do acesso à justiça no Brasil, identificam-se certas semelhanças. O quadro em que esses campos sociais se encontram pode ser explicado pelo contexto de expansão do capitalismo, caracterizado pela luta de classes, em que a distribuição desigual dos bens é a base. Isso ocorre devido à suposta “raridade” dos recursos. Nessa estrutura, exerce o domínio aquele que é detentor desse capital necessário. As classes populares investem moderadamente ou pouco em educação; o mesmo pode ser pensado quanto às estratégias de acesso à justiça.

As relações de força estão presentes sempre – as relações simbólicas; nas palavras de Bourdieu e Passeron (1982) “força pura e pura razão” – e impõem significados pela via do constrangimento, e acaba se perpetuando, pela “inculcação de *habitus*”. Segundo, Durand (1979, p. 16), o *habitus* é entendido

como mediação entre as estruturas e as práticas dos agentes, ou, em outras palavras, como um conjunto de disposições interiorizadas que funciona a cada momento como matriz de percepções, apreciações e ações, por meio da qual as estruturas sociais se reproduzem produzindo os agentes necessários para reproduzi-las.

O trabalho pedagógico de inculcação do *habitus* acaba, dessa forma, sendo responsável pela integração social que se dá pela reprodução cultural, moral e intelectual dos arbítrios da classe dominante, que reproduz a exclusão. Nesse sentido, no outro extremo, o mesmo ocorre ao não se conhecer ou não se fazer uso de mecanismos eficientes de acesso à justiça.

Quanto ao campo educacional, no discurso institucional estatal⁵ os alunos são considerados seres em constante formação no percurso delimitado pelo que se compreende como educação básica. A necessidade de se propor um ensino que possibilite e desenvolva a capacidade de expressão e a participação crítica na vida social, além das habilidades tradicionalmente integrantes do currículo, parece consenso, então.

Segundo Boaventura de Souza Santos (1989 apud GASTALDI, 2013),

dados estatísticos indicam que os brasileiros menos favorecidos economicamente, mesmo quando creem ter direito a algo, mostram-se arredios e desconfiados. Em razão disso, não procuram assistência jurídica gratuita, não buscam a solução do conflito por meio de juizados especiais e muito menos promovem a cabível ação legal.

Cabe à escola, por meio de suas práticas, e apesar das dificuldades que enfrenta, estimular o desenvolvimento de capacidades múltiplas, buscando a reinterpretação das experiências já vividas e das que possa viver, a partir da ampliação de sua visão de mundo, na qual se incluem questões ligadas ao campo do direito e, portanto, do acesso à justiça.

No direito constitucional formal, ao cotejarmos os artigos que garantem esses dois direitos, temos o seguinte quadro.

O art. 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal, determina que “a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito” (BRASIL, 1988). Ou ainda, no mesmo artigo, o inciso LXXIV

5 Há documentos oficiais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/1996) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), entre outros, que relacionam os principais elementos norteadores da educação no Brasil.

diz que o “Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos” (BRASIL, 1988). Apesar de a Lei Maior garantir, na qualidade de direito fundamental, o acesso à justiça, a efetivação desse direito não é tão “simples”; daí ele ser considerado formal, e não material. Necessário se faz, mais do que letra de lei, colocar em prática ações que garantam a obtenção eficiente de resposta às suas demandas, porque acessar a justiça

vai além da obtenção de mera resposta do juiz, galga a uma tutela jurisdicional efetiva e, nesse ponto, tem princípio um grande problema. O Estado ao conceder acesso amplo e irrestrito à justiça não está preparado para maior número de demandas nos tribunais. Assim, as insatisfações e reclamações, no tocante à lentidão nas resoluções dos litígios, mostraram a ingerência e a desorganização do Poder Judiciário Brasileiro a dar resposta ao cidadão e a promover a paz social. (SUTER; CACHAPUZ, 2016, p. 59).

Ora, o conteúdo do caput do art. 6º trata dos direitos sociais, enumerando-os da seguinte forma: “são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

A educação, primeiro direito social da enumeração constitucional, no art. 205, é definida como “direito de todos e dever do Estado e da família, [sendo] promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

Uma rápida observação dos fragmentos anteriormente citados permite evidenciar que a educação é um direito fundamental individual e coletivo, cabendo-lhe, entre outras atribuições, preparar o cidadão para o pleno exercício da cidadania. Como “o cidadão sempre buscou, a sua maneira, solucionar seus conflitos, de forma consensual ou litigiosa, pois é inerente ao ser humano movimentar-se para resolver seus problemas” (SUTER; CACHAPUZ, 2016, p. 59), podemos buscar um ponto de conexão entre educação e acesso à justiça, ou educação para o acesso à justiça, porque ela se apresenta como uma ferramenta capaz

de auxiliar na preparação das pessoas, contribuindo para o processo de tomada de consciência acerca dos direitos e deveres do cidadão e, conseqüentemente, dos principais pressupostos acerca do direito do cidadão ao acesso à justiça e do dever do Estado brasileiro no que diz respeito à garantia desse acesso.

Diz o texto constitucional, em seu art. 134, caput, que a Defensoria Pública

é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado incumbindo-lhe, como expressão e instrumento do regime democrático, fundamentalmente, a orientação jurídica, a promoção dos direitos humanos e a defesa em todos os graus, judicial e extrajudicial, dos direitos individuais e coletivos, de forma integral e gratuita, aos necessitados. (BRASIL, 1988).

Para além da existência de uma instituição com função específica de atuação no campo do acesso à justiça, a instauração de políticas públicas eficazes para lidar com o problema parece bastante urgente e necessária.

Mauro Cappelletti e Bryant Garth (1988) apontam, em sua obra *Acesso à justiça*, vários desafios em meio ao problema, valendo destacar um que muito tem a ver com educação: formar a capacidade de identificação de um direito, propondo uma ação judicial ou para defender-se de uma.

Seguindo as reflexões de Cappelletti e Garth (1988), associando-as ao pensamento de Bourdieu (1989), podemos concluir que a utilização das relações de força do campo educativo – sempre presentes (relações simbólicas), impondo significados que são perpetuados, quando apreendidos, pela “*inculcação de habitus*”, que por sua vez diz respeito à interiorização do que é transmitido pedagogicamente e que se mantém mesmo depois de terminada a ação pedagógica – pode ser uma estratégia para lidar com os entraves evidenciados.

Cappelletti e Garth (1988) identificam, ainda, não apenas no campo judicial, mas também no social, os mais diferentes tipos de obstáculos para o efetivo acesso à justiça, incluindo econômicos, organizacionais e processuais.

Ora, é consensual que a educação costuma figurar como um dos clamores de natureza social mais significativos no sentido de transformação e melhoria da vida humana. Nesse contexto, trata-se de um valor que alcança o patamar de direito fundamental dentro do sistema jurídico brasileiro (instituições judiciárias), tendo em vista sua relevância e pertinência de aplicação no intuito de concretizar a ideia de construção do bem comum e de uma sociedade mais justa, portanto associada ao ideário valorativo.

A Constituição Federal de 1988 tem um papel indiscutível na consolidação das noções de importância e de aplicabilidade que permeiam o processo educacional, cumprindo uma função primordial no que tange à proteção jurídica desse bem comum.

A educação pode ser um instrumento para romper com os obstáculos que se apresentam no processo de garantia de tratamento com equidade para todos os brasileiros, no que diz respeito ao acesso à justiça, que, apesar do arcabouço legal garantista, ainda não se materializou a contento.

Quando pensamos em acesso à justiça, a ideia de alteridade se faz necessária. Assim, pensar no que o outro é, no que não é, no que deveria ou poderia ser, são diretrizes importantes que não podem ser invisibilizadas.

Ao correlacionarmos educação e acesso à justiça, ou educação para o acesso à justiça, fica evidente que a ação de educar sistematicamente possibilita o empoderamento da parte, viabilizando o conhecimento de seus direitos e deveres. Dessa forma, a pessoa instrumentaliza-se, no plano do conhecimento, acerca da efetividade de determinados direitos ou da defesa com relação às pretensões do outro, conseguindo optar entre, por exemplo, provocar o Estado-juiz ou fazer uso da autotutela.

Educação para o acesso à justiça: entre o Japão e o Brasil

De acordo com Ikenaga (2013), no Japão, o Japan Legal Support Center (JLSC), centro de apoio jurídico, é o responsável por orientar e fornecer assistência jurídica nas áreas cível e criminal. Há ainda, segundo o estudioso, variáveis no modelo (por isso podemos

denominar modelos) de assistência, mas como o escopo deste trabalho diz respeito à educação para o direito, as linhas que seguem apresentarão uma explanação que se limita ao recorte feito.

A partir das informações apuradas nos relatórios do International Legal Aid Group (Ilag) 2013 e 2017 (IKENAGA, 2013, 2017), pode-se concluir que o campo jurídico, em sua interface com o sistema educacional, teve origem com a reforma judicial no Japão, ocorrida a partir do final da década de 1990. Desde então algumas mudanças começaram a ser implementadas nos modelos de assistência jurídica no país. Em 2006, integrando a série de mudanças, foi estabelecido o JLSC, que representou em termos gerais a elevação no investimento orçamentário e na abrangência das áreas de atendimento. A integração das áreas (educação e assistência jurídica) tem aí as suas origens.

Diferentemente do quadro brasileiro, o modelo educacional japonês é forte e apresenta resultados bastante eficazes. O índice de analfabetismo é praticamente zero, embora isso não seja determinante para as questões que dizem respeito ao escopo deste trabalho. Prova disso é que no Brasil os índices de analfabetismo sofreram queda significativa nos últimos anos, o que não representa melhoria na qualidade do ensino, nem nas condições gerais da maioria da população.

As principais reformas ocorridas no sistema educacional japonês datam do período posterior à Segunda Guerra Mundial.

O Japão tem uma das populações mais educadas do mundo, com matrícula de 100% nas séries obrigatórias. O ensino médio (*Koukou*) o registro não é obrigatório e mesmo assim, em todo o país cerca de 96% dos alunos ingressam.

O Ministério da Educação supervisiona de perto currículos, livros didáticos, aulas e mantém um nível uniforme de educação em todo o Japão. O resultado dessa ação é um elevado padrão de educação. (O SISTEMA..., 2017).

A Constituição do Japão, de 1947, em seu capítulo III, artigo 26, em que discorre sobre os direitos e deveres do povo, determina que

Todas as pessoas deverão ter o direito de receber uma educação igual e correspondente com a sua habilidade, conforme previsto por lei. Todas as pessoas deverão prover educação a meninos e meninas sob sua proteção indistintamente conforme previsto em lei. Essa educação compulsória deverá ser gratuita. (JAPÃO, 2012, p. 4).

Constitucionalmente, portanto, o referencial japonês apresentava desde sua promulgação (1947) os elementos necessários para a utilização do suporte educacional, em sua forma sistematizada, no campo da assistência jurídica, visando seu aperfeiçoamento e consequente melhoramento. Mas só em 2011, tendo em vista a identificação de que as pessoas envolvidas em problemas ligados à lei não sabiam como resolvê-los, representando altos custos relativos aos componentes da assistência no campo jurídico, no que diz respeito tanto à não satisfação das necessidades da população quanto aos prejuízos sociais causados pelas falhas dos modelos, o JLSC traçou objetivo de médio prazo a ser materializado no trabalho com educação jurídica pública, visando auxiliar as pessoas com informações acerca de como resolver judicialmente suas demandas.

Em 2011, implementou-se no país oficialmente, apesar de ser praticada desde 2002, a Educação Jurídica Pública – educação relacionada à lei –, que passou a ser prevista no currículo das escolas primárias, objetivando o ensino do valor fundamental da lei e as abordagens legais.

Na prática, o JLSC, em parceria com diversos profissionais já engajados no processo de educação jurídica, encaminhou advogados de sua equipe às escolas. Em 2010, implementou 33 programas para desenvolvimento do projeto e realizou encontros com profissionais de diferentes áreas engajados no processo para discutir o futuro da educação jurídica pública.

No que diz respeito à educação de adultos, também há ações em prática. Registram-se 197 programas voltados para ensino jurídico público para pessoas adultas, que já tenham se formado ou que estejam em fase de formação (IKENAGA, 2017). Participam desse segmento profissionais de diferentes áreas, inclusive funcionários do governo

local, atuantes nos escritórios de assistência social. A capacitação desses profissionais fica a cargo do JLSC, que realiza encontros voltados para instruções acerca da atuação para resolução dos problemas legais enfrentados pelas pessoas em seu cotidiano e o funcionamento do sistema judicial, entre outros.

O acesso à justiça no ordenamento jurídico brasileiro é uma categoria que pertence ao campo do direito fundamental. Faz-se necessária a revisão dos caminhos percorridos no contexto brasileiro para o efetivo acesso à justiça por parte dos menos favorecidos. Em Alves (2006), ao fazer uma análise dos números que representam a carência de pessoal na atividade de assistência aos necessitados, os dados apresentados não são animadores.

Parece mais que oportuno pensar em política pública que associe a obrigatoriedade do ensino de noções fundamentais de direito em todos os níveis educacionais, englobando abordagem de informações sobre acesso à justiça e assistência judicial, utilizando-se desse instrumento para o desenvolvimento de uma cultura que afete subjetivamente os atores sociais na compreensão de seus direitos e na solução dos conflitos nos quais estão, de alguma forma, envolvidos. Desenha-se como ação que promete um encaminhamento interessante para o problema pensar em abordar questões ligadas ao direito em sala de aula, situando-se como estratégia não apenas otimista, mas de viabilidade real e promissora, no campo das escolhas políticas.

Isso, inclusive, relaciona-se com o processo de construção do conhecimento, numa perspectiva crítica de educação. Segundo esta perspectiva (que é política), educar de forma sistematizada diz respeito ao uso e desenvolvimento de capacidades, potencialidades do ser humano: físicas, mentais e afetivas. Trata-se, portanto, de um processo dinâmico, contínuo, global, pessoal, gradativo, cumulativo e, sobretudo, concreto, vívido.

O diálogo entre educação e direito, que tem também relação com o exercício do direito à educação, à educação de qualidade, que contribua para o processo de formação do cidadão diz respeito, em sua essência, ao empoderamento do cidadão para que possa assegurar seu direito ao acesso à justiça.

Palavras finais

A observação dos modelos que buscam como aliados o processo educacional no Japão e a identificação de condutas possíveis de serem seguidas no contexto brasileiro, junto ao fato de nosso ordenamento pátrio possibilitar a associação entre educação e direito, educação para o direito; bem como à convicção no papel transformador da educação, conduz ao entendimento de que buscar formas de associar direito e educação sistematizada, desde a base até o topo (ensino superior), coaduna-se com o entendimento constitucional de que a educação, como direito fundamental, integra a dignidade da pessoa humana.

Esse relevante instrumento pode, assim, encaminhar satisfatoriamente as questões ligadas aos atuais problemas enfrentados no campo do acesso à justiça e da assistência judiciária. Usando o diálogo como intermediador da troca de conhecimento/informação, pode-se tornar acessível, com a colaboração de outros setores (Poder Judiciário, universidades, faculdades de direito e educação, além de outras faculdades e instituições menos diretamente relacionadas) em parceria com as escolas, os referenciais necessários para ver cumprido o que preceitua o texto constitucional.

Referências

- ALVES, Cleber Francisco. *A estruturação dos serviços de assistência jurídica nos Estados Unidos, na França e no Brasil e sua contribuição para garantir a igualdade de todos no Acesso à Justiça*. Tese (Doutorado em Teoria do Estado e Direito Constitucional) – Departamento de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- ALVES, Cleber Francisco. *Justiça para todos!:* Assistência jurídica gratuita nos Estados Unidos, na França e no Brasil. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2006.
- BATISTA, Nilo. *Introdução crítica ao direito penal brasileiro*. Rio de Janeiro: Renavan, 2011.
- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.
- BOURDIEU, Pierre. *Escritos de educação*. Organização: Maria Alice Nogueira e Afrânio Catani. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1982.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 27933, 23 dez. 1996.
- BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.
- CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à Justiça*. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 1988.
- DURAND, José Carlos Garcia (org.). *Educação e hegemonia de classe*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- GASTALDI, Suzana. As ondas renovatórias do acesso à justiça sob enfoque dos interesses metaindividuais. In: CONTEÚDO Jurídico. [S. l.: s. n.], 17 dez. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3hvA1MN>. Acesso em: 15 set. 2020.
- IKENAGA, Tomoki. *National report: Japan*. [S. l.]: International Legal Aid Group: Japan Legal Support Center, 2013.
- IKENAGA, Tomoki. *National report: Japan*. [S. l.]: International Legal Aid Group: Japan Federation of Bar Associations, 2017.
- JAPÃO. A Constituição do Japão. In: EMBAIXADA do Japão no Brasil. Brasília, DF: Embaixada do Japão no Brasil, 6 jan. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/33yjW3Z>. Acesso em: 16 set. 2020.
- O SISTEMA educacional do Japão: tudo o que você precisa saber. *IPC. digital*, [S. l.: s. n.], 1º mar. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3c2xecA>. Acesso em: 16 set. 2020.
- SUTER, Ricardo; CACHAPUZ, Rozane da Rosa. Mediação e conciliação como meios de resolução de conflitos e acesso à justiça. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI, 5., 2016, Montevideu. *Anais [...]*. Florianópolis: Conpedi, 2016. p. 58-75.

20

Diálogos sobre formação docente e educação antirracista: o caso do Espaço Griot e práticas na educação pública

*Pilar Saldanha de Miguel*¹

Mestranda em Sociologia e Antropologia pela
Universidade Federal do Rio de Janeiro

*Lídice de Barros Guerriero*²

Doutora em Ciências Sociais pela
Universidade Estadual do Rio de Janeiro

-
- 1 Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Federal Fluminense e mestranda em Sociologia e Antropologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tem trajetória marcada por envolvimento em pesquisa e projetos voltados aos direitos humanos e minorias; experiência em gênero e sexualidade, educação e relações étnico-raciais; interesse em estudos sobre populações afro-descendentes e indígenas. Contato: pilarsaldanha@id.uff.br
 - 2 Graduada em Ciências Sociais e mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutora em Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro. É docente de Sociologia da Fundação de Amparo à Escola Técnica e da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro. Atua nas áreas de sociologia da educação, educação tecnológica e juventudes. Contato: lidguer@gmail.com

Resumo

O presente capítulo visa discutir aportes decorrentes da institucionalização de diálogos entre a Universidade Federal Fluminense, em processos de formação docente no campo das ciências sociais, e a educação básica. A partir de um estudo de caso, resultado de uma parceria entre duas territorialidades – a universidade e a escola básica – discutimos o processo de reestruturação do espaço socioeducativo denominado Espaço Griot, localizado no Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho, no município de Niterói (RJ). O objetivo dessa discussão é dar luz sobre contribuições de processos de iniciação à docência que vinculam a universidade à educação básica. A retomada do Espaço Griot, marcada pelo engajamento social, estabeleceu um espaço consolidado na escola, pautado pela problematização das relações étnico-raciais à relevância da matriz africana na história do Brasil. A partir desse espaço, surtiram novas possibilidades pedagógicas decorrentes do engajamento de graduandos da licenciatura e docentes da educação básica. Por meio deste trabalho, da inspiração em uma perspectiva antirracista e de diálogos traçados com a Lei nº 10.639/2003, observamos significativos impactos sobre a formação docente universitária e a escola. O projeto no Espaço Griot revelou agenciamentos que resultaram em práticas transformadoras para a universidade e a educação básica. A reflexão sobre uma perspectiva política e epistemológica emergiu no processo, dando sentido à prática pedagógica, à descolonização de saberes acadêmicos, escolares e não-acadêmicos. O Espaço Griot tornou-se referência na escola, operando como um laboratório de criação e de metodologias inovadoras em torno da valorização da diversidade cultural e de temáticas vinculadas às minorias, em abordagem interseccional.

Palavras-chave: Ensino de sociologia; Lei nº 10.639/2003; Formação docente; Educação antirracista.

Introdução

O presente capítulo pretende contribuir para dar visibilidade às formas de engajamento social em processos de formação docente de graduação no campo das ciências sociais. A partir de um diálogo que teve

início na universidade, permeado por uma perspectiva de educação antirracista, construímos intervenções na educação básica através da formação profissional docente. Tal experiência³ partiu da Universidade Federal Fluminense (UFF) para o Instituto de Educação Professor Ismael Coutinho (Iepic), em Niterói (RJ), por meio do Programa Institucional de Iniciação à Docência (Pibid).⁴ Neste artigo, apresentamos um breve estudo de caso com o objetivo de refletir sobre relações entre formação docente e os pressupostos de uma educação antirracista, tendo como horizonte a descolonização de saberes acadêmicos e não-acadêmicos e uma abordagem sociológica interseccional. Por outro lado, propomos uma breve reflexão sobre impactos positivos de experiências de formação docente realizadas na escola pública, ancoradas por mecanismos de fomento institucional que permitiram a realização e o aprofundamento de laços entre ensino superior e educação básica. Portanto, os mecanismos institucionais, aliados ao engajamento de educadores e de políticas educacionais, apresentaram-se como fundamentais para a valorização da experiência de formação docente e de responsabilidade social na educação.

Pensar os impactos das vivências de licenciandos no espaço escolar implica ter um olhar atento para os sentidos da educação, numa perspectiva que chamamos aqui de descolonizadora. Para isso, sugerimos que é preciso desnaturalizar e investigar determinadas implicações de visões de mundo da herança histórica racial brasileira (MUNANGA, 2010) que se cristalizaram no tempo (BRASIL, 2004) e nas relações epistemológicas do conhecimento (OLIVEIRA, 2008). Atravessadas por relações de poder, pela produção de discursos sobre o “outro”, pela construção de alteridades e de subjetividades, a universidade e a escola básica pública são universos distantes que devem ser somados um ao outro.

3 As experiências relatadas nesse texto ocorreram nos anos letivos de 2015 e 2016.

4 O PIBID é um programa de aperfeiçoamento vinculado à Fundação Capes e criado pelo Ministério da Educação, com o objetivo de articular e valorizar a formação docente universitária com a atuação na educação básica. O programa, voltado para áreas específicas de ensino, desenvolve-se por meio do trabalho de coordenadores (professores da licenciatura das universidades), supervisores (professores da escola básica) e licenciandos. Neste projeto, contamos com a participação de outros licenciandos e colaboradores no decorrer do processo.

Perspectivas

A partir do relato referente à experiência de formação docente no âmbito do Pibid, refletimos sobre possíveis contribuições para estreitar distâncias entre as esferas da educação, superior e básica, partindo de uma perspectiva antirracista sobre a educação. Com efeito, tornou-se relevante apontar alguns referenciais teóricos que discutem uma educação antirracista (OLIVEIRA, 2014) e o contexto de emergência de políticas públicas educacionais contra o racismo como resultado de mobilizações de movimentos negros e antirracistas no país (ABREU; MATTOS, 2008). Além disso, trazemos alguns referenciais do campo da educação e de outras áreas do saber para compreender relações entre o contexto, as escolhas na prática docente e algumas contribuições do campo da educação.

O trabalho foi desenvolvido no Iepic, escola de ensino médio profissionalizante conhecida pelo chamado “ensino médio normal”. Fazendo parte da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro, a instituição apresentou especificidades e notas importantes sobre o contexto da escola pública. Neste caso, a maioria dos alunos era composta por mulheres, negras e moradoras de periferias. Falaremos sobre como esse contexto mobilizou o trabalho pedagógico ao criarmos recortes de temas relevantes e contextualizados, e mecanismos de construção do pensamento sociológico em sala. Mostraremos resultados da reflexão promovida a partir desse caso pelo viés de uma luta política e epistemológica antirracista na educação – resultados que possibilitaram o exercício de experiências de ensino e aprendizagem que revelaram impactos positivos.

Sob a égide da Lei nº 10.639/2003, que torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira e africana em todas as escolas, públicas e particulares, desenvolvemos nosso trabalho com turmas do Iepic. Além das salas de aula e dos espaços de convivência da escola, tivemos o Espaço Griot, ou a chamada “sala griot”, local de realização de atividades educacionais diferenciadas. O espaço funcionou como base de referência durante parte desse trabalho, propiciando reflexões e criando novas possibilidades dentro de suas especificidades.

Na próxima sessão, abordaremos a Lei nº 10.639/2003, o mito da democracia racial brasileira e o contexto de emergência de políticas públicas no que tange às relações étnico-raciais e à educação.

Lei nº 10.639/03 e políticas públicas de promoção da igualdade racial

A discussão em torno de uma educação antirracista foi marcada por intensos debates no Brasil e culminou com a implementação da Lei nº 10.639/2003, seguida do parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana,⁵ em 2004.⁶ Partindo de Kabengele Munanga (2010), Abreu e Mattos (2008) e Oliveira (2008), tais documentos formalizaram e reconheceram reivindicações históricas de movimentos negros e a necessidade de políticas de reparação, de reconhecimento da identidade negra e do racismo, presentes nas relações históricas de herança colonial e no imaginário social brasileiro. É importante destacar que a produção desses documentos foi fundamentada pelo contexto de demandas por uma nova ordem político-pedagógica e curricular (OLIVEIRA, 2008). Da mesma maneira, com a definição das diretrizes curriculares, vislumbrou-se uma revisão tanto da formação dos professores quanto da formação escolar da educação básica (BRASIL, 2004). Entretanto, a atravancada luta histórica contra o racismo (MUNANGA, 2010) segue encontrando barreiras institucionais, inclusive na educação básica.

A implementação da Lei nº 10.639/2003 e das diretrizes curriculares significou um marco nas políticas educacionais e promoveu uma série de iniciativas, debates e releituras sobre os processos de formação educacional, com o objetivo de trabalhar as lacunas históricas existentes. Com efeito, houve um processo político alinhado à redemocratização do país, em que noções de cultura e diversidade, identidades e relações étnico-raciais, aliadas às normatizações do Ministério da Educação, deram significados a “um novo lugar político e social conquistado pelos chamados movimentos negros e antirracistas no processo político brasileiro e no campo educacional” (ABREU; MATTOS, 2008, p. 6). Esse novo lugar político dos movimentos negros e antirracistas já aparecia

5 Doravante, esse documento será referido apenas como “diretrizes curriculares”.

6 Naquele ano, o parecer e a resolução que instituíram as diretrizes curriculares foram lançados, aprovados no Conselho Nacional de Educação e homologados pelo Ministério da Educação. Essa resolução veio para atender a Lei nº 10.639/2003.

antes especialmente na área educacional, em governos com linhas políticas distintas. A Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (Seppir) fez uma apresentação ao documento, descrevendo a herança histórica racial presente nas políticas educacionais e como os negros foram impedidos de estudar, não apenas no período colonial brasileiro. O texto discorre ainda sobre a continuidade das políticas educacionais racistas na República e sobre como a Constituição de 1988 assinala a democratização do ensino para todas as populações. Porém, a Seppir denuncia que há no Estado democrático “posturas subjetivas e objetivas de preconceito, racismo e discriminação aos afrodescendentes, que, historicamente, enfrentam dificuldades para o acesso e a permanência nas escolas” (BRASIL, 2004, p. 7). Mais adiante, a Secretaria reforça seu posicionamento: “Nesse sentido, ao analisar os dados que apontam as desigualdades entre brancos e negros na educação, constata-se a necessidade de políticas específicas que revertam o atual quadro” (BRASIL, 2004, p. 7). Esses textos oficiais reforçaram uma vontade política, articulada a mobilizações de movimentos educacionais, negros e antirracistas, de promover uma educação pautada em ideais democráticos presentes na Constituição de 1988 e de reconhecer e reparar danos políticos históricos no âmbito educacional no que se refere à formação cultural do brasileiro.

Para Kabengele Munanga (2010, p. 170), o mito da democracia racial brasileira “funciona como uma crença, uma verdadeira realidade, uma ordem”; faz parte da educação e da formação do pensamento e da visão de mundo do brasileiro, o que torna difícil decodificar as manifestações do “racismo à brasileira”. O mito da democracia racial parte do princípio de que o brasileiro seria originalmente formado pelas três raças – o branco, o índio e o negro – que se “dissolveram” na figura mestiça do brasileiro. Essa imagem ajudou a silenciar diferenças sociais e desigualdades históricas, e apagou contribuições históricas de populações africanas que chegaram ao país escravizadas (MUNANGA, 2010). Constituiu-se uma visão do brasileiro a partir de uma perspectiva cultural uniforme e silenciadora da diversidade cultural e de contribuições históricas relevantes, reforçando uma visão de mundo eurocêntrica e “embranquecedora” de valores sociais (OLIVEIRA, 2008). Essa concepção uniformizante esteve, e ainda está, presente em materiais didáticos e na formação escolar da educação básica brasileira. Assim, as diretrizes curriculares tiveram

efeito político de ruptura (OLIVEIRA, 2008) com a perspectiva do mito da democracia racial. O parecer das diretrizes curriculares descreve ainda noções e fundamentos do racismo através de políticas sociais, da herança da ideologia do embranquecimento e do problema de afrodescendentes se assumirem enquanto tais. Essas visões e noções estão também arraigadas no meio acadêmico (OLIVEIRA, 2008) e revelam a predominância de perspectivas eurocêntricas, de teorias de autores europeus e americanos. Essa relação hegemônica do pensamento “embranquecedor” tem sido denunciada pelos movimentos negros, que protagonizam a luta política antirracista em diversas esferas da educação, também pautada pelos movimentos indígenas e outros movimentos sociais.

Entrando na escola

O que vimos até o momento diz sobre discussões e compreensões que se deram no contexto institucional de políticas públicas. Na experiência cotidiana, observamos uma severa distância entre as leis e a realidade escolar. A seguir, trataremos um pouco do contexto da vida escolar no Iepic. Para tal, devemos falar do Espaço Griot e de partes do processo que foram importantes para desenvolver experiências pedagógicas e reflexões vinculadas ao contexto, no que se refere à busca pela descolonização de saberes através de uma educação antirracista. Nesse espaço, dispusemos de uma base simbolicamente privilegiada em uma escola pública para desenvolver aulas de Sociologia e atividades diversas, dentre elas alguns debates sobre relações étnico-raciais e temas que dialogam com demandas curriculares da sociologia no ensino médio.

O Espaço Griot

O Espaço Griot é uma sala relativamente ampla, conquistada de forma permanente na escola. No ano de 2014, com o aporte financeiro e o engajamento de integrantes do projeto Pibid Ciências Sociais,⁷ o

7 O Pibid Ciências Sociais no Iepic reuniu diferentes licenciandos bolsistas da área em seus anos de existência, com a permanência maior de alguns bolsistas, supervisionados pela professora Lídice Guerreiro, que esteve no programa de 2011 a 2017. Nos anos de 2015 e 2016, o projeto foi formado por cinco ou seis licenciandos, divididos por turnos, com alguma rotatividade entre os integrantes.

espaço foi revitalizado e reinaugurado pelo grupo. A sala estava desativada desde a aposentadoria de Perses Canela, professora de Geografia e fundadora do espaço.

A professora Perses participou do edital “A cor da cultura” para desenvolver um projeto educativo de valorização da cultura afro-brasileira, que teve início em 2004 e foi realizado em parceria com a Petrobrás, o Canal Futura, o Centro de Informação e Documentação do Artista Negro (Cidan), a TV Globo e a Seppir.⁸ Uma das memórias do projeto “A cor da cultura” presentes na sala é o conjunto de princípios chamados de “valores civilizatórios”, fundamentados pela proposta.

Quadro 1 – Os “valores civilizatórios afro-brasileiros”.

Circularidade
Religiosidade
Corporeidade
Musicalidade
Memória
Ancestralidade
Cooperativismo
Oralidade
Energia vital
Ludicidade

Fonte: Elaboração própria.

Esses valores permaneciam destacados em uma mandala amarela pendurada na parede. Em todas as atividades que realizamos, os “valores civilizatórios” eram apresentados como parte da memória e da vida do Espaço Griot. Essa maneira de apresentá-los aos estudantes e visitantes representa o esforço em significar o espaço, respeitando sua construção e história.

Para Hampâté Bâ (1977), a tradição oral africana recupera e se refere a todos os aspectos da vida, por isso não se limita a histórias e

Traçamos nosso plano de trabalho e objetivos vinculados aos interesses pedagógicos acordados entre o grupo, levando em consideração proposições da matriz curricular, debates contemporâneos e, finalmente, o contexto dos estudantes.

8 Disponível em: <http://www.acordacultura.org.br/>. Acesso em: 25 jan. 2017.

lendas, pois o espiritual e material nunca estão dissociados. A visão da tradição oral africana está implicada na ideia de que há uma certa concepção de ser humano atrelada a seu papel e a sua presença no universo. De certo modo, o conceito de memória e de presença da tradição oral africana está inserido na forma com que o Espaço Griot foi concebido – não apenas na concepção Griot vinculada ao projeto “A cor da cultura”, mas também no modo como era preservado pelo nosso projeto Pibid. Ao estimular a conexão dessas percepções, ao cuidar e vivenciar o espaço em sua integridade e respeito às diferentes presenças e visões de mundo, todos eram marcados por esses valores.

O contexto, nossa entrada e resultados

A reflexão sobre a experiência no Iepic perpassa o fato de que seus estudantes estão inseridos em uma formação inicial de professores, voltada à atuação na educação infantil. O fato de seus estudantes morarem em periferias urbanas acrescenta dificuldades e complexidades ao processo escolar, vinculadas a questões de classe, de raça e de gênero. De fato, a maioria dos estudantes em sala eram mulheres, negras e moradoras de regiões periféricas. O problema da evasão escolar durante o ano letivo era decorrente de outros problemas como o acesso ao bilhete gratuito de transporte público ou dificuldades relativas à alta carga horária do ensino profissionalizante, quando muitos deles precisaram sair para trabalhar e ajudar financeiramente suas famílias. Esses dados surgiram na observação do dia a dia na escola, conversando e perguntando aos alunos sobre suas histórias e por quê alguns deixavam de frequentar as aulas. Esses e outros dados estavam presentes quando pensávamos a realidade escolar nas reuniões pedagógicas do projeto, nos momentos de planejamento e reflexão sobre as aulas e atividades.

Práticas pedagógicas e suas possibilidades

Durante o primeiro bimestre letivo do ano de 2015, deparamo-nos com um forte debate que eclodiu nas mídias brasileiras e redes sociais sobre a redução da maioridade penal. Conversamos em sala com os alunos do primeiro e segundo ano do ensino médio para buscar entender quais eram as discussões que os afetavam naquele período. Os alunos do Iepic estavam bastante curiosos sobre o que a aula de

Sociologia poderia trazer sobre o tema e nosso propósito foi demonstrar de que modo esse debate é atravessado pela questão racial, e como a redução da maioridade penal pode atravessar vidas.

Nos perguntamos de que modo poderíamos apresentar os conceitos sociológicos e, ao mesmo tempo, criar um espaço aberto para que os estudantes falassem e desenvolvessem o pensamento crítico e sua oralidade. O objetivo principal era que pudessem se apropriar de conceitos sociológicos para questionar o atual estado das coisas – no caso, uma forte campanha dos grandes jornais brasileiros em favor da redução da maioridade penal e as divergências sobre o debate. Ou seja, utilizar os conceitos sociológicos para que desenvolvam sua imaginação sociológica (MILLS, 1959) e fazer uso dessa imaginação sociológica para compreender um debate ou problema.

Em seguida, a intenção era de que os alunos compreendessem relações entre história e biografia (TEIXEIRA, 2012), nas quais suas próprias histórias de vida deveriam estar incluídas em perspectiva, como um ponto de inflexão para compreender problemas sociais. Se nos deparávamos com os demarcadores sociais da diferença nas aulas de Sociologia, onde os próprios estudantes são atravessados por questões de classe, raça, gênero e etnia, poderíamos então elaborar reflexões sociológicas com relação às suas próprias falas e histórias de vida. Isso contribuiu para o aumento do interesse pelas temáticas levantadas, uma maior participação e o desenvolvimento da oralidade dos alunos com relação aos temas sociológicos. A partir de atividades no Espaço Griot e discussões em sala de aula, facilitamos debates coletivos em que perguntas eram colocadas aos alunos em meio às exposições.

A questão da redução da maioridade penal resultou em uma atividade⁹ em dois tempos de aula, cerca de uma hora e 40 minutos, para esclarecer discussões atravessadas por um alto volume de informações e campanhas contrárias e favoráveis. Em uma apresentação com o uso de PowerPoint, utilizamos análises de dados produzidos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2015), emitidos em nota técnica pela instituição com o duplo objetivo de apresentar aspectos da

9 A referida atividade foi elaborada e mediada em colaboração com Luisa Harduim e Yan Aguiar, em parceria no âmbito do projeto.

desigualdade social e de renda que cercam a vida de adolescentes moradores de periferias das grandes cidades do Brasil, que tão cedo começam a trabalhar ou mesmo abandonam as escolas, e de reconhecer e localizar quem são os menores infratores atingidos pelo código penal. Reunimos à apresentação manchetes e notícias sobre o tema, veiculadas em jornais de grande circulação. Depois de uma explanação conceitual fundamentada nesse material e influenciada pelos referenciais descritos anteriormente, de modo acessível à linguagem dos estudantes, propusemos uma discussão aberta estimulando-os com perguntas para que buscassem associações para falar sobre si e sobre o outro. Em seguida, buscamos vínculos nas falas com os conceitos e problemas da sociologia, ou mesmo com os dados apresentados, para produzir novas questões e análises rápidas, coletivizadas no diálogo. Mais do que produzir críticas contundentes e análises de dados, o sentido da atividade foi promover a desconstrução do senso comum e o deslocamento dos questionamentos do tema que estava em disputa nos jornais.

Encontramos nos investimentos de troca em sala de aula e nas atividades, através da oralidade e das reflexões sociológicas incluindo suas históricas de vida, um exercício possível de descentramento do conhecimento e dos saberes.

Resultados

O preparo para tais atividades, as reuniões pedagógicas semanais, o acompanhamento das turmas, o desenvolvimento das aulas, a correlação com o currículo mínimo e as intervenções alimentaram uma formação docente prática e diferenciada da licenciatura. O envolvimento nas aulas e a intenção de trabalhar com os estudantes de forma contextualizada contribuíram para criar um ambiente de proximidade e diálogos, no qual estudantes de graduação e da escola básica tornaram-se elementos fundamentais no agenciamento do espaço pedagógico. Para Sposito (2003), considerar a escola enquanto unidade empírica, propor uma abordagem “complexificadora” das relações entre agências socializadoras e dar margem ao reconhecimento, à visibilidade e à investigação de elementos não-escolares que atravessam e conformam a instituição é uma forma de procurar entender variantes dos processos

sociais presentes na escola. O esforço de entender as variantes dos processos não-escolares que atravessam a escola possibilitaram sua aproximação com os processos pedagógicos, como elementos potencializadores dos processos de ensino e aprendizagem.

Para Oliveira (2014), o papel da educação antirracista envolve uma luta política e epistemológica em curso a ser enfrentada na carreira docente de sociologia e nos espaços acadêmicos. Nos espaços de ensino superior e na educação básica, em que saberes hegemônicos estão centrados em perspectivas eurocêtricas e “embranquecedoras” (Oliveira, 2008), o distanciamento e preconceito com o campo da educação e a prática docente na escola básica também é constante. Compreendemos, então, que os entraves para a descolonização de saberes e uma perspectiva antirracista na educação estão presentes no ambiente acadêmico, no ambiente escolar e, conseqüentemente, em nossa formação docente. Discutir e trabalhar essas questões vinculadas às proposições da sociologia na escola, levando em conta esses aspectos na prática docente, nos colocava em um fluxo distinto.

A condição de liminaridade que envolve o licenciando no seu processo formativo é, de certa forma, desafiadora. Ainda que não seja professor, efetivamente, produz metodologias e mediações, processos de ensino e aprendizagem em relação na escola. Ao mesmo tempo, essa condição possibilita múltiplos estímulos para a formação docente: na medida em que transita entre as duas territorialidades da educação, ensino superior e básico, precisa lidar com suas especificidades, as relações de poder e os desafios inerentes a ensino e aprendizagem.

As contribuições da institucionalização entre as duas territorialidades são, nesse caso, especificamente mediadas pelo projeto Pibid, que criou ferramentas materiais e caminhos institucionais possíveis para fomentar sua formação docente. A partir da abertura para possíveis experiências compartilhadas e demandas institucionais, como a presença do licenciando na escola; as reuniões pedagógicas, ainda que sua frequência e o engajamento nesse espaço dependam do papel do supervisor e dos licenciandos; a participação nas aulas regularmente, em formato de estágio supervisionado e com possibilidades de intervenções; o desenvolvimento de atividades, oficinas e inserção na escola, entre outros. Essas demandas aos projetos foram observadas, no nosso

caso, partindo da coordenação do Pibid, por meio da universidade e da troca com outros projetos do programa, por relatos de outros trabalhos. É válido ressaltar o modo como essas disposições contribuíram para uma participação intensa do licenciando na escola, desenvolvendo potencialidades na mediação de processos de ensino e aprendizagem, no desenvolvimento de faculdades como a oralidade, a capacidade de explanação e o potencial didático. Atribuímos o engajamento do projeto à qualidade, ao interesse e à participação de seus membros, permitindo intensas trocas e diálogos entre aulas, reuniões e atividades na escola. Além disso, a autonomia que o projeto dispôs e o alinhamento entre supervisor e licenciandos à prática engajada contribuíram para o desenvolvimento de um projeto responsável socialmente e preocupado com o impacto social.

Conclusões

Seguindo a sugestão de Oliveira (2014), para uma educação antirracista é preciso construir uma nova tradição didática que rompa com a comum prática pedagógica de transposição de conteúdos descontextualizados. É preciso ir além, à constituição de uma comunidade acadêmica que combata seu próprio distanciamento e preconceito em relação ao ensino na educação básica e não apenas subverta os distanciamentos do ensino superior público com a escola pública. Levar em conta os demarcadores sociais da diferença presentes no contexto nos fez ver uma escola de ensino profissionalizante cuja maioria dos estudantes são mulheres negras e de periferias da cidade. Isso implica que busquemos reduzir os impactos negativos das desigualdades sociais e do preconceito entre as esferas de ensino e na prática docente.

A institucionalização de novos laços da universidade com a educação básica é latente, não apenas a fim de valorizá-la no interior do ensino superior, de modo a ampliar relações e investimentos para qualificá-la, mas também como ferramenta para o desenvolvimento do ensino superior voltado à educação. De forma mais ampla, o Pibid, que foi desmontado pelas atuais e antigas políticas de governo de cortes de gastos com a educação, deve ser um passo para problematizarmos os limites propostos pela atual formação acadêmica docente, cujos estágios

obrigatórios fundamentais para a conclusão dos cursos de licenciatura mostram-se pouco eficientes. O Pibid existiu como um extenso programa que contava com financiamento de bolsas aos licenciandos e incentivos aos projetos e professores envolvidos, possibilitando a dedicação de um tempo de trabalho diferenciado no interior das escolas e maior qualidade à experiência formativa dos licenciandos. Os diálogos entre a universidade e a educação básica revelaram desdobramentos significativos para o desenvolvimento de potencialidades de graduandos, aliados a uma inserção engajada à educação e à redução da desigualdade social. A desnaturalização da realidade social como princípio para o questionamento e a aproximação com uma visão sociológica que leva em questão as histórias de vida dos estudantes, vincula-os como parte de uma história e uma perspectiva outra a serem consideradas.

Como destaca o texto das diretrizes curriculares (BRASIL, 2004), precisamos dar conta do problema histórico brasileiro do racismo e, por consequência, de como negros foram impedidos de estudar, demarcando a desigualdade social e educacional brasileira. Além disso, a perspectiva histórica e social hegemônica que marca o senso comum e imaginário social brasileiro torna trivial o problema do autorreconhecimento. Por isso, é tarefa relevante abrir espaço para que estudantes se posicionem e formulem suas próprias narrativas, tendo-as como importantes para a construção do pensamento sociológico e para criar mecanismos de reconhecimento. O Espaço Griot, em meio a essa proposta, tornou-se um dispositivo privilegiado para fomentar práticas voltadas a uma educação antirracista e socialmente engajada na luta por processos formativos voltados para a responsabilidade social.

Referências

- ABREU, Martha; MATTOS, Hebe. Em torno das “Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afrobrasileira e africana”: uma conversa com historiadores. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 41, p. 5-20, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações*

- Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2004.
- HAMPÂTÉ BÂ, Amadou. A tradição viva. In: BALOGUN, Ola et al. *Introdução à cultura africana*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. O adolescente em conflito com a lei e o debate sobre a redução da maioridade penal: esclarecimentos necessários. *Nota Técnica*, Brasília, DF, n. 20, 2015. Disponível em: <https://bityli.com/HEBt0>. Acesso em: 15 jun. 2018.
- MILLS, Charles Wright. *A imaginação sociológica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1959.
- MUNANGA, Kabengele. Teoria social e relações raciais no Brasil contemporâneo. *Cadernos Penesb*, Niterói, n. 12, p. 169-203, 2010.
- OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. A construção dos fundamentos teóricos de uma nova política pública de promoção da igualdade racial na educação brasileira. In: NASCIMENTO, Alexandre do et al. *Histórias, culturas e territórios negros na educação: reflexões docentes para uma reeducação das relações étnico-raciais*. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.
- OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. Educação antirracista: tensões e desafios para o ensino de sociologia. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 81-98, 2014.
- SPOSITO, Marília Pontes. Uma perspectiva não escolar no estudo sociológico da escola. *Revista USP*, São Paulo, n. 57, p. 210-226, 2003.
- TEIXEIRA, Rosana da Câmara. O currículo de sociologia e a escolarização dos jovens. In: HANDFAS, Anita; MAÇAIRA, Julia Polessa (org.). *Dilemas e perspectivas da sociologia na educação básica*. Rio de Janeiro: E-papers, 2012.

21

Engajamento social na universidade: o caso do pré-vestibular popular da UFF

*Crisnamurth Alves Ferreira*¹

Mestrando em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

*Lívia de Souza Ribeiro*²

Mestranda em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Formado em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tem pós-graduação em Gestão Ambiental pela Fundação de Apoio Cefet e em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e atualmente é mestrando em Sistemas de Gestão pela UFF. Desenvolveu trabalhos para a sustentabilidade de comunidades rurais no estado do Rio de Janeiro. Trabalhou para a Petrobras e outras empresas dos setores naval, óleo e gás. Contato: crisnamur@yahoo.com.br
 - 2 Formada em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e mestranda em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense. É oficial da Marinha do Brasil e atua como encarregada do escritório de gerenciamento de projetos do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ). É coordenadora do Programa Netuno no AMRJ, modelo de excelência em gestão pública aplicado na Marinha do Brasil. Contato: liribeiro.86@gmail.com

Resumo

A pesquisa realizada é um estudo de caso do curso pré-vestibular popular da Universidade Federal Fluminense (UFF). O principal objetivo é identificar a motivação dos voluntários neste projeto. O levantamento de informações foi feito a partir de questionários semiestruturados, entrevistas e revisão bibliográfica e documental sobre o tema. A relevância do tema está relacionada à exposição da importância de projetos de extensão que tenham atuação transformadora na sociedade, como instrumentos de mudança, evidenciando o papel social da universidade.

Palavras-chave: Pré-vestibular popular; Engajamento social; Ensino superior.

Introdução

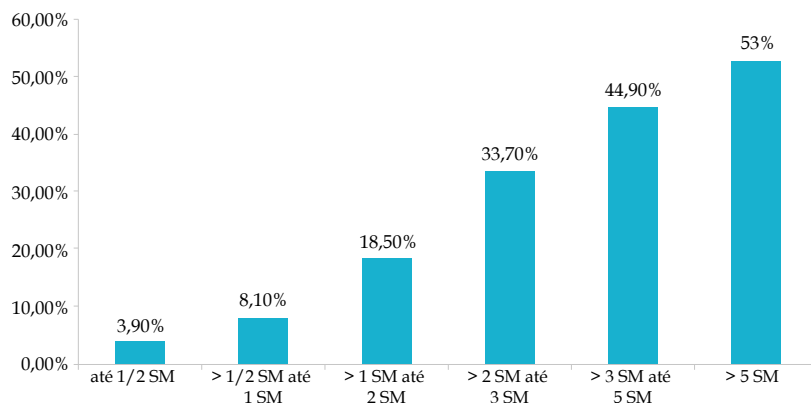
Acesso ao ensino superior público

A demanda por vagas nas instituições públicas de nível superior cresce com o passar dos anos, assim como a disputa pelas vagas ofertadas, o que torna o acesso a essas instituições por meio do vestibular um desafio. No Brasil, o ingresso ao ensino superior público está diretamente relacionado ao nível de renda. Quanto maior o nível de renda familiar, mais fácil será a admissão. A qualidade do ensino básico das redes públicas é uma das causas dessa disparidade, assim como a necessidade de os jovens de classes econômicas mais desfavorecidas entrarem no mercado de trabalho para contribuírem com a renda familiar, que, em muitos casos, é insuficiente para satisfazer as necessidades básicas.

Dessa forma, o histórico quadro de desigualdade social no Brasil – onde apenas uma pequena parcela da população tem acesso ao ensino básico de qualidade –, a visível degradação do ensino público, assim como o aumento da demanda por vagas nas universidades públicas, contribuem de maneira decisiva para que a disputa entre os jovens pela universidade pública seja cada vez mais acirrada e injusta.

Na Figura 1, observamos a frequência de jovens de 18 a 24 anos no ensino superior de acordo com o nível de renda per capita.

Figura 1 – Taxa de frequência líquida na educação superior, segundo as faixas de renda domiciliar per capita (2010).



SM: salário mínimo.

Fonte: Adaptado de Microdados do Censo 2010 (IBGE, 2010).

Políticas de inclusão, como a utilização de cotas para a reserva de vagas em virtude de situação econômica e cor da pele, aumentam a participação das classes mais baixas no ensino superior, entretanto não atuam na causa raiz do problema.

É nesse contexto de disputa por vagas que os cursos pré-vestibulares surgem com um papel importante na preparação dos candidatos. Segundo Soares et al. (2007), nem sempre é possível o acesso aos cursos pré-vestibulares dado o caráter privado da maioria, com mensalidades, em muitos casos, superiores ao salário mínimo no Brasil. Diante dessa necessidade da sociedade, os curso pré-vestibulares populares, de baixo custo ou gratuitos, surgem como uma opção de preparação àqueles que não têm condições financeiras para custear a mensalidade dos cursos privados regulares. Os cursos populares surgiram em maior número na década de 1990, a partir de movimentos sociais que buscavam criar condições aos alunos egressos da rede pública de ensino básico e pressionar os órgãos governamentais por políticas públicas positivas para a educação (MITRULIS; PENIN, 2006).

O curso pré-vestibular popular da Universidade Federal Fluminense

O curso pré-vestibular popular da Universidade Federal Fluminense (UFF) funciona atualmente nas dependências da Escola

de Engenharia no campus da Praia Vermelha. Foi criado em 1999 por iniciativa do professor Plácido Barbosa, coordenador do projeto, em parceria com o Diretório Central dos Estudantes (DCE) da época, que propôs a criação do curso pré-vestibular solidário como base de plataforma política e como ação extensionista, com o objetivo de atender indivíduos de baixa renda de Niterói e adjacências na preparação para os diversos vestibulares de acesso às universidades públicas. O corpo docente é formado, em maioria, por alunos universitários de graduação e pós-graduação de diversas instituições públicas de nível superior. Atualmente, o projeto funciona com um coordenador, quatro assistentes de coordenação e vinte professores.

O projeto já recebeu reconhecimento especial da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), representado pela consultora Maria Inês Casalarde Martins, em virtude de sua relevância. Esse reconhecimento proporcionou ao projeto adquirir armários, computadores e a possibilidade montar um minibiblioteca, melhorando a infraestrutura do curso. Atualmente, há um site que auxilia na comunicação com os candidatos, tanto no processo de inscrição dos cursos como no retorno de informações de ex-alunos aprovados, possibilitando a formação de banco de dados e a maior integração e transparência com a comunidade.

No ano de 2017, o pré-vestibular popular obteve cem aprovações nos cursos de nível superior de universidades públicas. Esse resultado demonstra a dedicação e o compromisso no trabalho voluntário realizado.

Além de criar oportunidades para a comunidade, o projeto também agrega à formação e prática de licenciatura dos alunos mestres que compõem o corpo docente. Estes são alocados nas matérias relativas à licenciatura correspondente, o que garante mais qualidade ao processo ensino-aprendizagem. Logo, o projeto pode ser entendido com uma via de mão dupla, no qual o benefício é mútuo.

Não desprezando as responsabilidades governamentais perante políticas públicas universais, ações afirmativas têm potencial para criar possibilidades para grupos sociais em desvantagem, contribuindo para uma sociedade mais democrática e justa (MITRULIS; PENIN, 2006).

Segundo Barbosa et al. (2014), os objetivos do projeto vão ao encontro das políticas públicas para a educação, pois contribuem

positivamente para a formação do professor ao mesmo tempo em que propicia a outros indivíduos o acesso a um ensino de qualidade, que contribui para o autodesenvolvimento e exercício da cidadania.

A educação superior precisa assumir papel de liderança na renovação de todo o sistema educativo (BERNHEIM; CHAUÍ, 2008).

Segundo o Plano Nacional de Extensão Universitária (2000), a extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa viabilizando uma relação de mão dupla, transformadora entre a universidade e a sociedade.

Metodologia

A pesquisa realizada enquadra-se na categoria de estudo de caso único com pesquisa de campo, como classificação metodológica utilizada. Segundo Gray (2012), os estudos de casos podem ser usados para explorar diversos temas ou assuntos, mas se restringem a uma faixa específica de pessoas, organizações ou contextos. Segundo Yin (2015), o estudo de caso tem a capacidade de lidar com uma variedade grande de evidências, tais como entrevistas, observações, registros documentais, entre outras. Como forma de embasamento teórico foi realizada uma pesquisa bibliográfica em material impresso e digital presente nos principais portais de pesquisa.

A documentação direta, que busca a obtenção de dados e informações *in loco*, foi representada por observação aberta e não participante, questionário com os professores e entrevistas (semiestruturadas ou com conversas informais) com um professor e o coordenador do projeto.

Motivação para o voluntariado do pré-vestibular popular da UFF

Foi realizada uma pesquisa a partir de entrevistas e questionários semiestruturados com os professores voluntários do pré-vestibular popular da UFF. O objetivo dessa pesquisa foi identificar o que motiva os voluntários a participarem do projeto. A amostra da pesquisa a partir dos questionários respondidos foi de 30% em relação ao total de vinte professores do projeto.

Entre as principais observações da análise dos dados, citamos algumas: 87% dos respondentes informaram residir em Niterói ou São Gonçalo, o que nos mostra que o fator de proximidade com a UFF é importante; 67% dos professores informaram serem ex-alunos do projeto, o que demonstra um reconhecimento da importância do curso e um senso de retribuição pelos professores que em outro momento também foram beneficiados com o projeto; 83% dos professores atuam no projeto há mais de quatro anos – fator importante, pois favorece sua continuidade e qualidade; 83% dos respondentes informaram não receber nenhum tipo de auxílio financeiro pela participação no projeto, o que mostra que a motivação não tem origem financeira. Entre os principais elementos motivadores para a participação voluntária no projeto, identificamos: experiência profissional em docência, motivo presente em 100% dos questionários respondidos; enriquecimento do currículo com atividades de cunho social, também presente em 100% dos questionários; retribuição por ter sido ex-aluno, presente em 67% dos questionários.

Diante do exposto, observamos que os professores voluntários identificam no pré-vestibular popular da UFF um importante polo para o exercício da docência, principalmente pelo reconhecimento já estabelecido do projeto. Ao mesmo tempo, retribuem à sociedade, em forma de ação social positiva, a oportunidade que muitos tiveram no passado como ex-alunos deste mesmo projeto. Existe por parte dos professores a consciência da importância do projeto não só para os docentes, mas principalmente para a comunidade. Além disso, o fomento de um ciclo em que os ex-alunos já formados retornam para dar sua contribuição, estreitando os laços entre a universidade e a comunidade, revela-se também como um importante ganho no processo de engajamento social dentro das universidades.

Referências

BARBOSA, Plácido et al. A importância do pré popular da UFF na formação de cidadãos. *In: MOSTRA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA*, 12., 2014. *Anais [...]*. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2014.

- BERNHEIM, Carlos Tünnerman; CHAUÍ, Marilena Souza. Desafios da universidade na sociedade do conhecimento: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior. Brasília, DF: Unesco, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. *Plano Nacional de Extensão Universitária*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2000.
- GRAY, David Edward. *Pesquisa no mundo real*. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Microdados do Censo 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- MITRULIS, Eleny; PENIN, Sônia Teresinha de Sousa. Pré-vestibulares alternativos: da igualdade à equidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 128, p. 269-298, 2006.
- SOARES, Dulce Helena Pena; KRAWULSKI, Edite; DIAS, Maria Sara de Lima; D'ÁVILA, Geruza T. Orientação profissional em contexto coletivo: uma experiência em pré-vestibular popular. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 27, n. 4, p. 746-759, 2007.
- YIN, Robert. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman editora, 2015.

PARTE III

LETRAMENTO ACADÊMICO E ESTRATÉGIA DE ENSINO

22

Filosofia no meio popular: do senso comum à conscientização

*Percival Tavares da Silva*¹

Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo

*Rodrigo Lima Ribeiro Gomes*²

Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense

*Sérgio Miguel Turcatto*³

Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduado em Filosofia pela Faculdade de Filosofia Nossa Senhora Medianeira e em Teologia pelo Instituto Teológico São Paulo, e mestre em Filosofia da Educação pela Fundação Getúlio Vargas. Professor associado I do Departamento de Fundamentos Pedagógicos da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense – campus do Gragoatá, São Domingos, Niterói. Atua como voluntário na Diocese de Nova Iguaçu junto ao Fórum Grita Baixada e Pastoral Operária. Pesquisador e membro fundador do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Política e Educação. Tem experiência na área de educação, com ênfase na filosofia da educação, atuando principalmente nos temas: democracia, cidadania, educação política popular, educação escolar. Pesquisa: filosofia no meio popular. Contato: perci.ts@gmail.com
 - 2 Graduado em história pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e mestre em Educação pela mesma universidade. Professor adjunto do Departamento de Educação, Instituto de Educação de Angra dos Reis, da UFF. Foi professor de História da rede pública municipal de ensino do Rio de Janeiro. Pesquisador e membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Política e Educação. Pesquisa: filosofia no meio popular. Contato: rlrjgomes@id.uff.br
 - 3 Graduado em Filosofia pelo Instituto Educacional Dom Bosco e mestre em educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor de filosofia na educação básica, no Colégio São Vicente de Paulo, em Icaraí, Niterói. Pesquisador e membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Política e Educação. Tem experiência na área da educação, atuando principalmente nos temas: filosofia, educação, filosofia da práxis, ensino, trabalho-educação. Pesquisa: filosofia no meio popular. Contato: turcatto.sergio@gmail.com

Resumo

Apresenta-se aqui um trabalho de pesquisa e extensão realizado no âmbito do Núcleo de Filosofia Política e Educação (NuFiPE) da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, intitulado Filosofia no Meio Popular. Trata-se de projeto ainda em delineamento, mas com significativo acúmulo teórico e prático expresso em um projeto-piloto de curso de extensão chamado Escola de Formação Política. Esta é fruto de parceria com a Pastoral Operária, o Fórum Grita Baixada e o Sindicato Estadual dos Profissionais de Educação (RJ), sendo realizada no Centro de Formação da Diocese de Nova Iguaçu. A iniciativa resulta da junção de duas ações: o projeto de pesquisa Filosofia no Meio Popular e a relação que o NuFiPE mantém com movimentos sociais desde sua fundação (2002). Tomam-se como perspectiva os pensamentos de Antonio Gramsci e Paulo Freire, e a filosofia da libertação. Trabalham-se teórica e praticamente metodologias que possibilitem o desenvolvimento do pensar autônomo dos educandos, por meio de reflexões-ações que procurem situá-los em relação a seu próprio pensar, de modo a articulá-lo criticamente diante das influências externas, de suas memórias e da história. O projeto de extensão se deu em seis encontros de três horas de duração, nos últimos sábados de junho a novembro de 2017, orientado pela metodologia, práxis, conceitos ou temas que levam a uma concepção crescentemente crítica. Isso foi feito a partir do tema “Quem sou eu?”, passando por “senso comum”, “consciência”, “hegemonia” e “política”, até retornar ao primeiro tema, já com a expectativa de ter ofertado ferramentas suficientes para um início de reflexão do educando sobre seu lugar no mundo e perspectivas de engajamento mais consistentes em seus meios de atuação.

Palavras-chave: Educação popular; Filosofia da práxis; Bom senso; Autonomia; Criticidade.

Introdução

Este capítulo resulta do projeto de pesquisa e extensão intitulado Filosofia no Meio Popular, que trata de exercitar a relação teoria-prática (práxis) a partir dos referenciais teóricos de Antonio Gramsci, Paulo Freire e Enrique Dussel em espaços pedagógicos formais

(escolas públicas e universidades) e informais (movimentos populares). Já vínhamos realizando essas reflexões no âmbito da graduação nas disciplinas Filosofia da Educação, Pesquisa e Prática Pedagógica e Tópicos Especiais em Filosofia da Educação – Gramsci e a Filosofia da Educação Popular Latino-Americana, somadas às práticas pedagógicas no meio popular em Niterói e em Nova Iguaçu. Assim, apoiados nesses vínculos, elaboramos, em reuniões de estudos e pesquisas, o referido projeto.

Como consequência das discussões teóricas e metodológicas, esboçamos linhas temáticas e de ação que necessitavam de experimentação para confirmar as hipóteses que se delineavam no plano das ideias. Desde uma demanda do Fórum Grita Baixada, da Pastoral Operária, dos núcleos do Sindicato Estadual dos Profissionais da Educação na Baixada Fluminense e do Centro de Direitos Humanos de Nova Iguaçu por formação política voltada às classes populares, organizamos um curso introdutório, para ser aplicado em seis encontros de três horas de duração cada, que os próprios demandantes intitularam de “Escola de Formação Política”.

Procurando abarcar os debates em torno das metodologias participativas (THIOLLENT, 2011) e da práxis (ARRUDA, 1988), elaboramos a ação de forma que não se caracterizasse com um formato de aulas convencionais nem palestras, de modo que o conteúdo se desenvolvesse referenciado no conhecimento, na experiência e na fala dos educandos. Utilizamos recursos audiovisuais, desenvolvemos discussões em grupos, atividades de elaboração de cartazes, caderno de campo para registro das reflexões e práticas individuais que nos fossem sinalizando o desenvolvimento do educando ao longo do curso.

Para apresentar os resultados iniciais do projeto, estruturamos este texto em duas partes. A primeira, sobre os acúmulos teóricos realizados no âmbito da pesquisa, destaca os elementos mais diretamente relacionados à filosofia no meio popular, como a filosofia da práxis de Antonio Gramsci (1999), a pedagogia do oprimido de Paulo Freire (1970) e a filosofia da libertação de Enrique Dussel (2012). A segunda parte versa sobre a Escola de Formação Política – Filosofia no Meio Popular, realizada no segundo semestre de 2017, no Centro de Formação da Diocese de Nova Iguaçu.

Lineamentos para uma filosofia no meio popular

O projeto Filosofia no Meio Popular busca, numa perspectiva da filosofia da práxis, responder a uma demanda popular de meados do ano de 1985 ao coordenador desse projeto, o Prof. Dr. Percival Silva. Na oportunidade, José Milheiro (Dico), presidente da Frente Nacional dos Trabalhadores Metalúrgicos, pede, quase num tom de desafio: “ensina-nos a filosofar”. Embora envolvido com a educação (política) popular, pego de surpresa, o professor-educador não soube então dar resposta a esta demanda. No entanto, o grito popular por aprender a filosofar permanece como fogo de munturo. Depois de longa trajetória acadêmica e de diversas ações de educação popular, retomamos a ideia de desenvolver um trabalho de divulgação da filosofia em um meio engajado, junto a organizações populares, num contexto de retorno do ensino de filosofia e de sociologia no ensino médio com a Lei nº 11.684/2008 e do esvaziamento do livre pensar na escola, com a contrarreforma do ensino médio durante o governo Temer (Lei nº 13.415/2017).

Assim, passados mais de 30 anos, essa demanda popular é retomada com um grupo de pesquisadores da Faculdade de Educação da UFF ancorados na perspectiva da filosofia da práxis desenvolvida por Gramsci (1999), e por ele tematizada como “a filosofia das classes subalternas”, filosofia que busca conduzir os “simples” a uma concepção da vida superior. Fundamentada na experiência dos autores deste capítulo e de outros pesquisadores vinculados ao projeto, acrescentamos a relevância do filósofo-educador Paulo Freire (1970), que pensa e faz educação a partir dos oprimidos, e de Enrique Dussel (2012), filósofo da libertação latino-americano, crítico do eurocentrismo, que pensa e faz filosofia também desde os oprimidos, da periferia do mundo.

Nossa hipótese, seguindo a intuição gramsciana, é de que é possível – desde um olhar não eurocêntrico fundamentado na filosofia da práxis – que o subalternizado critique sua própria concepção do mundo, seu “filosofar”, tornando-o coerente e unitário. Assim sendo, procuramos ressaltar temas necessários à superação de sua “consciência contraditória”, consciência implícita em sua ação e superficialmente explícita ou verbal, desenvolvida acriticamente (GRAMSCI, 1999). Esses aspectos constituem o ponto de partida de nosso curso, como é apresentado na segunda parte deste capítulo.

Colocamo-nos dois problemas que nos parecem vitais para as classes populares, que, na verdade, se reduzem a um único e mesmo problema filosófico (SAVIANI, 1989): como criar condições para a superação de seu insipiente e “bizarro” filosofar nos espaços da educação formal e informal? Como problematizar uma atividade já existente no senso comum, isto é, a filosofia dos “não filósofos”, de forma a unificar teoria e prática? Preocupa-nos resgatar o “núcleo sadio”, o bom senso do senso comum subalterno; expor sistematicamente os problemas nascidos no processo de desenvolvimento da cultura geral; e buscar sua elevação cultural e filosófica sem reduzir a educação ao ambiente escolar (BUTTIGIEG, 2003). Assim, a pesquisa busca identificar temas que visem inovar, tornar crítica a atividade “filosófica” já “existente” no senso comum popular, no “filosofar” próprio dos “simples”. Colocamos aqui o problema de identificar teoria e prática no sentido

[...] de construir, com base numa determinada prática, uma teoria que, coincidindo e identificando-se com os elementos decisivos da própria prática, acelere o processo histórico em ato, tornando a prática mais homogênea, coerente, eficiente em todos os seus elementos, isto é, elevando-a à máxima potência; ou então, dada uma certa posição teórica, no de organizar o elemento prático indispensável para que esta teoria seja colocada em ação. A identificação de teoria e prática é um ato crítico, pelo qual se demonstra que a prática é racional e necessária ou que a teoria é realista e racional. (GRAMSCI, 1999, p. 260).

Limites e alcances do filosofar no meio popular

Se é verdadeira a premissa de que “todos os homens são ‘filósofos’” (GRAMSCI, 1999, p. 93), é preciso identificar os sentidos e limites deste seu filosofar, de suas concepções filosóficas. Pois o filosofar não é uma simples elucubração mental arbitrária, deslocada da história, mas um ato capaz de transformar a realidade, o senso comum – ao menos a filosofia tal como entendida na 11ª tese de Marx a Feuerbach, como elemento de transformação social (MARX; ENGELS, 1999).

A história da filosofia, como usualmente a entendemos, demonstra as tentativas e iniciativas ideológicas de determinados grupos e classes sociais para conservar ou mudar, corrigir ou interferir nas concepções do mundo presentes no conjunto das relações sociais em determinadas épocas. Tais filosofias apontam e determinam normas de conduta correlatas e adequadas aos interesses dos grupos sociais fundamentais para configurar determinado tipo de Estado.

No entanto, para que uma filosofia deixe de ser arbitrária e conformada apenas aos cérebros individuais, necessita passar da contemplação à ação. Nesse sentido, o filosofar “real” transforma a práxis do homem do povo, a práxis dos “simples”. E o filosofar aqui só pode ser original se seu ponto de partida for o senso comum, o bom senso contido na filosofia dos “não filósofos”. A afirmação de Gramsci de que “todo homem é ‘filósofo’” reivindica a atividade intelectual de toda e qualquer pessoa para a conformação da consciência crítica.

Na atividade intelectual, mostra Gramsci (1999), há uma conexão entre senso comum, religião e filosofia. No entanto, esses três níveis do pensar não coincidem, visto que a filosofia é uma ordem intelectual e, portanto, é crítica e supera tanto o senso comum quanto a religião. Entretanto, a filosofia coincide com o “bom senso”, que contesta o senso comum, e somente ela pode elevar-se à unidade e à coerência. No caso da religião, numa perspectiva de análise não confessional, mas laica, há “unidade de fé” entre uma visão do mundo e uma maneira de vida adequada a ela. Por outro lado, não há como afirmar que exista uma filosofia em geral, mas que existem diversas concepções do mundo e que sempre fazemos escolhas dentre as que existem e respondem por nossas necessidades.

Recuperando o grupo de problemas de Augusto Salazar Bondy (1988),⁴ propomos uma analogia com a pergunta “existe uma filosofia popular?”, e os reagrupamos do seguinte modo:

4 Augusto Salazar Bondy, em *Existe una filosofía de nuestra América?*, aponta três “questões” no trato da especificidade da filosofia latino-americana: “1. A questão da fundamentação descritiva, como tem sido o pensamento latino-americano e se tem havido filosofia original, genuína e peculiar nesta parte do mundo. 2. A questão prospectiva e normativa, de como deve ser a filosofia latino-americana, se esta deseja ser autêntica e assegurar seu progresso futuro.

- a. O problema da fundamentação descritiva, de como tem se manifestado o pensamento popular (Gramsci), e se há uma filosofia original, genuína e peculiar ao meio popular latino-americano (Freire, Dussel).
- b. O problema prospectivo e normativo, de como deve ser a filosofia no meio popular, se esta deseja ser autêntica e assegurar seu progresso futuro e, acrescentamos, sua especificidade popular.
- c. O problema da possibilidade de o “filosofar popular” ser tema da reflexão filosófico-pedagógica, e que significação tal tema tem para a constituição de uma filosofia propriamente dita.

Trata-se, conforme Gramsci (1999), de inovar e tornar crítica a atividade “filosófica” já “existente” no senso. Assumindo, com o autor, que a filosofia da práxis contém em germe o caráter de uma filosofia popular dos “simples”, dos “subalternos”, incorporamos Freire (1963, 1970) e Dussel (1993, 2012) por se proporem a traduzir, desde a América Latina, o modo próprio de pensar-agir-sentir (práxis) das classes populares, dos oprimidos.

Educação e libertação

Para a compreensão do sentido do processo pedagógico de nossa proposta, nos apoiamos em autores que abordam a temática desde a perspectiva da emancipação das classes populares. Nesse sentido, Joseph Buttigieg (2003) demonstra como, em Gramsci, a educação e a hegemonia estão conectadas ao processo de dominação e de emancipação social. A hegemonia manifesta a dominação não apenas por meio da força bruta, da coerção, mas também por meio do consenso cultural.

Por outro lado, Semeraro (2013) aponta que, em virtude do arraigado processo histórico de dominação e opressão, há, em meio aos oprimidos, aos dominados, um contínuo e recorrente aflorar esperançoso do

3. A questão da possibilidade de o latino-americano ser tema de nossa reflexão filosófica, e que significação tal tema tem para a constituição de uma filosofia propriamente dita” (BONDY, 1988, p. 9, tradução nossa).

“espírito popular criativo” (LIGUORI; VOZA, 2017) no sufocado “grito de liberdade” e das lutas emancipatórias. Grupos sociais e indivíduos são cotidianamente induzidos a pensar, desvendar e resolver problemas interagindo com a realidade, transformando-a e, ao mesmo tempo, transformando-se a si mesmos.

Para tal, é preciso traduzir a filosofia da práxis para o meio popular latino-americano. Um filosofar voltado à formação política do subalternizado com o objetivo de formar “intelectuais orgânicos” de novo tipo, tanto desde o espaço escolar como dos espaços dos movimentos populares e sociais. Necessidade de aflorar o latente “espírito popular criativo” próprio às massas populares e oprimidas (SEMERARO, 2011), pois é impossível ocorrer uma mudança de novo tipo, uma ruptura com a hegemonia e o status quo, desconsiderando as “concepções filosóficas populares” e, consequentemente, o progresso intelectual das massas. E aqui se localiza a genuína vocação da filosofia da práxis de levar a classe subalterna a “elaborar sua própria concepção do mundo e da vida” (BUTTIGIEG, 2003, p. 43).

Pensamos, assim, o papel da educação a partir da seguinte questão de Gramsci (1999, p. 140): “como nasce o movimento histórico com base na estrutura”? Como fazer para gerar esse movimento? Para Frosini (2004), é necessário compreender, no homem de massa, a questão da consciência contraditória. Gramsci vê o homem como passivo, ativo e de massa; o homem que o sistema educativo, voltado para o mercado e não para o humano, tende a capacitar de forma unilateral, pois apenas repassa, de modo parcial e fragmentário, o conhecimento acumulado pela humanidade. Não permite que as classes populares se apropriem dos instrumentos de avaliação crítica desse conhecimento. Busca, assim, evitar que “os educandos possam identificar seu caráter histórico e cultural e se proponham renová-lo, atualizá-lo e mesmo recriá-lo” (ARRUDA, 1988, p. 3), pois, como afirma Gramsci (1999, p. 245), “não o ‘pensamento’, mas o que realmente se pensa é o que une ou diferencia os homens”.

Assim sendo, o sistema impede os subalternos de se apropriarem

[...] dos instrumentos adequados para a teorização da própria prática e, mais ainda, para a compreensão em profundidade

desta prática, nas suas diversas dimensões e articulações; quer dizer, para a criação de novos conhecimentos, adequados aos seus objetivos de transformação da realidade, do mundo e de si próprio. (ARRUDA, 1988, p. 3).

Engels, Marx e Gramsci se levantam contra a tendência à capacitação unilateral do trabalhador, ao sublinharem “também a exigência da recuperação da unidade da sociedade humana em seu todo e da onilateralidade do homem singular, numa perspectiva que une, ainda que num rápido aceno, fins individuais e fins sociais, homem e sociedade” (MANACORDA, 2007, p. 38). Arruda (1988, p. 4), fundamentado no pensamento gramsciano, procura sintetizar o escopo político-educativo da práxis ao afirmar que “se refere a uma educação [diríamos, a uma filosofia no meio popular] onilateral e onidimensional, que abrange todos os campos essenciais da realidade humana e natural e todas as dimensões essenciais do ser humano”.

O filosofar onilateral

[...] busca alcançar todos os aspectos, todos os campos da realidade que a humanidade conseguiu tornar acessíveis ao seu conhecimento, ou, pelo menos, todos os campos que lhe permitam o desenvolvimento mais completo possível das forças produtivas, criativas e comunicativas do trabalhador, das suas necessidades e da capacidade de satisfazê-las. (ARRUDA, 1988, p. 4).

E aqui identificamos alguns destes lados humanos: as relações político-sociais, educativo-culturais, econômicas, históricas, psicológicas, biofísicas, ecológicas, ético-morais e religioso-transcendentais.

Quanto ao filosofar onidimensional, pode ser entendido enquanto práxis político-educativa que busca desenvolver todos os modos e faculdades de conhecimento que o humano possui. Introduce, assim, as classes populares “na aventura de conhecer não apenas o cérebro, mas o ser humano integral que ele é: os sentidos do corpo, a mente, a emoção, a intuição, a vontade, o sentido da Unidade, o espírito” (ARRUDA, 1988, p. 4).

A Escola de Formação Política: do senso comum à conscientização

A Escola de Formação Política, como dito na introdução, surge de uma demanda de diversas entidades do movimento popular da Baixada Fluminense⁵ com quem temos trabalhado em educação popular desde a década de 1980, um trabalho que teve características bastante distintas ao longo do período. No decorrer das últimas décadas trabalhamos temáticas como direitos humanos, políticas públicas, metodologia do trabalho de base, entre outras. No entanto, esta foi a primeira experiência com foco mais estritamente filosófico e ocorreu durante o segundo semestre de 2017 no Centro de Formação da Diocese de Nova Iguaçu, com seis encontros (aos sábados) de três horas de duração – que frequentemente se prolongam para três horas e meia ou quatro horas. Contamos aqui também o tempo de intervalo de 20 minutos para lanche, compartilhado entre educadores e educandos. As instituições referidas compõem a coordenação do curso e participam da elaboração dos encontros com reuniões preparatórias locais e na universidade.

O público visado são lideranças e militantes de movimentos populares, sociais, pastorais sociais e profissionais da educação. Contudo, ao longo dos encontros e de maneira variada, integrantes com perfis diversos frequentam o curso, como estudantes de graduação, profissionais da assistência social e da saúde, psicólogos, comerciários, entre outros. Contabilizamos cerca de 70 participantes, dos quais 28 atingiram 75% de frequência e, portanto, concluíram o curso.

O conteúdo desenvolvido no curso contempla as temáticas da fundamentação expressas na primeira parte deste artigo (“todo homem é ‘filósofo’”), selecionando conceitos de Antonio Gramsci e de Paulo Freire de forma a ampliar o nível de complexidade da discussão a cada encontro, com categorias cada vez mais abrangentes. O primeiro encontro tem como temática a frase “Quem sou eu?”, seguido de quatro

5 Como indicado anteriormente, são o Fórum Grita Baixada, a Pastoral Operária, os núcleos do Sindicato Estadual dos Profissionais da Educação na Baixada Fluminense e o Centro de Direitos Humanos de Nova Iguaçu. Membros do Conselho Regional de Psicologia se somaram durante o processo e foram incorporados à coordenação da Escola. É importante mencionar também a presença de alunos atuais e egressos da UFF, tanto de graduação quanto de pós-graduação.

encontros com os conceitos de “senso comum/bom senso”, “consciência/conscientização”, “ideologia/hegemonia”, “filosofia da práxis/política”; no sexto e último encontro retorna-se à pergunta do primeiro – “Quem sou eu?” –, com a expectativa de obter repostas que reflitam graus de criticidade superiores e maior unidade, autonomia e coerência de pensamento.

A metodologia que inspira os encontros do curso é participativa, com a turma organizada em círculos, referenciada na realidade, nas experiências e nos conhecimentos dos participantes. Utilizamos atividades práticas e teóricas de grupos, plenárias, místicas, filmes, dinâmicas etc. para desenvolver o conteúdo proposto. A intervenção dos educadores circunscreve-se à retomada da memória de cada encontro (ou da apresentação da proposta do curso, no caso do primeiro encontro), a breves esclarecimentos acerca do significado dos novos conceitos, coordenação das atividades de grupo e cobrança da realização das tarefas propostas, relacionando-as aos novos conteúdos. Os educandos são instados a apresentar oralmente os resultados das tarefas, e os educadores procuram orientar as discussões no sentido de problematizar o apresentado, fundamentar conteúdo, buscando ajudar o aflorar crítico e a unidade interna do pensamento, sua coerência.

Apresentamos adiante os roteiros de cada encontro do curso e sua fundamentação de acordo com a proposta teórica e metodológica esboçada até aqui e, ao final, fazemos nossas últimas considerações avaliando o significado dessa intervenção.

1º Encontro: “Quem sou eu?” (24/06/2017)

Neste primeiro encontro delineamos a proposta do curso e sua metodologia, seguidas de uma atividade que consiste na apresentação de todos os presentes, que devem dizer seus nomes, instituições a que estão vinculados e/ou ocupação e motivação para participar do curso. Apresentamos o tema do dia, “Quem sou eu?”, que começa a ser desenvolvido apoiado na leitura contextualizada, em voz alta, de um trecho do livro de Skármeta (1996), com o intuito de motivar os educandos a promover uma reflexão sobre si e trabalhar a própria sensibilidade.

Texto 1: Queria mandar a você alguma coisa mais, fora as palavras. E assim me enfeiei nesta gaiola que canta. Uma gaiola que é um passarinho. É presente que faço. Mas também queria pedir uma coisa, Mário, que só você pode cumprir. Todos os meus outros amigos ou não saberiam o que fazer ou pensariam que sou um velho caduco e ridículo. Quero que você vá com esse gravador passeando pela Ilha Negra e grave todos os sons e ruídos que vá encontrando. Preciso desesperadamente de algo, nem que seja o fantasma de minha casa. A minha saúde não anda nada bem. Sinto falta do mar. Sinto falta dos pássaros. Mande para mim os sons da minha casa.

Entre no jardim e faça soar os sinos. Primeiro grave esse repicar suave dos sininhos pequenos quando o vento bate neles, e depois puxe o cordão do sino maior, cinco, seis vezes. Sinos, meus sinos! Nada há que soe tão bem como a palavra sino se a dependuramos num campanário junto ao mar. E depois vá até as pedras e grave a arrebenção das ondas. E se ouvir gaiotas, grave. E se ouvir o silêncio das estrelas siderais, grave. (SKÁRMETA, 1996, p. 83).

Em seguida, solicitamos a escrita de uma palavra-chave que expresse a concepção que cada educando tem de si mesmo para ser colada em um cartaz. O objetivo da atividade é ajudá-los a começarem a se perceber como sujeitos historicamente constituídos, selecionando aleatoriamente cinco educandos para justificar a escolha de suas palavras. Após o intervalo do lanche, busca-se sistematizar a discussão anterior e, em seguida, é distribuído o Texto 2, sobre a educação onilateral e onidimensional, apresentado por um dos educadores e debatido em plenária. Ao fim, realizamos uma avaliação do encontro, na qual podemos perceber já algumas das expectativas (atendidas e frustradas) dos educandos, definimos as tarefas a serem realizadas em casa e apresentamos as informações do encontro seguinte.

Texto 2: O sistema produtivo capitalista separa o ser humano da sua capacidade produtiva, reduzindo o primeiro à segunda; além disso, separa a tomada de decisões da execução das mesmas, reduzindo o trabalhador ao mero papel de executor de ordens vindas de cima. Em consequência, obrigatoriamente reduz a capacitação do trabalhador à sua expressão mais simples: capacita unilateralmente, funcionalmente ou somente na medida do que o trabalhador necessita para desempenhar uma determinada função no sistema produtivo. [...]

A proposta político-educativa da Práxis, portanto, se refere a uma educação OMNILATERAL e OMNIDIMENSIONAL, que abrange todos os campos essenciais da realidade humana e natural e todas as dimensões existenciais do ser humano. OMNILATERAL, enquanto busca alcançar todos os aspectos, todos os campos da realidade que a humanidade conseguiu tornar acessíveis ao seu conhecimento, ou, pelo menos, todos os campos que lhe permitem o desenvolvimento mais completo possível das forças produtivas. OMNIDIMENSIONAL, buscando envolver todos os modos e faculdades de conhecimento que o trabalhador possui, introduzindo na aventura de conhecer não apenas o cérebro, mas o ser humano integral que ele é: os sentidos do corpo, a mente, a emoção, a intuição, a vontade, o sentido de Unidade, o espírito... (SKÁRMETA, 1996, p. 83).

2º Encontro: “Senso comum e bom senso” (22/07/2017)

Como se tornou praxe, iniciamos com uma rodada de apresentação de todos os presentes e uma rápida retomada do encontro anterior. Em seguida, retomamos, em plenária, o tema do primeiro encontro tendo como suporte o debate sobre o documentário *Nós que aqui estamos por vós esperamos*, de Marcelo Masagão (1999), feito com imagens fotográficas do século XX. Constatamos alguns dos primeiros limites para nosso trabalho, como o não cumprimento das tarefas designadas aos educandos, assim como nossa dificuldade em desenvolver todas as atividades previstas no tempo do encontro.

A atividade seguinte consiste na montagem, em grupos, de um corpo humano com recortes de revistas, orientada pela pergunta do primeiro encontro – “Quem sou eu?”. Os educandos devem escrever em seus cadernos a representação daquele corpo humano montado em relação à frase. O objetivo é ilustrar, com base na perspectiva de Gramsci (1999), o caráter “bizarro” da formação de nosso pensamento. Para finalizar a atividade, os grupos comentam os significados do “Frankenstein” montado.

Para dar sentido à atividade anterior, os grupos são instados a ler e debater em conjunto o Texto 3, trecho do volume 1 dos *Cadernos do cárcere*, de Antonio Gramsci (1999), estabelecendo relações entre a pergunta de referência, o corpo humano elaborado pelo grupo e o texto, devendo fazer posteriormente um cartaz com as conclusões dos grupos para serem expostas na sequência. Eis o extrato gramsciano, que já nos ajuda a introduzir o debate acerca do senso comum.

Texto 3: Pela própria concepção do mundo, pertencemos sempre a um determinado grupo, precisamente o de todos os elementos sociais que compartilham um mesmo modo de pensar e de agir. Somos conformistas de algum conformismo, somos sempre homens-massa ou homens-coletivos. O problema é o seguinte: qual é o tipo histórico de conformismo, de homem-massa do qual fazemos parte? Quando a concepção do mundo não é crítica e coerente, mas ocasional e desagregada, pertencemos simultaneamente a uma multiplicidade de homens-massa, nossa própria personalidade é compósita, de uma maneira bizarra: nela se encontram elementos dos homens das cavernas e princípios da ciência mais moderna e progressista, preconceitos de todas as fases históricas passadas estreitamente localistas e intuições de uma futura filosofia que será própria do gênero humano mundialmente unificado. Criticar a própria concepção do mundo, portanto, significa torná-la unitária e coerente e elevá-la até o ponto atingido pelo pensamento mundial mais evoluído. Significa também, portanto, criticar toda a filosofia até hoje existente, na medida em que ela deixou estratificações consolidadas na filosofia popular. O início da elaboração crítica é a consciência daquilo que é realmente, isto é, um “conhece-te a ti mesmo” como produto do processo histórico até hoje desenvolvido, que deixou em ti uma infinidade de traços acolhidos sem análise crítica. Deve-se fazer, inicialmente, esta análise. (GRAMSCI, 1999, p. 94).

Como sugerido no programa, os educandos apresentam suas conclusões na sequência das discussões em grupos. Em seguida, os educadores apresentam os conceitos de “senso comum” e “bom senso” em Gramsci com o intuito de levar os participantes do curso a perceberem a relação entre a teoria, os debates realizados e o filme sugerido. Começam a surgir nas falas dos alunos elementos de uma perspectiva autocrítica a respeito de como cada um desenvolve sua concepção do mundo. Percebemos, na avaliação, alguns aspectos de crítica por parte dos educandos em relação ao tempo – insuficiente para a realização do conjunto das atividades propostas –, mas também avaliações positivas em frases como “achava que não conhecia política, e vejo que conhecia, sim”.

3º Encontro: “Consciência e conscientização” (19/08/2017)

A primeira meia hora do encontro foi dedicada às apresentações dos participantes seguida da recuperação dos conceitos debatidos anteriormente. Em seguida, solicitamos que os educandos escrevessem as palavras que julgavam representar bem a situação de “senso comum” que vivenciavam em seu ambiente familiar, profissional, de militância etc., para que pudessem elaborar um cartaz ilustrado por aquelas palavras. A equipe pedagógica estudou as palavras entregues pelos educandos com o objetivo de encontrar elementos que permitissem estabelecer conexões expressivas da concepção do mundo, palavras repetidas, noções comuns encontradas no meio popular etc.

Na sequência, passamos à leitura do Texto 4, que traz a temática da formação das consciências e do modo como participamos de concepções do mundo externas a nós de modo consciente ou inconsciente.

Texto 4: É preciso destruir o preconceito, muito difundido, de que a filosofia é algo muito difícil pelo fato de ser a atividade intelectual própria de uma determinada categoria de cientistas especializados ou de filósofos profissionais e sistemáticos. É preciso, portanto, demonstrar preliminarmente que todos os homens são “filósofos”, definindo os limites e as características desta “filosofia espontânea”, peculiar a “todo o mundo”, isto é, da filosofia que está contida: 1) na própria linguagem, que é um conjunto de noções e de conceitos determinados e não, simplesmente, de palavras gramaticalmente vazias de conteúdo; 2) no senso comum e no bom senso; 3) na religião popular e, consequentemente, em todo o sistema de crenças, superstições, opiniões, modos de ver e de agir que se manifestam naquilo que geralmente se conhece por “folclore”.

Após demonstrar que todos são filósofos, ainda que a seu modo, inconscientemente – já que, até mesmo na mais simples manifestação de uma atividade intelectual qualquer, na “linguagem”, está contida uma determinada concepção do mundo –, passa-se ao segundo momento, ao momento da crítica e da consciência, ou seja, ao seguinte problema: é preferível “pensar” sem disto ter consciência crítica, de uma maneira desagregada e ocasional, isto é, “participar” de uma concepção do mundo “imposta” mecanicamente pelo ambiente exterior, ou seja, por um dos muitos grupos sociais nos quais todos estão automaticamente envolvidos desde sua entrada no mundo consciente (e que pode ser a própria aldeia ou a província, pode se originar na paróquia e na “atividade intelectual” do vigário ou do velho patriarca, cuja “sabedoria” dita leis, na mulher que herdou a sabedoria das bruxas ou no pequeno intelectual avinagrado pela própria estupidez e pela impotência para a ação), ou é preferível elaborar a própria concepção do mundo de uma maneira consciente e crítica e, portanto, em ligação com este trabalho do próprio cérebro, escolher a própria esfera de atividade, participar ativamente na produção da história do mundo, ser o guia de si mesmo e não mais aceitar do exterior, passiva e servilmente, a marca da própria personalidade? (GRAMSCI, 1999, p. 93).

Esse texto nos conduz à pergunta: é preferível “pensar” sem disto ter consciência crítica ou é preferível ter ciência da origem das “nossas” ideias para, então, criticar nossa própria visão de mundo tendo em vista a construção de uma perspectiva crítica? Para tal, lançamos aos educandos a pergunta “Como podemos caracterizar nosso modo de pensar?”, solicitando que, depois de um momento de reflexão em grupos, escrevessem uma resposta à questão para ser agregada ao cartaz com as palavras de “senso comum”. Os grupos apresentaram seus resultados, que foram debatidos em plenária.

No retorno do intervalo, demos início a uma atividade do tipo “mística”, que consistia na reprodução da música instrumental “El condor pasa”, do compositor peruano Daniel Alomía Robles, de 1913, inspirada na tradição musical andina. O objetivo da atividade é reservar um tempo de reflexão, conduzida por membro da equipe pedagógica que coloca questões com a música ao fundo. Para conduzir essa meditação em foro íntimo são sugeridas as perguntas: “Quem sou eu em nível histórico? Como venho me tornando o que sou?”

Depois de uma discussão em plenária a respeito dessas questões, passamos então à explicitação dos conceitos “consciência” à luz de Antonio Gramsci (Texto 5) e de “conscientização” em Paulo Freire (Texto 6). Foi feita leitura coletiva destes conceitos, que servem de suporte ao debate, seguida de uma explicação, por parte da equipe, do contexto em que os autores realizaram essas considerações e seu significado para nossa discussão. O extrato gramsciano trata da relação entre o desenvolvimento da consciência e das personalidades individuais com

a natureza e com outros homens, numa dinâmica que pode ser de uma revolução interior passiva ou ativa, enquanto o trecho freiriano aborda sua temática da “conscientização”, da superação de uma perspectiva “mágica” por uma concepção crítica e reflexiva.

Texto 5: Cria-se a própria personalidade: 1) dando uma direção determinada e concreta (“racional”) ao próprio impulso vital ou vontade; 2) identificando os meios que tornam esta vontade concreta e determinada e não arbitrária; 3) contribuindo para modificar o conjunto das condições concretas que realizam esta vontade, na medida de suas próprias forças e da maneira mais frutífera. O homem deve ser concebido como um bloco histórico de elementos puramente subjetivos e individuais e de elementos de massa e objetivos ou materiais, com os quais o indivíduo está em relação ativa. Transformar o mundo exterior, as relações gerais, significa fortalecer a si mesmo, desenvolver a si mesmo. É uma ilusão e um erro supor que o “melhoramento” ético seja puramente individual: a síntese dos elementos constitutivos da individualidade é “individual”, mas ela não se realiza e desenvolve sem uma atividade para fora, transformadora das relações externas, desde aquelas com a natureza e com os outros homens em vários níveis, nos diversos círculos em que se vive, até à relação máxima, que abarca todo o gênero humano. Por isso, é possível dizer que o homem é essencialmente “político”, já que a atividade para transformar e dirigir conscientemente os outros homens realiza sua “humanidade”, sua “natureza humana”. (GRAMSCI, 1999, p. 406).

Texto 6: Não há dúvida também de que, entre as várias relações que o homem estabelece com a sua realidade realiza uma específica – de sujeito para objeto – de que decorre o conhecimento. Esta relação também feita pelo homem comum. [...] A diferença entre a relação que ele trava neste campo, e a nossa, está em que a sua captação do dado objetivo como dos nexos que existem entre os dados, se faz via sensível e a nossa, via crítica. Desta forma, da captação via sensível surge uma compreensão da realidade preponderantemente mágica, surge um saber puramente existencial, opinativo, a que corresponde uma ação também mágica. O que teríamos de fazer, pensávamos, era [...] colocar entre a compreensão mágica da realidade que informava a ação mágica sobre a realidade, um termo novo: *Pensar*. Teríamos, em outras palavras, de organizar o pensamento do [homem comum] e levá-lo a reformar suas atitudes básicas diante da realidade. Fazê-lo sentir-se capaz de superar a via puramente sensível da captação dos dados da realidade, por uma via crítica. Se isto fosse feito, então, estaríamos levando o homem a substituir a captação mágica por captação cada vez mais crítica e assim, levando-o a formas de ação também críticas. (FREIRE, 1963, p. 11, grifo do autor).

Posteriormente às leituras e discussões sobre os conceitos centrais do encontro, passamos à avaliação e à preparação do encontro seguinte, com a temática “ideologia e hegemonia”.

4º Encontro: “Ideologia e hegemonia” (23/09/2017)

Tínhamos ideia, após a apresentação individual, de acolher uma muda de tucum, palmeira própria da Amazônia, com muitos e agudos espinhos, que produz um coquinho muito duro que os indígenas usam para fazer adornos como colares e anéis. Anéis estes que os missionários

do Conselho Indigenista Missionário, órgão da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, põem à venda para levantar recursos para as aldeias e que são adotados por militantes de movimentos sociais e populares como símbolo de aliança, de compromisso com as causas populares e indígenas. No entanto, não foi possível termos a muda de tucum.

Após cantarmos a música “Ideologia”, de Cazuzza, e a plenária tecer comentários sobre o tema “ideologia”, fizemos uma rápida retomada dos encontros anteriores.

Em seguida, dois educadores explanaram os conceitos “conscientização” e “consciência”, em que destacam que o primeiro é uma criação própria do Brasil e da América Latina. Esse conceito conjuga consciência com ação. Só adquirimos consciência quando atuamos politicamente, isto é, com a vontade de transformar o que está aí. Essa conscientização em Paulo Freire, guardadas suas especificidades, é o mesmo que a “consciência coletiva” em Antonio Gramsci.

Em seguida, os educandos, em grupos, debateram as perguntas a seguir e colocaram as respostas em cartazes – “Baseados no que vimos até agora, o que destacar no filme *Anel de tucum* em relação a: (a) Quem sou eu? (b) Como se dá o senso comum no filme? (c) Como se dá o processo da consciência e da conscientização? (d) Como o elemento ideológico se manifesta no filme?”

Após o lanche, os grupos apresentaram em plenária suas respostas. Em seguida, levando em consideração as respostas e em diálogo com a plenária, o educador convidado desenvolveu os conceitos de ideologia e hegemonia em Gramsci, em que se esforça por amarrar o vivido, o vivenciado e os conceitos. Sobre ideologia são destacadas partes de três parágrafos dos volumes 1 e 2 de *Cadernos do cárcere*:

Texto 7: Um estudo de como se organiza de fato a estrutura ideológica de uma classe dominante: isto é, a organização material voltada para manter, defender e desenvolver a “frente” teórica ou ideológica. A parte mais considerável e mais dinâmica dessa frente é o setor editorial em geral: [...]

A imprensa é a parte mais dinâmica desta estrutura ideológica, mas não a única: tudo o que influi ou pode influir sobre a opinião pública, direta ou indiretamente, faz parte dessa estrutura. Dela fazem parte: as bibliotecas, as escolas, os círculos e os clubes de variado tipo, até a arquitetura, a disposição e o nome das ruas. Não se explicaria a posição conservada pela Igreja na sociedade moderna se não se conhecessem os esforços diuturnos e pacientes que ela faz para desenvolver continuamente sua seção particular desta estrutura material da

ideologia. Um tal estudo, feito com seriedade, teria uma certa importância: além de dar um modelo histórico vivo de uma tal estrutura, formaria o hábito de um cálculo mais cuidadoso e exato das forças ativas na sociedade. O que se pode contrapor, por parte de uma classe inovadora, a este complexo formidável de trincheiras e fortificações da classe dominante? O espírito de cisão, isto é, a conquista progressiva da consciência da própria personalidade histórica, espírito de cisão que deve tender a se ampliar da classe protagonista às classes aliadas potenciais: tudo isto requer um complexo trabalho ideológico, cuja primeira condição é o exato conhecimento do campo a ser esvaziado de seu elemento de massa humana. (GRAMSCI, 2001, p. 78-79).

Um elemento de erro na consideração sobre o valor das ideologias, ao que me parece, deve-se ao fato (fato que, ademais, não é casual) de que se dê o nome de ideologia tanto à superestrutura necessária de uma determinada estrutura, como a elucubrações arbitrárias de determinados indivíduos. O sentido pejorativo da palavra tornou-se exclusivo, o que modificou e desnaturou a análise teórica do conceito de ideologia. O processo deste erro pode ser facilmente reconstruído: 1) identifica-se a ideologia como sendo distinta da estrutura e afirma-se que não são as ideologias que modificam a estrutura, mas sim vice-versa; 2) afirma-se que uma determinada solução política é “ideológica”, isto é, insuficiente para modificar a estrutura, enquanto crê poder modificá-la, se afirma que é inútil, estúpida, etc.; 3) passa-se a afirmar que toda ideologia é “pura” aparência, inútil, estúpida, etc.

É necessário, por conseguinte, distinguir entre ideologias historicamente orgânicas, isto é, que são necessárias a uma determinada estrutura, e ideologias arbitrárias, racionalísticas [sic], “voluntaristas”. Enquanto são historicamente necessárias, as ideologias têm uma validade que é validade “psicológica”: elas “organizam” as massas humanas, formam o terreno no qual os homens se movimentam, adquirem consciência de sua posição, lutam etc. Enquanto são “arbitrárias”, não criam mais do que “movimentos” individuais, polêmicas etc. (GRAMSCI, 1999, p. 237).

Recordar a frequente afirmação de Marx sobre a “solidez das crenças populares” como elemento necessário de uma determinada situação. Ele diz mais ou menos isto: “quando esta maneira de conceber tiver a força das crenças populares” etc. Outra afirmação de Marx é a de que uma persuasão popular tem, com frequência, a mesma energia de uma força material, ou algo semelhante, e que é muito significativa. A análise destas afirmações, creio, conduz ao fortalecimento da concepção de “bloco histórico”, no qual, precisamente, as forças materiais são o conteúdo e as ideologias são a forma, distinção entre forma e conteúdo puramente didática, já que as forças materiais não seriam historicamente concebíveis sem forma e as ideologias seriam fantasias individuais sem as forças materiais. (GRAMSCI, 1999, p. 238).

Na sequência, o educador convidado trabalhou os conceitos de “ideologia orgânica” e “ideologia inorgânica ou arbitrária”, apresentando ainda textos gramscianos em que o autor desenvolve o conceito de hegemonia e sua relação com a democracia e com o trabalho filosófico.

Texto 8: Entre os muitos significados de democracia, parece-me que o mais realista e concreto se possa deduzir em conexão com o conceito de hegemonia. No sistema hegemônico, existe democracia entre o grupo dirigente e os grupos dirigidos na medida em que o desenvolvimento da economia e, por conseguinte, a legislação que expressa este desenvolvimento favorecem a passagem molecular dos grupos dirigidos para o grupo dirigente. (GRAMSCI, 2011, p. 287).

[...] Posta a filosofia como concepção do mundo – e o trabalho filosófico sendo concebido não mais apenas como elaboração “individual” de conceitos sistematicamente coerentes, mas além disso, e sobretudo, como luta cultural para transformar a “mentalidade” popular e difundir as inovações filosóficas que se revelem “historicamente verdadeiras” na medida em que se tornem concretamente, isto é, histórica e socialmente, universais –, a questão da linguagem e das línguas deve ser “tecnicamente” colocada em primeiro plano.

[...] a importância que tem o “momento cultural” também na atividade prática (coletiva): todo ato histórico não pode deixar de ser realizado pelo “homem coletivo”, isto é, pressupõe

a conquista de uma unidade “cultural-social” pela qual uma multiplicidade de vontades desagregadas, com fins heterogêneos, solda-se conjuntamente na busca de um mesmo fim, com base numa idêntica e comum concepção do mundo (geral e particular, transitoriamente operante – por meio da emoção – ou permanente, de modo que a base intelectual esteja tão enraizada, assimilada e vivida que possa se transformar em paixão). [...]

Este problema pode e deve ser aproximado da colocação moderna da doutrina e da prática pedagógicas, segundo as quais a relação entre professor e aluno é uma relação ativa, de vinculações recíprocas, e que, portanto, todo professor é sempre aluno e todo aluno, professor. Mas a relação pedagógica não pode ser limitada às relações especificamente “escolares”, através das quais as novas gerações entram em contato com as antigas e absorvem suas experiências e seus valores historicamente necessários, “amadurecendo” e desenvolvendo uma personalidade própria, histórica e culturalmente superior. Esta relação existe em toda a sociedade no seu conjunto e em todo indivíduo com relação aos outros indivíduos, entre camadas intelectuais e não intelectuais, entre governantes e governados, entre elites e seguidores, entre dirigentes e dirigidos, entre vanguardas e corpos de exército. Toda relação de “hegemonia” é necessariamente uma relação pedagógica, que se verifica não apenas no interior de uma nação, entre as diversas forças que a compõem, mas em todo o campo internacional e mundial, entre conjuntos de civilizações nacionais e continentais.

Dai ser possível dizer que a personalidade histórica de um filósofo individual é também dada pela relação ativa entre ele e o ambiente cultural que quer modificar, ambiente que reage sobre o filósofo e, obrigando-o a uma permanente autocrítica, funciona como “professor”. Compreende-se assim porque uma das maiores reivindicações das modernas camadas intelectuais no campo político foi a da chamada “liberdade de pensamento e de expressão do pensamento (imprensa e associação)”, já que só onde existe esta condição política se realiza a relação de professor-discípulo no sentido mais geral, acima mencionado; e, na realidade, só assim se realiza “historicamente” um novo tipo de filósofo, que se pode chamar de “filósofo democrático”, isto é, do filósofo consciente de que a sua personalidade não se limita a sua individualidade física, mas é uma relação social ativa de modificação do ambiente cultural. Quando o “pensador” se contenta com o próprio pensamento, “subjetivamente” livre, isto é, abstratamente livre, é hoje motivo de troca: a unidade entre ciência e vida é precisamente uma unidade ativa, somente nela se realizando a liberdade de pensamento; é uma relação professor-aluno, uma relação entre o filósofo e o ambiente cultural no qual atuar, de onde recolher os problemas que devem ser colocados e resolvidos; isto é, é a relação filosofia-história. (GRAMSCI, 1999, p. 398-400).

5º Encontro: “Filosofia da práxis e política” (28/10/2017)

No penúltimo encontro, mudou-se a forma de condução da rodada de apresentações: cada participante deve se apresentar destacando um fato de sua vida ou algum acontecimento relevante que possa ser relacionado a alguma frase com teor político capaz de dar significado àquele fato. A pergunta orientadora foi “Eu sou um ser político?”, e o participante deveria justificar sua escolha da palavra e do fato e sua relação com a pergunta. Na sequência, passamos ao histórico dos primeiros quatro encontros, de modo a resgatar o desenvolvimento do processo.

O momento seguinte foi uma atividade em plenária um pouco mais longa do que a habitual no curso para dar conta da leitura e debate de três aspectos centrais da temática do encontro: “Senso comum ou

bom senso” (Texto 9), “Estrutura e superestrutura – como funciona a sociedade” (Texto 10) e “A diferença entre a filosofia da práxis e as demais filosofias” (Texto 11).

Texto 9: Em que reside, exatamente, o valor do que se costuma chamar de “senso comum” ou “bom senso”? Não apenas no fato de que, ainda que implicitamente, o senso comum empregue o princípio de causalidade, mas no fato muito mais restrito de que, numa série de juízos, o senso comum identifique a causa exata, simples e à mão, não se deixando desviar por fantasmagorias e obscuridades metafísicas, pseudoprofundas, pseudocientíficas, etc. O “senso comum” não podia deixar de ser exaltado nos séculos XVII e XVIII, quando houve uma reação ao princípio de autoridade representado pela Bíblia e por Aristóteles: descobriu-se, com efeito, que no “senso comum” existia uma certa dose de “experimentalismo” e de observação direta da realidade, ainda que empírica e limitada. Também hoje, em casos similares, tem-se o mesmo juízo positivo sobre o senso comum, se bem que a situação tenha se modificado e que o “senso comum” atual seja muito mais limitado em seu valor intrínseco. (GRAMSCI, 1999, p. 402).

Texto 10: A relação entre os intelectuais e o mundo da produção não é imediata, como ocorre no caso dos grupos sociais fundamentais, mas é “mediatizada”, em diversos graus, por todo o tecido social, pelo conjunto das superestruturas, do qual os intelectuais são precisamente os “funcionários”. Seria possível medir a “organicidade” dos diversos estratos intelectuais, sua conexão mais ou menos estreita com um grupo social fundamental, fixando uma gradação das funções e das superestruturas de baixo para cima (da base estrutural para o alto). Por enquanto, podem-se fixar dois grandes “planos” superestruturais: o que pode ser chamado de “sociedade civil” (isto é, o conjunto de organismos designados vulgarmente como “privados”) e o da “sociedade política ou Estado”, planos que correspondem, respectivamente, à função de “hegemonia” que o grupo dominante exerce em toda a sociedade e àquela de “domínio direto” ou de comando, que se expressa no Estado e no governo “jurídico”. Estas funções são precisamente organizativas e conectivas. Os intelectuais são os “prepostos” do grupo dominante para o exercício das funções subalternas da hegemonia social e do governo político, isto é: 1) do consenso “espontâneo” dado pelas grandes massas da população à orientação impressa pelo grupo fundamental dominante à vida social, consenso que nasce “historicamente” do prestígio (e, portanto, da confiança) obtido pelo grupo dominante por causa de sua posição e de sua função no mundo da produção; 2) do aparelho de coerção estatal que assegura “legalmente” a disciplina dos grupos que não “consentem”, nem ativa nem passivamente, mas que é constituído para toda a sociedade na previsão dos momentos de crise no comando e na direção, nos quais desaparece o consenso espontâneo. (GRAMSCI, 2001, p. 20-21).

Texto 11: Existe, porém, uma diferença fundamental entre a filosofia da práxis e as outras filosofias: as outras ideologias são criações inorgânicas porque contraditórias, porque voltadas para a conciliação de interesses opostos e contraditórios; a sua “historicidade” será breve, já que a contradição aflora após cada evento do qual foram instrumento. A filosofia da práxis, ao contrário, não tende a resolver pacificamente as contradições existentes na história e na sociedade, ou, melhor, ela e a própria teoria de tais contradições; não é o instrumento de governo de grupos dominantes para obter o consentimento e exercer a hegemonia sobre as classes subalternas; e a expressão destas classes subalternas, que querem educar a si mesmas na arte de governo e que tem interesse em conhecer todas as verdades, inclusive as desagradáveis, e em evitar os enganos (impossíveis) da classe superior e, ainda mais, de si mesmas. A crítica das ideologias, na filosofia da práxis, engloba o conjunto das superestruturas e afirma a sua rápida caducidade na medida em que tendem a esconder a realidade, isto é, a luta e a contradição, mesmo quando são “formalmente” dialéticas (como o crocianismo), ou seja, quando desenvolvem uma dialética especulativa e conceitual e não veem a dialética no próprio devir histórico. (GRAMSCI, 1999, p. 388).

Os educadores dedicam-se a apresentar mais detidamente este conteúdo de modo a tornar a compreensão o mais fácil possível, atividade que também conta com muitas perguntas e colocações dos participantes.

Após o intervalo, os educandos dividiram-se em grupos para debater o Texto 12, que discorre sobre a questão “O que é a filosofia?”, relacionando a compreensão do texto ao documentário *Brasil: um grande salto para trás* (2017), tarefa para casa designada no quarto encontro:

Texto 12: Que é a filosofia? Uma atividade puramente receptiva ou quando muito ordenadora, ou uma atividade absolutamente criadora? Deve-se definir o que se entende por “receptivo”, “ordenador”, “criador”. “Receptivo” implica a certeza de um mundo exterior absolutamente imutável, que existe “em geral”, objetivamente, no sentido vulgar do termo. “Ordenador” aproxima-se de “receptivo”: se bem que implique uma atividade do pensamento, esta atividade é limitada e estreita. Mas o que significa “criador”? Significa que o mundo exterior é criado pelo pensamento? Mas por qual pensamento e de quem? Pode-se cair no solipsismo e, na realidade, toda forma de idealismo cai necessariamente no solipsismo. Para escapar ao solipsismo, e, ao mesmo tempo, às concepções mecanicistas que estão implícitas na concepção do pensamento como atividade receptiva e ordenadora, deve-se colocar o problema de modo “historicista” e, simultaneamente, colocar na base da filosofia a “vontade” (em última instância, a atividade prática ou política), mas uma vontade racional, não arbitrária, que se realiza na medida em que corresponde às necessidades objetivas históricas, isto é, em que é a própria história universal no momento da sua realização progressiva. Se esta vontade é inicialmente representada por um indivíduo singular, a sua racionalidade é atestada pelo fato de ser ela acolhida por um grande número, e acolhida permanentemente, isto é, de se tornar uma cultura, um “bom senso”, uma concepção do mundo, com uma ética conforme a sua estrutura. Até a filosofia clássica alemã, a filosofia foi concebida como atividade receptiva ou, no máximo, ordenadora; isto é, foi concebida como conhecimento de um mecanismo que funcionaria objetivamente fora do homem. A filosofia clássica alemã introduziu o conceito de “criatividade” do pensamento, mas num sentido idealista e especulativo. Ao que parece, somente a filosofia da práxis realizou um passo à frente no pensamento, com base na filosofia clássica alemã, evitando qualquer tendência para o solipsismo, historicizando o pensamento na medida em que o assume como concepção do mundo, como “bom senso” difuso no grande número (e esta difusão não seria concebível sem a racionalidade ou historicidade) e difuso de tal maneira que se converte em norma ativa de conduta. Deve-se entender criador, portanto, no sentido “relativo”: no sentido de pensamento que modifica a maneira de sentir do maior número e, em consequência, da própria realidade, que não pode ser pensada sem a presença deste “maior número”. Criador, também, no sentido em que ensina como não existe uma “realidade” em si mesma, em si e para si, mas em relação histórica com os homens que a modificam etc. (GRAMSCI, 1999, p. 202).

Avaliamos, de modo geral, que as discussões nos grupos foram de boa qualidade, mas acabaram muito mais centradas no filme do que na relação entre o documentário e o texto sobre a filosofia. No retorno à plenária, a equipe pedagógica procurou recuperar a argumentação do texto, trazendo as temáticas das leituras anteriores para relacioná-las aos fatos narrados no documentário. Em seguida, a plenária foi aberta

aos grupos, que apresentaram, de modo sistematizado em cartazes, sínteses de seus debates coletivos.

Ao fim, foi reservado um momento para avaliação e preparação do último encontro, que necessitava de um planejamento coletivo mais detido porque estava prevista a organização de uma confraternização de final de curso. Os educadores ressaltaram a importância dos cadernos de campo, pois seria retomada a temática “Quem sou eu?”. Os educandos tinham a tarefa de escrever ao menos um parágrafo sobre sua experiência no curso.

6º Encontro: “Quem sou eu?” (25/11/2017)

Retomamos, no último encontro, o problema do primeiro: “Quem sou eu?”. Objetivou-se assim retornar à problematização depois de todo esse processo de formação e trabalhar as noções da filosofia da práxis. Para tanto, cada educando escreveu numa tarjeta uma frase em que verbalizava e apresentava em plenária suas considerações a respeito da pergunta em questão.

Em seguida estudamos, como numa roda de conversa, em plenária, o Texto 13, em que Gramsci desenvolve o conceito de “homem” a partir da pergunta “O que é o homem?”:

Texto 13: [...] A questão é sempre a mesma: o que é o homem? o que é a natureza humana? Se se define o homem como indivíduo, psicológica e especulativamente, estes problemas do progresso e do devir são insolúveis ou puramente verbais. Se se concebe o homem como o conjunto das relações sociais, entretanto, revela-se que toda comparação no tempo entre homens é impossível, já que se trata de coisas diversas, se não mesmo heterogêneas. Por outro lado, dado que o homem é também o conjunto das suas condições de vida, pode-se medir quantitativamente a diferença entre o passado e o presente, já que é possível medir a medida em que o homem domina a natureza e o acaso. A possibilidade não é a realidade, mas é, também ela, uma realidade: que o homem possa ou não possa fazer determinada coisa, isto tem importância na avaliação daquilo que realmente se faz. Possibilidade quer dizer “liberdade”. A medida das liberdades entra no conceito de homem. Que existam as possibilidades objetivas de não se morrer de fome e que, mesmo assim, se morra de fome, é algo que, ao que parece, tem sua importância. Mas a existência das condições objetivas – ou possibilidade, ou liberdade – ainda não é suficiente: é necessário “conhecê-las” e saber utilizá-las. Querer utilizá-las. O homem, neste sentido, é vontade concreta, isto é, aplicação efetiva do querer abstrato ou do impulso vital aos meios concretos que realizam esta vontade. Cria-se a própria personalidade: 1) dando uma direção determinada e concreta (“racional”) ao próprio impulso vital ou vontade; 2) identificando os meios que tornam esta vontade concreta e determinada e não arbitrária; 3) contribuindo para modificar o conjunto das condições concretas que realizam esta vontade, na medida de suas próprias forças e da maneira mais frutífera. O homem deve ser concebido como um bloco histórico de elementos puramente subjetivos e individuais e de elementos de massa e objetivos ou materiais, com os quais o indivíduo está em relação ativa. Transformar o mundo exterior, as relações gerais, significa fortalecer a si mesmo, desenvolver a si mesmo. É uma ilusão e um erro supor que o “melhoramento”

ético seja puramente individual: a síntese dos elementos constitutivos da individualidade é “individual”, mas ela não se realiza e desenvolve sem uma atividade para fora, transformadora das relações externas, desde aquelas com a natureza e com os outros homens em vários níveis, nos diversos círculos em que se vive, até a relação máxima, que abarca todo o gênero humano. Por isso, é possível dizer que o homem é essencialmente “político”, já que a atividade para transformar e dirigir conscientemente os outros homens realiza a sua “humanidade”, a sua “natureza humana”. (GRAMSCI, 1999, p. 405-407, grifos do autor).

Encerramos com uma avaliação em plenária respondendo: o que o curso significou? Quais suas contribuições e falhas?

De maneira geral, os educandos julgaram de bom a excelente o curso, visto que atingiu seu objetivo de propiciar a pessoas politicamente engajadas nos movimentos sociais e populares, nas redes de educação e saúde etc., o desenvolvimento do senso crítico e a capacidade autônoma de pensar. Quanto aos limites, destacamos: (a) de ordem administrativa: a ausência de uma secretaria administrativa dificultou melhor desenvolvimento do projeto; (b) falta um curso para iniciação à política, metodologias de trabalho com as classes populares; (c) o fato de muitos participantes não fazerem seus trabalhos de casa atrapalha seu desenvolvimento; (d) atenta-se para algumas pessoas que desistem do curso, em especial aquelas que não possuem o perfil militante, espaço em que se propõe refletir sobre suas práticas de senso comum popular e de senso comum ilustrado.

Encerramos o evento nos confraternizando com almoço compartilhado.

Considerações finais

Procuramos, com a experiência da Escola de Formação Política, realizar um dos aspectos mais debatidos na literatura pedagógica brasileira: a unidade entre a teoria e a prática. Para tal, nos fundamentamos nos autores de referência de nosso grupo de pesquisa, em especial Antonio Gramsci e Paulo Freire, não apenas por seus *insights* teóricos, mas também em razão das possibilidades de tradução de aspectos de seu pensamento em projetos político-pedagógicos.

Por isso, fizemos, na primeira parte deste capítulo, uma apresentação não exaustiva dos elementos teórico-metodológicos que embasam nossa pesquisa, dando especial ênfase ao enfoque gramsciano, que é aquele em quem mais nos apoiamos para pensar cada etapa do curso e

seus conceitos estruturantes – como pode ser atestado na segunda parte, quando destacamos os textos trabalhados com os alunos, em sua maioria da autoria de Gramsci. Mas, mesmo dentro do universo gramsciano, tratamos apenas de alguns poucos aspectos de seu pensamento que nos servem para fundamentar nosso projeto, o que nem de longe encerra as discussões possíveis da relação entre pensamento gramsciano e a educação popular.

Por outro lado, na apresentação das atividades da Escola de Formação Política, por questões de espaço, mas também pela insuficiência de tempo para analisar todo o material levantado no processo – em especial, a fala dos educandos –, optamos por nos centrar em aspectos descritivos que ressaltam mais nossos “planos de aula” do que propriamente o andamento dos encontros em profundidade. Como se trata de uma pesquisa/extensão em andamento, vamos recuperar os aspectos não incluídos neste capítulo em futuras divulgações – depois de realizado o devido tratamento do material.

Porém, algumas avaliações qualitativas podem ser feitas já em relação ao curso realizado no segundo semestre de 2017. Ressaltamos que há significativa flutuação na participação dos educandos, o que ocorre por razões diversas, como a distância temporal entre um encontro e outro, os conflitos de agenda da militância com os sábados de encontro e a heterogeneidade entre os próprios educandos, que variam de militantes sindicais e populares orgânicos a pessoas sem organização que comparecem poucas vezes e têm dificuldade para acompanhar a discussão. Com isso, começamos a programar as demais experiências de modo a contemplar outras modalidades de curso, com maior e menor grau de profundidade para atender públicos com trajetórias diversas e uma agenda de encontros que concentre em menos dias e em um período de tempo menor a totalidade do curso.

No esteio da Escola de Formação Política, recebemos outras demandas para realizar cursos de formação de grupos com perfis variados, o que pretendemos atender ao longo deste ano. Essas demandas reforçam nossa convicção de estarmos trilhando um bom caminho, mas também revelam certa carência formativa das lideranças de base no atual contexto, em que líderes populares conscientes e com capacidade organizativa são essenciais. Com nosso engajamento em ensino, pesquisa e extensão, em parte refletido neste trabalho, esperamos ajudar,

dentro de nossas limitadas capacidades, a suprir um pouco dessa carência, abrindo as portas do conhecimento universitário àqueles que dele mais necessitam.

Referências

- ARRUDA, Marcos. *Metodologia da práxis e formação dos trabalhadores*. Rio de Janeiro: PACS/PRIES, 1988. Mimeo.
- BONDY, Augusto Salazar. *Existe una filosofía de nuestra América?* 11. ed. Ciudad de México: Siglo XXI Editores, 1988.
- BRASIL. Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 1, 3 jun. 2008.
- BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, [...]. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 1, 17 dez. 2017.
- BRASIL, o grande salto para trás [Brésil, le grand bond en arrière]. Direção de Frédérique Zingaro e Mathilde Bonnassieux. Lille, Tourcing, Strasbourg/França: Hikari Films, Pictanovo, ARTE GEIE, 2017 (55 minutos).
- BUTTIGIEG, Joseph A. Educação e hegemonia. In: COUTINHO, Carlos Nelson; TEIXEIRA, Andrea de Paula (org.). *Ler Gramsci: entender a realidade*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. p. 39-49.
- DUSSEL, Enrique. *1492: o encobrimento do outro: a origem do mito da modernidade*. Petrópolis: Vozes, 1993.
- DUSSEL, Enrique. *Ética da libertação: na idade da globalização e da exclusão*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- FREIRE, Paulo. Conscientização e alfabetização: uma nova visão do processo. *Estudos Universitários*, Recife, n. 4, p. 4-22, 1963.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.
- FROSINI, Fabio. Filosofia della praxis. In: FROSINI, Fabio; LIGUORI, Guido (org.). *Le parole di Gramsci: per un lessico dei Quaderni del carcere*. Roma: Carocci, 2004. p. 93-111.

- GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*: volume 1: introdução ao estudo da filosofia: a filosofia de Benedetto Croce. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.
- GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*: volume 2: os intelectuais: o princípio educativo: jornalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- GRAMSCI, Antonio. *Cadernos do cárcere*: volume 3: Maquiavel: notas sobre o Estado e a política. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.
- LIGUORI, Guido; VOZA, Pasquale (org.). *Dicionário gramsciano (1926-1937)*. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MANACORDA, Mario Alighiero. *Marx e a pedagogia moderna*. Campinas: Editora Alínea, 2007.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã (Feuerbach)*. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- Nós que aqui estamos por vós esperamos. Direção de Marcelo Masagão. Rio de Janeiro: Riofilme, 1999. 1 DVD (73 min.).
- O ANEL de Tucum. Direção de Conrado Berning. Verbo Filmes, 1994. 1 DVD (106 min.).
- SAVIANI, Dermeval. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1989.
- SEMERARO, Giovanni. A filosofia latino-americana: pano de fundo do pensamento filosófico brasileiro. *Revista Virtual En-Fil*, Niterói, ano 1, n. 2, 2013.
- SEMERARO, Giovanni. Gramsci e os movimentos populares: uma leitura a partir do Caderno 25. In: SEMERARO, Giovanni et al. (org.). *Gramsci e os movimentos populares*. Niterói: Eduff, 2011. p. 287-302.
- SKÁRMETA, Antonio. *O carteiro e o poeta*. 9. ed. São Paulo: Record, 1996.
- THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

23

Consciência na ciência: inserção universitária de jovens por meio da nutrição

*Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga*¹

Doutora em Ciências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro

*Bianca Martins Gregório*²

Doutora em Ciências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro

*Caroline Fernandes dos Santos Bottino*³

Pós-doutora em Biologia Humana e Experimental pela
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

-
- 1 Bacharel em Nutrição, mestre em Morfologia e doutora em Ciências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. É professora adjunta na Universidade Federal do Rio de Janeiro e coordenadora do Núcleo de Estudos da Saúde e Alimentação Materna e da Mulher. É membro da International Society for Developmental Origins of Health and Disease desde novembro de 2014. Realiza pesquisa e extensão nas áreas de: saúde materno-infantil (humana e experimental), principalmente na área da programação metabólica e seus efeitos sobre o sistema cardiovascular; nutrição humana e experimental. Contato: fernanda.amorim@gmail.com
 - 2 Bacharel em Nutrição, mestre em Morfologia e doutora em Ciências pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). É professora adjunta de Anatomia na UERJ desde 2012 e procientista. Contato: bmgregorio.uerj@gmail.com
 - 3 Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas, mestre em Morfologia, doutora e pós-doutora em Biologia Humana e Experimental pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). É professora da Universidade Federal Fluminense desde 2011, onde tem desenvolvido atividades de ensino e pesquisa na graduação e pós-graduação. Coordena o projeto de extensão ConsCiência na Ciência e o programa de extensão “Promoção de cuidados à saúde: nutrição e risco cardiovascular em Nova Friburgo”. Contato: cf_santos@id.uff.br

Resumo

O objetivo deste capítulo é relatar uma estratégia de inserção de estudantes na universidade através da oferta de um curso de férias em Nutrição. O campus de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense oferece anualmente cursos de férias para estudantes do ensino médio pelo projeto de extensão ConsCiência na Ciência. O curso de Nutrição é oferecido desde 2014 e a estratégia utilizada em 2017 foi apresentar um breve histórico sobre a ciência da nutrição e do comportamento alimentar, de forma a levantar discussões críticas e despertar o interesse pela ciência da nutrição e pelo ambiente universitário. Primeiramente, foi aplicado um questionário de frequência alimentar para promover uma discussão sobre os hábitos alimentares da sociedade e dos estudantes. Discutiu-se a diferença entre a ciência da nutrição baseada em evidência científica e aquela apresentada pela mídia. Posteriormente, os estudantes construíram coletivamente um cartaz cujo objetivo era ilustrar seus hábitos alimentares diários e suas diversas motivações para se alimentar. Após a aplicação do questionário de avaliação da atividade, viu-se que todos os estudantes pretendiam fazer o Exame Nacional do Ensino Médio e a participação no curso de férias auxiliou em sua escolha da carreira profissional. Dessa forma, o capítulo proposto contribui com a coletânea através da apresentação de um projeto de extensão que promove a inserção de jovens egressos do ensino médio na universidade, por meio de um curso de férias em Nutrição ministrado por professores universitários com o auxílio de estudantes da graduação.

Palavras-chave: Divulgação da ciência; Ensino médio; Nutrição; Curso de férias.

Introdução

A região serrana do estado do Rio de Janeiro, local onde está situada Nova Friburgo, consiste em dezesseis municípios e uma população estimada de 873.837 habitantes, representando 5,3% da população total do estado. Nova Friburgo é uma das principais cidades da região, com 182.016 habitantes segundo Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

A cidade se destaca como centro educacional da região serrana desde a década de 1990 e possui campi de instituições renomadas de ensino superior e tecnológico, como a Universidade Federal Fluminense (UFF), o Instituto Politécnico da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IPRJ) e o Consórcio Cederj. Dessa forma, o município assume um papel estratégico na formação e fixação de recursos humanos qualificados no interior do estado e na descentralização da produção do conhecimento acadêmico-científico das capitais.

Em relação ao ensino médio, Nova Friburgo possui escolas privadas entre as melhores instituições do Brasil. No ensino público, a região tem mais de vinte escolas estaduais, das quais algumas também possuem destaque na formação de seus estudantes. Além disso, o município conta com instituições que oferecem ensino técnico como a Fundação de Apoio à Escola Técnica do Estado do Rio de Janeiro (Faetec), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional diz que a educação escolar consiste em educação básica e superior – a primeira é constituída pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Este último teria por função consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e preparar os estudantes para o trabalho e a cidadania. Os estudos no ensino médio devem destacar a educação tecnológica, através do domínio de princípios científicos e tecnológicos (BRASIL, 1996).

Uma crítica feita ao ensino médio é em relação a sua natureza, uma vez que ele não prepararia o adolescente para o mercado de trabalho ou para o ingresso na educação superior (OLIVEIRA, 2014). O que se nota é que, para ingressar no mercado de trabalho, o estudante precisa complementar os seus estudos em curso de nível técnico ou na educação superior. Para ingressar em um curso de ensino superior de qualidade, grande parte dos estudantes opta por cursos pré-vestibulares oferecidos por instituições privadas ou públicas/sociais, visto que apenas o ensino médio não seria suficiente para prepará-los para o processo seletivo.

Um estudo realizado com 659 alunos de oito escolas públicas e privadas de Porto Alegre verificou a importância atribuída pelos

estudantes de ensino médio ao ingresso na educação superior (SPARTA; GOMES, 2005). Foi perguntado quais as possíveis atividades que eles assumiriam após a conclusão do ensino médio – vestibular, curso pré-vestibular, curso profissionalizante, ingresso no mercado de trabalho e outros. Entre os alunos do ensino privado, 95% optaram pela opção vestibular e 31% por ingressar no mercado de trabalho. Entre os alunos da rede pública, 77% manifestaram interesse pelo vestibular e 64% por ingressar no mercado de trabalho. Nota-se assim que grande parte dos alunos que concluem o ensino médio atribuem maior importância ao ingresso no ensino superior.

Apesar do grande interesse em ingressar no ensino superior, os cursos de graduação são acessíveis àqueles que terminam o ensino médio e conseguem se classificar em um processo seletivo específico, dependendo da universidade e do curso pretendido (SPARTA; GOMES, 2005). Esse é um momento da vida que gera muito estresse e angústia, visto que o aluno precisa optar por uma profissão a qual irá seguir para o resto de sua vida e o processo seletivo por uma vaga é extremamente competitivo (AZEVEDO; FARIA, 2006). Além disso, quando eles não moram nos grandes centros urbanos, muitas vezes são forçados a mudar de cidade para estudar, deixando para trás o seio de sua família, iniciando sua primeira experiência em que precisarão viver sozinhos e cuidar de si.

Projeto de extensão universitária ConsCiência na Ciência

O projeto ConsCiência na Ciência consiste na oferta de cursos de férias para alunos do ensino médio (2º e 3º ano) e curso pré-vestibular de Nova Friburgo e municípios vizinhos. O principal objetivo é difundir a ciência aos jovens, proporcionar a oportunidade de conhecer o campus, os professores e seus estudantes e, assim, motivá-los a ingressar no ensino superior. Os cursos são oferecidos anualmente no período de férias escolares de julho por professores da UFF e colaboradores externos. Informações detalhadas sobre a logística de oferta de cursos e seleção dos alunos podem ser consultadas no site www.consciencianaciencia.uff.br e no relato de Silva et al. (2016).

Os discentes de graduação em Biomedicina participam ativamente dos cursos. Existe uma equipe principal, que consiste em três a quatro discentes, cujas atribuições incluem a divulgação dos cursos, recepção das inscrições, seleção dos estudantes, organização de listas de presença e do feedback após o curso. Um segundo grupo de discentes atua como monitor. Em geral, eles já realizam algum projeto de iniciação científica nos laboratórios do campus com os professores que ministram os cursos, contudo outros discentes também se voluntariam para colaborar. Os monitores participam do preparo do curso, por meio da busca e confecção de materiais para as atividades a serem desenvolvidas, assim como auxiliam as atividades práticas. Essa participação confere a eles carga horária em atividades complementares, conforme previsto no currículo do curso de graduação em Biomedicina.

A proposta de um curso de férias sobre nutrição

O hábito ou contexto alimentar do ser humano é complexo e formado pelas somas de experiências vividas desde o útero materno. Sabe-se que as escolhas alimentares da mãe são capazes de alterar a composição do líquido amniótico, dando ao feto suas primeiras experiências sensoriais na alimentação. Além disso, o tipo de alimentação recebida nos primeiros dois anos, somados aos estímulos ambientais, formam a base do contexto alimentar de um indivíduo. No entanto, comer é mais que suprir as necessidades energéticas ou fisiológicas do corpo. Assim, desde pequenos aprendemos que as escolhas alimentares envolvem também os componentes sociais e psicológicos.

A alimentação e a nutrição são fatores primordiais na promoção da saúde. É inegável que a instalação de hábitos alimentares saudáveis garante melhor qualidade de vida e longevidade ao ser humano. Cabe ao profissional nutricionista a responsabilidade de contribuir para a promoção, a manutenção e a recuperação da saúde por meio da alimentação. Essa tarefa está cada vez mais árdua na sociedade atual, marcada por um domínio quase total da indústria alimentícia, que oferta grande variedade de alimentos processados e ultraprocessados.

O trabalho de conscientização alimentar deve englobar todas as faixas etárias, desde gestantes e lactantes a idosos. Em nosso trabalho, é

dada atenção especial ao público adolescente, haja vista a influência do período na formação de opiniões, evasão escolar e escolha profissional. Sabe-se que entre os jovens é crescente o índice de evasão escolar e de desconhecimento da essência da carreira escolhida, o que pode gerar frustração, desentendimentos familiares e transtornos psicológicos graves. A educação brasileira conquistou inúmeros avanços nas últimas décadas no que se refere à universalização do ensino e aos índices de aprendizagem. Porém, conforme mencionado anteriormente, alguns alunos não conseguem concluir os ensinos médio e superior, desistindo dos estudos e se inserindo precocemente no mercado de trabalho. Tal fato repercute negativamente no cenário socioeconômico e cultural do nosso país.

Dessa forma, o projeto de extensão ConsCiência na Ciência vem oferecendo há cinco anos o curso de férias em nutrição, em que um novo tema é debatido a cada ano. Já foram trabalhados os temas: rotulagem de alimentos (2014); nutrição e boas práticas de alimentação (2015); dietas da moda e reeducação alimentar (2016); ciência da nutrição e comportamento alimentar (2017); alimentação saudável na escola (2018). A seguir, será abordado o desenvolvimento do curso de férias em nutrição ofertado em 2017 e a participação dos alunos de ensino médio e de graduação da UFF.

Curso de férias 2017 – “Nutrição: ciência e a mídia”

É na adolescência que a construção da autonomia é fortalecida e, para a alimentação, esse contexto é fortalecido por meio das experiências do indivíduo dentro do grupo social ao qual está inserido. Em outras palavras, o adolescente reforça ou transgredir os hábitos alimentares construídos pela família a fim de firmar-se como ser único e individual, fazendo, então, suas próprias escolhas alimentares. Porém, atualmente, esse contexto é fortemente influenciado por propagandas e marketing de alimentos, que forçam (muitas vezes) o hábito alimentar não saudável, como mostram as pesquisas nacionais mais recentes. Assim, o adolescente urbano brasileiro consome grande quantidade de alimentos ultraprocessados e industrializados, com alto teor de açúcar e gordura, como refrigerantes, biscoitos, alimentos congelados e *fast food*.

Nesse contexto, o curso buscou promover uma ampla e crítica discussão sobre o hábito alimentar, através do uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem (LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2017). O debate permitiu dialogar com os aspectos da nutrição como ciência de conhecimento pessoal e amplo, principalmente nos dias atuais, em que o tema é extensivamente abordado na mídia aberta (rede de televisão, internet e mídia social) e mostra-se de fácil acesso ao público alvo. O curso foi ministrado por duas docentes nutricionistas oriundas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (município do Rio de Janeiro) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (município de Macaé). A duração foi de três horas no período da tarde e contou com a participação de dezoito jovens, todos residentes da região serrana do estado do Rio de Janeiro.

O curso foi dividido em quatro momentos, conforme ilustrado no Quadro 1. Primeiramente, as docentes fizeram uma abordagem teórica sobre a evolução do comportamento alimentar do homem e da sociedade por meio de uma aula expositiva dialogada. Abordou-se brevemente o histórico alimentar do ser humano, trazendo uma reflexão do processo histórico e social no Brasil, assim como se discutiu como um hábito ou comportamento alimentar é formado.

Quadro 1 – Desenvolvimento do curso de férias “Nutrição: ciência e a mídia”.

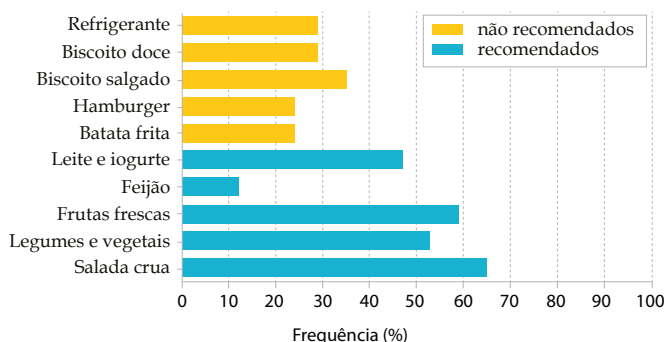
Aula expositiva dialogada	Evolução do comportamento alimentar do homem e da sociedade.
Roda de conversa	Discussão dos hábitos alimentares dos estudantes por meio de relatos e aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (BRASIL, 2008).
Construção do cartaz	Elaboração coletiva de um cartaz com os principais hábitos alimentares dos estudantes e sua percepção sobre a alimentação.
Avaliação do curso	Preenchimento do formulário de <i>feedback</i> sobre o curso.

Fonte: Elaboração própria.

A seguir, foi estabelecida uma roda de conversa para avaliar e discutir os hábitos alimentares dos participantes. Discutiu-se a diferença entre ciência e especulação midiática à qual os estudantes têm acesso. Além disso, foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) para promover um debate sobre os hábitos alimentares dos adolescentes participantes do curso, o qual consistiu em dez perguntas objetivas de múltipla escolha (BRASIL, 2008). O QFA mostrou que a

maioria dos adolescentes não consumia salada crua, legumes e vegetais ou frutas frescas durante a semana. Além disso, mais de 70% deles consumia batatas fritas, embutidos, biscoitos e refrigerantes em algum dia na semana. Por exemplo, 35% dos adolescentes consumiam biscoitos do tipo salgado mais de três vezes na semana (Figura 1).

Figura 1 – Frequência de consumo de alimentos pelos alunos do curso obtido através de um Questionário de Frequência Alimentar simplificado.



Fonte: Elaboração própria.

Os alimentos foram subdivididos em duas categorias, de acordo com a frequência recomendada de seu consumo: a barra com pontos representa alimentos que não são recomendados para consumo ou seu consumo deve ser raro; a barra com listras indica aqueles cujo consumo deve ser frequente.

Dando seguimento, foi feita a construção coletiva de um cartaz, mediante a metodologia ativa de roda de conversa, para que debatêssemos o que se come e as razões pelas quais comemos (sentimentos e ações envolvidas), relacionando-as com as ações. Após ampla conversa, construiu-se, de forma comparativa, uma coluna contendo as orientações científicas para a alimentação, como forma de gerar debate entre recomendação e ato de comer social, político e psicossocial (Figura 2). Em síntese, destacamos que o processo conclusivo do curso permitiu debate sincero sobre as dimensões socioculturais envolvidas no ato de comer. Todo o material utilizado na construção do cartaz foi previamente selecionado pelos monitores do curso. Ao final, foi entregue aos participantes um questionário feedback para a avaliação do curso de férias.

Figura 2 – Processo coletivo de construção de um mural sobre alimentação e hábito alimentar.



Fonte: Arquivo pessoal.

Engajamento dos participantes durante o curso

Antes do início das atividades, as docentes questionaram quantos inscritos selecionariam o curso de graduação em Nutrição como primeira opção no Exame Nacional do Ensino Médio. Para a nossa surpresa, a maioria deles escolheu a nutrição como primeira opção. Obviamente, essa resposta suscitou outra dúvida: qual seria a motivação destes alunos para a realização do curso de férias proposto? E mais uma vez a resposta nos surpreendeu: “para ver se estamos no caminho certo”, o que denota certa maturidade do público alvo.

A partir dessa sondagem inicial, procurou-se fornecer informações sobre nutrição através de metodologias ativas de aprendizagem, tais como a aula expositiva dialogada, a roda de conversa, o debate e a construção coletiva de material ilustrativo (cartaz). Percebemos que o grupo foi formado em maioria por estudantes que não se conheciam previamente, o que fez com que eles permanecessem silenciosos e

pouco participativos. No entanto, ao desenvolver a roda de conversa, os estudantes ficaram mais à vontade e mostraram-se participativos, principalmente quando a proposta de construção coletiva do cartaz foi iniciada. Ao final, aplicou-se um questionário simples para avaliação do curso de férias. O retorno dos estudantes foi positivo, visto que a maioria relatou que a estrutura geral do curso ministrado, quanto ao conteúdo e sua organização, foi considerada muito boa.

Percepção dos monitores sobre o curso de férias

Três discentes atuaram como monitores no curso de férias em nutrição: uma aluna de graduação em Biomedicina e dois do ensino médio. Os dois discentes do ensino médio participaram nos anos de 2015, 2016 e 2017 como alunos do curso de férias e posteriormente como monitores, além de atuarem também como alunos de iniciação científica júnior na UFF ao longo de 2016 e 2017. Eles relataram que:

Para nós o curso foi capaz de despertar um maior interesse em saber com o que nos alimentamos, ter cuidado com os detalhes. Como auxiliamos na estrutura da aula, o interesse por ser professores um dia aumentou, além de incentivar o ingresso no ensino superior, por ter contato direto com professores da faculdade. E por estar em um ambiente diferente facilita o aprendizado. (L.T.A e G.M.F.S., monitores e atualmente ex-alunos do Colégio Externato Santa Ignês, de Nova Friburgo, informação verbal).

Oliveira (2014) avaliou a percepção que ex-alunos do ensino médio têm sobre a experiência de trabalho em projetos de extensão e pesquisa universitária durante o ensino médio. Os ex-alunos constroem uma identidade profissional a partir da experiência de atuação na universidade e relatam uma maior maturidade, responsabilidade e prazer na execução das tarefas. Eles relataram que mudaram sua forma de ser e sua visão de mundo, mudando assim sua identidade. Essas são características que também observamos no presente projeto.

O relato da aluna de graduação que participou como monitora do curso de férias também demonstra a importância desta atividade

em sua formação profissional, no que concerne ao seu desenvolvimento docente e como promotora da saúde, conforme previsto no projeto pedagógico de seu curso de graduação:

Como monitora voluntária do curso de férias “Nutrição: ciência e mídia” no ano de 2017, posso relatar que foi uma ótima experiência, pois pude ajudar as professoras com as atividades que foram propostas durante o curso, além de poder repassar conceitos que venho aprendendo durante a graduação e passando assim para os alunos. Divulgar o conhecimento é de suma importância e o curso faz isso com excelência, pois as informações passadas são interessantes deixando os alunos atentos ao que é passado e abrindo margem para diversas discussões. O conteúdo programático é didático para os alunos, de modo a possibilitar que os monitores ajudem de modo ativo durante as atividades. (C.V.A.L., graduanda em Biomedicina, informação verbal).

Considerações finais

Não existem estudos realizados em Nova Friburgo sobre o desejo dos jovens em ingressar no ensino superior, exceto por um relato oriundo deste projeto de extensão publicado em 2016 (SILVA et al., 2016). Quando primeiramente iniciamos a oferta de cursos de férias no ano de 2014, muitos jovens não sabiam da existência do campus da UFF em Nova Friburgo e dos cursos de graduação e pós-graduação que eram oferecidos. Assim, nos últimos cinco anos, os cursos de férias têm auxiliado na divulgação da UFF como instituição sediada neste município.

De acordo com o formulário de feedback preenchido ao final do curso de férias, a grande maioria dos alunos que frequentam os diversos cursos de férias oferecidos pelo projeto pretende ingressar no ensino superior. Sabe-se que a escolha da carreira acadêmica após o término do ensino médio gera estresse, angústia e aflição nos alunos, porém o curso de férias tem auxiliado nesse processo, uma vez que todos os alunos também relataram no formulário de feedback que ter participado do curso os auxiliou na escolha da carreira profissional a ser seguida.

Os cursos de graduação da UFF em Nova Friburgo tiveram início em 2009 e a grande maioria dos graduandos era oriunda de outros estados da Federação. Nos últimos três anos, temos visto uma maior entrada de discentes oriundos de Nova Friburgo e municípios vizinhos da região serrana, incluindo alunos que participaram no passado dos cursos de férias – o que sugere que os cursos têm servido à divulgação do campus e atração os jovens para o ensino superior.

Dessa forma, o projeto ConsCiência na Ciência é um espaço onde o estudante do ensino médio tem contato com disciplinas da graduação, professores e alunos do ensino superior, sendo um espaço de compartilhamento de experiências e vivências. Por outro lado, os alunos conhecem o campus e seus cursos, o que pode despertar seu interesse por um dos cursos de graduação, mantendo esses alunos na cidade. Com relação aos alunos da graduação, o projeto é um espaço onde eles podem exercer a prática docente e aprender sobre a logística de organização e oferta de um curso.

Referências

- AZEVEDO, Ângela Sá; FARIA, Luísa. Motivação, sucesso e transição para o ensino superior. *Psicologia*, Lisboa, v. 20, n. 2, 2006.
- BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://bitly.com/YZXR5>. Acesso em: 26 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.
- CARVALHO, Maria Cláudia da Veiga Soares; LUZ, Madel Therezinha; PRADO, Shirley Donizete. Comer, alimentar e nutrir: categorias analíticas instrumentais no campo da pesquisa científica. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 155-163, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Sociais*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://bitly.com/MxiLF>. Acesso em: 17 set. 2020.

- LEAL, Edvalda Araújo; MIRANDA, Gilberto José; CASA NOVA, Silvia Pereira de Castro (org.). *Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem*. São Paulo: Atlas, 2017.
- OLIVEIRA, Maria do Socorro Dias de. *Integração universidade-escola: um estudo com egressos do ensino médio*. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Planaltina, 2014.
- SILVA, Rayane Paula Machado da et al. Programa consCIÊNCIA na CIÊNCIA: divulgação científica no ensino médio através de um curso de férias em nutrição. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, Chapecó, v. 7, n. 2, p. 145-53, 2016.
- SPARTA, Mônica; GOMES, William Barbosa. Importância atribuída ao ingresso na educação superior por alunos do ensino médio. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, Campinas, v. 6, n. 2, p. 45-53. 2005.

24

Análise do nível de educação financeira dos estudantes de graduação da Universidade Federal Fluminense

*Isabela dos Santos Faria*¹

Mestranda em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

*Jessica Sardinha Siqueira Barroso*²

Mestranda em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal Fluminense

*Milene Oliveira do Canto*³

Mestranda em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduada em Engenharia Civil e mestranda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense. Teve experiência em projetos de instalações prediais e de um complexo industrial pesqueiro durante a graduação, como estagiária, e já como profissional trabalhou na construção civil. No mestrado, tem como área de pesquisa a economia solidária, tendo como foco para pesquisa a análise das incubadoras universitárias como área de concentração para dissertação. Contato: isabelafaria@id.uff.br
 - 2 Licenciada em Matemática e Ciências Econômicas e mestranda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense. No mestrado, tem como área de pesquisa os investimentos sustentáveis. Em sua vida profissional, atua no mercado bancário/financeiro já tendo exercido diversas funções, como caixa, assistente de negócios, gerente de contas, assessora (áreas: gestão financeira e risco de mercado). Contato: jessik_sardinha@yahoo.com.br
 - 3 Graduada em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal Fluminense (UFF), especialista em Projeto de Válvulas de Aplicação Submarina pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e mestranda em Engenharia de Produção pela UFF. É auditora líder de sistema de gestão integrados. Em sua vida profissional, tem experiência na área de pesquisa e desenvolvimento de materiais, produtos e processos ligados às grandes áreas da siderurgia e de óleo e gás. Em sua vida acadêmica, o foco principal é a gestão da qualidade no desenvolvimento de materiais. Contato: mileneoliveira@id.uff.br

Agradecimentos

Agradecemos as contribuições dadas pelo professor doutor Bruno Dassie.

Resumo

O presente trabalho apresenta uma *survey* de educação financeira, baseada no artigo de Hastings, Madrian e Skimmyhorn, desenvolvida por meio da aplicação de um questionário aos alunos de graduação da Universidade Federal Fluminense. A partir dos resultados obtidos, foram interpretadas as respostas e foi analisado o conhecimento retido por esses alunos durante a educação básica. Ao final, concluiu-se que o percentual de respostas corretas nesta *survey* (54,97%) foi superior aos resultados do trabalho de Hastings, Madrian e Skimmyhorn. Contudo, foi constatado que, devido à falta de conhecimento financeiro, alguns destes alunos podem já estar (ou podem vir a estar) em uma situação de vulnerabilidade no que tange a suas finanças pessoais.

Palavras-chave: Educação financeira; Alunos de graduação; Finanças pessoais.

Introdução

O histórico de índices financeiros brasileiros como poupança, crédito e endividamento de pessoa física permite notar que os níveis de endividamento pessoal da população são muito elevados, enquanto a acumulação de poupança é muito baixa (ANBIMA, 2017; BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018). Estes resultados, naturalmente, levam à hipótese de que muitas famílias vivem em um ambiente econômico de descontrole financeiro, pessoal e familiar. Dessa forma, seria desejável que, com o objetivo de formar cidadãos e uma sociedade mais equilibrada e economicamente saudável, os órgãos e entidades educacionais atuassem também na educação financeira, orientando os estudantes sobre as formas mais saudáveis e seguras de lidar com as finanças e o patrimônio pessoais. Entende-se assim que a educação financeira básica é um tema de grande importância na formação de um cidadão crítico e consciente de seu papel na sociedade moderna.

Neste artigo são apresentadas algumas justificativas, com base na literatura, da importância da educação financeira na formação do

cidadão. Em seguida, são descritas algumas ações já existentes no Brasil e também os resultados de uma pesquisa sobre educação financeira em âmbito internacional.

Considerando-se a hipótese inicial de que a grande maioria de cidadãos vive em ambiente de descontrole financeiro, como um estudo de caso, este trabalho apresenta uma análise do nível de educação financeira dos estudantes de graduação que já concluíram o ciclo básico de ensino, ou seja, estão numa fase intermediária da formação em nível superior. Este levantamento (*survey*) sobre o tema da educação financeira tomou por base o artigo de Hastings, Madrian e Skimmyhorn (2012). Dessa forma, elaborou-se um questionário contendo questões sobre dados pessoais (idade e escolaridade) e finanças pessoais, o qual foi aplicado a 453 alunos de graduação da Universidade Federal Fluminense (UFF), sem distinção das áreas de conhecimento cursadas pelos alunos. Considerando-se que a educação básica no Brasil se propõe a abordar tópicos relacionados à educação financeira, o questionário teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento de alguns tópicos sobre finanças pessoais dos alunos de graduação da UFF. Como resultado, verificou-se que o percentual de respostas corretas nesta *survey* foi elevado na média, mas mostrou dependência das áreas de conhecimento dos estudantes.

Referencial teórico

De acordo com o Banco Central do Brasil (2018):

A Educação Financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão dos conceitos e produtos financeiros. Com informação, formação e orientação claras, as pessoas adquirem os valores e as competências necessários para se tornarem conscientes das oportunidades e dos riscos a elas associados e, então, façam escolhas bem embasadas, saibam onde procurar ajuda e adotem outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, a Educação Financeira é um processo que contribui, de modo consistente, para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro.

A importância da educação financeira

Os avanços do mercado financeiro, as mudanças econômicas e os indivíduos diante de produtos financeiros cada vez mais complexos trouxeram uma maior importância para o tema de educação financeira (HASTINGS; MADRIAN; SKIMMYHORN, 2012; ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, 2004). No entanto, de acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2004), muitos consumidores não possuem um conhecimento sobre finanças e um entendimento adequado sobre produtos e serviços financeiros, o que aumenta o risco de serem vítimas de marketing agressivo ou fraude.

De acordo com Braunstein e Welch (2002, tradução nossa), a educação financeira é importante e pode resultar em consumidores mais informados que tomem decisões financeiras melhores, conforme afirmam:

Participantes informados ajudam a criar um mercado mais competitivo e eficiente. Consumidores conscientes demandam por produtos condizentes com suas necessidades financeiras de curto e longo prazo, exigindo que os provedores financeiros criem produtos com características que melhor correspondam a essas demandas.

Por outro lado, programas de educação financeira estimulam o conhecimento, aptidão e habilidades e, assim, auxiliam na formação de indivíduos críticos e informados sobre os serviços financeiros disponíveis, sendo, portanto, mais preparados para administrar suas finanças de maneira competente (MANSON; WILSON, 2000 apud SAVOIA; SAITO; SANTANA, 2007).

Savoia, Saito e Santana (2007) consideram que os cidadãos brasileiros tinham um comportamento com visão de curto prazo devido à inflação alta vigente no Brasil até 1994. Após a estabilização da moeda brasileira (Plano Real, 1994), os cidadãos passaram a ter dificuldades em planejar suas ações com uma visão de longo prazo. Assim, estes autores consideram que a educação financeira é fundamental na sociedade brasileira contemporânea, para melhor orientar as decisões econômicas dos indivíduos e das famílias.

Dornela et al. (2014) consideram que a educação financeira é importante por proporcionar elementos teóricos essenciais aos indivíduos na tomada de decisão em aspectos financeiros da vida cotidiana. Além disso, afirmam que ela também está relacionada ao entendimento da capacidade de endividamento de um indivíduo, a qual está diretamente ligada a seu orçamento. Estes autores consideram que a falta deste conhecimento pode levar ao excesso de endividamento e, por consequência, à inadimplência de obrigações.

Teodoro, Lopes e Borges (2016) afirmam que a educação financeira para os alunos do ensino médio é de suma importância, pois as novas gerações são apresentadas ao mundo capitalista cada vez mais cedo. Assim, torna-se imprescindível o conhecimento do mundo das finanças, destacando-se situações cotidianas e assuntos pertinentes ao ensino de economia e gastos.

Por outro lado, Campos, Teixeira e Coutinho (2015), ao mencionarem o *Caderno de Educação Financeira* do Banco Central, destacam que a educação financeira pode contribuir para melhorar a qualidade de vida das pessoas e de suas comunidades, e que as decisões financeiras dos indivíduos podem influenciar a economia como um todo.

Dessa forma, fica clara a importância de ações de educação financeira para os cidadãos brasileiros. Na seção a seguir são expostas algumas ações já realizadas em âmbito nacional.

Ações realizadas em âmbito nacional

Estratégia Nacional de Educação Financeira

O Decreto Federal nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010, teve como um de seus objetivos a criação da Estratégia Nacional de Educação Financeira (Enef). A Enef é uma mobilização multissetorial em torno da promoção de ações de sete órgãos e entidades governamentais e quatro organizações da sociedade civil sobre a educação financeira no Brasil. Os temas abordados pela Enef são: consumo, crédito, direitos e deveres do consumidor, investimento, seguros, planejamento, poupança e previdência. Desta forma, a Enef contribui para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações a partir de programas transversais e setoriais, coordenados de forma centralizada, que ajudam a

população a tomar decisões financeiras mais conscientes (ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2020b).

Os programas transversais são coordenados pela Associação de Educação Financeira do Brasil (AEF-Brasil) e podem ser patrocinados por qualquer instituição interessada em promover a educação financeira no Brasil. Nos programas transversais a temática financeira é priorizada, mas não é de responsabilidade exclusiva de determinado órgão ou entidade. Estes programas buscam associar diversos temas como proteção, planejamento financeiro, poupança, investimento, crédito e defesa do consumidor. Atualmente, os programas existentes são: Programa Educação Financeira nas Escolas, Programa Educação Financeira de Adultos e Semana Nacional de Educação Financeira (ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2020a).

Já os chamados programas setoriais são ações regidas pelos objetivos e papéis de cada instituição e são alinhadas às diretrizes propostas pela Enef. Estes programas são desenvolvidos pelos membros do Conselho Nacional de Educação Financeira (ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2019).

Algumas estratégias setoriais voltadas para a educação financeira dos cidadãos são descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégias setoriais Enef.

Instituição	Ação
Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima)	No site http://www.comoinvestir.anbima.com.br/ , a Anbima apresenta os principais produtos do mercado financeiro relacionados a investimentos para que o cidadão possa aplicar seus recursos, conhecendo as vantagens e riscos de cada investimento.
Banco Central do Brasil (BCB)	O BCB desenvolveu um site, http://cidadaniafinanceira.bcb.gov.br/ , que possui diversas informações sobre finanças pessoais divididas em perfis. Além disso, possui um curso on-line gratuito de finanças pessoais e uma série de vídeos sobre a relação do cidadão com o dinheiro.
Comissão de Valores Mobiliários (CVM)	A CVM desenvolveu o portal http://www.investidor.gov.br/ , que possui diversas informações sobre investimentos, séries em quadrinhos visando à educação financeira infantil, séries de livros voltados ao Programa de Treinamento de Professores e um ambiente virtual para o ensino da educação financeira.
Federação Brasileira de Bancos (Febraban)	O site http://www.meubolsoemdia.com.br/ , desenvolvido pela Febraban, possui diversas informações, ferramentas e tabelas para acompanhamento de gastos mensais. Há também o aplicativo Jimbo, com informações para facilitar o controle financeiro.
Superintendência de Seguros Privados (Susep)	O site http://www.meufuturoseguro.gov.br/ , desenvolvido pela Susep, possui informações sobre educação financeira, seguros, previdência complementar e capitalização.

Fonte: Estratégia Nacional de Educação Financeira (2019).

Plano para Fortalecimento da Cidadania Financeira

Inserido no âmbito da Parceria Nacional para Inclusão Financeira, foi lançado o Plano para Fortalecimento da Cidadania Financeira em 2011, que tem como objetivo “consolidar a dimensão Qualidade da inclusão financeira no país, por meio do envolvimento da iniciativa privada, com vistas a fortalecer a cidadania financeira da população brasileira” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017, p. 10). De acordo com o BCB (2017, p. 4):

Cidadania Financeira é um conceito que diz respeito aos direitos e deveres do cidadão quando o assunto é sua vida financeira. Assim, busca-se convergência de ações voltadas para promoção da inclusão financeira, da proteção ao consumidor de serviços financeiros e da educação financeira da população, que facilitem o exercício desses direitos pelos cidadãos.

Para promover a cidadania financeira, o plano foi dividido em quatro grupos temáticos: inclusão financeira dos pequenos negócios, relacionamento do cidadão com o Sistema Financeiro Nacional (SFN), mensuração do bem-estar financeiro, e cidadania e vulnerabilidade financeira. Uma das iniciativas relacionadas ao quarto grupo é a disseminação de conteúdo de educação financeira, tendo como ação a orientação aos estudantes na estruturação de planejamento financeiro familiar anual. Esta ação é focada nos estudantes do 8º ano do ensino fundamental e baseada em um modelo de educação cooperativa – contextualizada, interdisciplinar, articulada e progressiva em todas as áreas de conhecimento. Por meio desta iniciativa se pretende conscientizar os alunos sobre o consumo sustentável, assim como auxiliar na construção do planejamento orçamentário familiar (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Vale destacar que esta ação foi iniciada em janeiro de 2017, sendo a data prevista para finalização dezembro de 2017. No entanto, em fevereiro de 2018 a ação constava como em fase de revisão de escopo e com 0% de conclusão (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2018).

Programa Educação Financeira nas Escolas

O Programa Educação Financeira nas Escolas é coordenado pela AEF-Brasil e tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento da

cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente.

O programa é formado por dois projetos: ensino fundamental e médio. Ambos possuem um projeto pedagógico e um conjunto de livros com o propósito de oferecer aos alunos e professores atividades educativas que permitam a inserção, na vida escolar, de temas relacionados à realidade e ao planejamento de vida (ASSOCIAÇÃO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DO BRASIL, 2013; ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2020a).

A proposta de educação nas escolas baseia-se em objetivos ligados às dimensões individual, local, regional, nacional e global, a saber: formação para a cidadania; consumo e poupança de modo ético, consciente e responsável; conceitos e ferramentas para decisões autônomas; formação de disseminadores com o intuito de crianças e jovens ajudarem suas famílias; planejamentos; cultura de prevenção e mobilidade social – capacitar para que uma família possa aprimorar sua condição socioeconômica. Com este programa, acredita-se que a educação irá contribuir para que os estudantes enfrentem os desafios sociais e econômicos da sociedade, além do exercício da cidadania (ASSOCIAÇÃO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DO BRASIL, 2013; ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2020a).

A Base Nacional Curricular Comum do Ensino Fundamental (BNCC-EF) também afirma que o ensino da Matemática nos ciclos fundamental e médio deve ter compromisso com o letramento matemático. De acordo com o Programa Internacional de Avaliação de Alunos de 2012, define-se letramento matemático como

capacidade individual de formular, empregar, e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias. (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2013, p. 1).

Havendo esta formação, os alunos serão capazes de utilizar o conhecimento matemático na sociedade e resolver problemas do cotidiano com conceitos básicos de economia e finanças. Assim, pode-se dizer que a matemática contribui para a formação do cidadão.

Ainda de acordo com a BNCC-EF, a unidade temática “números” tem como expectativa o estudo de conceitos básicos das finanças, visando à educação financeira. Podem ser discutidos assuntos como: taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 2016) têm como objetivo que os alunos do ensino médio sejam capazes de aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas e nas atividades cotidianas.

No entanto, diante de um endividamento crescente nos últimos anos (18,42% em janeiro de 2005 contra 41,05% em dezembro de 2017 – dados de endividamento das famílias com o SFN em relação à renda acumulada dos últimos doze meses), é questionável se está havendo, de fato, o compromisso com o letramento matemático nas escolas (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

Endividamento da população brasileira

Nesta seção serão apresentados alguns dados do Sistema de Séries Temporais do BCB (SST/BCB) e da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic) realizada pela Confederação Nacional do Comércio sobre o endividamento das famílias brasileiras. Os dados apresentados tratam do percentual de endividamento das famílias, concessão de crédito pessoa física com recursos livres e taxa de juros média pessoa física para aquisição de crédito com *recursos livres*.⁴ Esses dados são importantes para analisar a situação das famílias brasileiras no que se refere a seu endividamento.

De acordo com os dados da Peic, em média 37,1% das famílias brasileiras possuíam contas em atraso no período de janeiro de 2010 a

4 “Recursos livres: correspondem aos contratos de financiamentos e empréstimos com taxas de juros livremente pactuadas entre instituições financeiras e mutuários (taxas de mercado). Nas operações livres, as instituições financeiras têm autonomia sobre a destinação dos recursos captados no mercado.” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2017).

dezembro de 2017. Deste percentual, em média 35,5% afirmaram que não teriam condições de regularizá-las. Estes dados nos fazem questionar se houve falta de conhecimento financeiro por parte das famílias no momento da contratação das dívidas.

Analisando os dados do SST/BCB, verifica-se que a taxa de juros atingiu seus patamares mais elevados no período entre o 2º semestre de 2016 e 1º trimestre de 2017, mas não há correlação com o volume de concessões de crédito. O fato de a alta taxa de juros não ter reduzido os patamares de concessões de crédito pode ter ocorrido pela falta de educação financeira da população brasileira no que tange ao conhecimento da relação entre a taxa de juros e o custo da dívida (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS, 2017).

O endividamento das famílias com o SFN⁵ também teve crescimento ao longo dos últimos anos. Em janeiro de 2005 este percentual era de 18,42%; em fevereiro de 2008, ultrapassou 30%; e, após três anos, o endividamento das famílias atingiu índices acima de 40%, permanecendo até os dias atuais. Estes aumentos podem ser explicados pela *bancarização*⁶ das famílias mais pobres (LOPREATO; DEDECCA, 2013).

Sobre a bancarização, Sbicca, Floriani e Juk (2012) afirmam que as classes menos favorecidas possuem pouca experiência com a contratação do crédito e, logo, uma tendência à vulnerabilidade de sua condição financeira devido às dívidas adquiridas e à capacidade de saldá-las. Os autores corroboram Brennan e Alexiadis (2005), que afirmam que estes consumidores possuem menos conhecimento das consequências do endividamento no longo prazo, sendo considerados consumidores vulneráveis. Diante dessas afirmações, questionamos se os brasileiros possuem conhecimento/educação financeira e se as autoridades governamentais e as instituições financeiras exercem alguma ação para capacitar/orientar estes consumidores de crédito na adequada tomada de decisão no âmbito financeiro.

5 Trata-se do endividamento das famílias com o SFN em relação à renda acumulada dos últimos 12 meses, considerando todas as dívidas contraídas por pessoas físicas, exceto o crédito rural, financiamentos habitacionais e imobiliários.

6 Inclusão das classes menos favorecidas no setor de serviços bancários como conta corrente, poupança e crédito.

Pesquisas internacionais

Hastings, Madrian e Skimmyhorn (2012) realizaram uma pesquisa sobre a educação financeira em diversos países, a saber: EUA,⁷ Chile,⁸ Alemanha, Índia,⁹ México, Indonésia e Holanda. Estes autores descrevem os erros que são cometidos por parte dos consumidores de produtos financeiros, por exemplo: baixos níveis de participação no mercado de ações, diversificação de investimento inadequada, falhas no refinanciamento de hipotecas, dívidas de cartões de crédito com altos juros e empréstimo com altas taxas de juros enquanto há disponibilidade de crédito mais barato.

Após a identificação dos erros mencionados, os autores procuraram quantificar o letramento financeiro dos países em estudo, a partir de um questionário com três perguntas. Desta forma foi possível aferir o nível de conhecimento sobre finanças do grupo ao qual o questionário foi aplicado. Cada pergunta era atrelada a uma vertente de conhecimento financeiro, que ficaram conhecidas como “*Big Three*”. A primeira questão trata das taxas de juros em sua forma composta, a segunda sobre inflação e a terceira da diversificação de investimentos.

Após análises das respostas, os autores concluíram que, comumente, o nível de conhecimento financeiro é maior nos países desenvolvidos e menor nos países de baixa renda. Além disso, os autores observaram que existe uma correlação entre conhecimento financeiro, idade, renda e nível de educação. Em geral, pessoas com mais idade possuem mais conhecimento financeiro, assim como as de maior nível de escolaridade e as de maior renda familiar. Este fato corrobora a necessidade de a educação financeira ser tratada desde a educação básica.

7 Em 2009, realizada pela National Financial Capability, com a população adulta em geral. Em 2010, realizada pela Health and Retirement Study, com donas de casa americanas com pelo menos 50 anos de idade

8 Amostra de 2012, Pesquisa Nacional de Estudantes.

9 Pesquisa realizada com donas de casa.

Metodologia

Diante da hipótese inicial de que muitas famílias possuem descontrole financeiro pessoal e familiar, realizou-se uma *survey* para verificar o conhecimento sobre finanças dos alunos de graduação da UFF, ou seja, de estudantes que já finalizaram o ciclo básico de ensino. Para isso, as etapas foram:

- a. Elaboração de questionário – Tomando como base o artigo de Hastings, Madrian e Skimmyhorn (2012), foi elaborado um questionário no Google Forms (Apêndice I) com sete perguntas, das quais três são sobre finanças básicas, duas sobre o nível de escolaridade e a formação em alguma área relacionada com economia, uma sobre a idade e uma sobre a região brasileira onde foi cursado o ensino básico.
- b. Foram enviados e-mails para todas as coordenações de cursos de graduação da UFF para que encaminhassem o link do questionário aos seus respectivos alunos. Além disso, o link foi também encaminhado, por e-mail ou pelo aplicativo WhatsApp, a estudantes que, sabidamente, faziam algum curso de graduação na UFF.
- c. Por fim, foram coletados e trabalhados os dados do Google Forms, gerando uma estatística descritiva e uma análise crítica das respostas das questões relacionadas às finanças.

Estatística descritiva da amostra

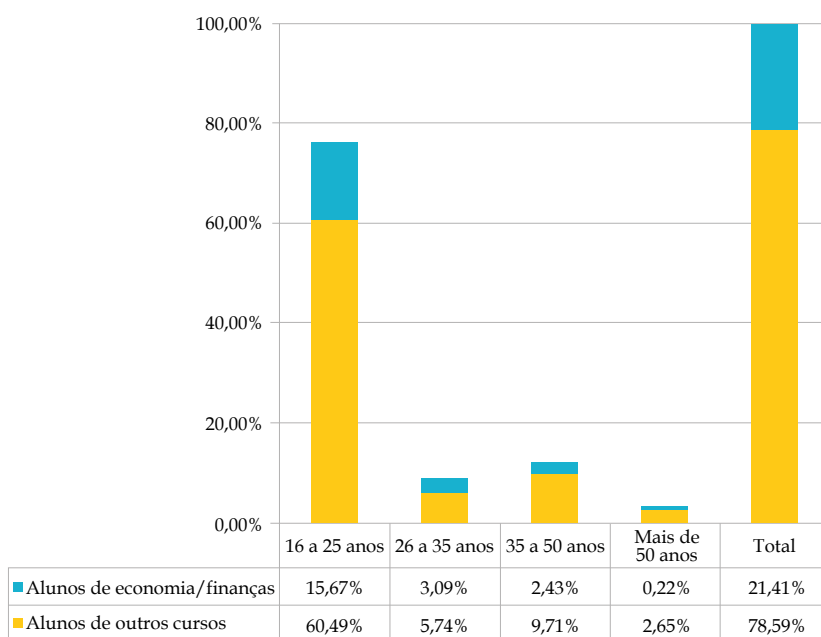
Após o envio dos questionários, foram obtidas 534 respostas, sendo 49 de pessoas com o nível de escolaridade superior completo e 32 de alunos de pós-graduação – estas duas categorias foram excluídas da base de análise. A base final foi composta de 453 estudantes de graduação da UFF, conforme mostrado a seguir.

- 76,16% com idade entre 16 e 25 anos; 8,8% com idade entre 26 e 35 anos; 12,14% entre 36 e 50 anos; e 2,8% com mais de 50 anos;
- 90% cursaram a maior parte do ensino fundamental e/ou médio na região sudeste do Brasil – provavelmente pelo fato de a UFF estar no estado do Rio de Janeiro;

- 78,6% dos alunos não estavam cursando as áreas de economia, finanças ou outra área afim.

A Figura 1 apresenta a distribuição por idade e área de conhecimento dos estudantes (cursa/não cursa economia/finanças). Nota-se que a maior parte da amostra (60,49%) é composta por alunos entre 16 e 25 anos que não cursam economia/finanças.

Figura 1 – Perfis da pesquisa.



Fonte: Elaboração própria.

Análise crítica dos resultados das questões relacionadas às finanças

A primeira questão está relacionada ao conhecimento de juros compostos, sendo este citado nas *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (BRASIL, 2006). A resposta correta é “mais de R\$ 102,00”, e no questionário se obtiveram os resultados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos acertos da questão sobre juros compostos.

GRUPOS	RESPOSTA (%)			
	Mais de R\$ 102,00 (correta)	Menos de R\$ 102,00	Exatos R\$ 102,00	Não sei responder
Estudantes de economia/finanças	94,85	0	4,12	1,03
Estudantes não relacionados a economia/finanças	89,61	2,81	2,81	4,78
Estudantes de todos os cursos de graduação	90,73	2,21	3,09	3,97

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que, apesar de este tipo de questão ser abordado no ciclo básico de ensino (unidade temática “números”, conforme mencionado anteriormente), não houve 100% de acertos. O maior erro apresentado pelos alunos foi considerar apenas os juros em sua forma simples, desconsiderando os juros compostos, o que fez com que alguns alunos esperassem que no final o montante obtido fosse exatos R\$ 102,00. Vale destacar que a amostra de alunos de economia/finanças também não teve 100% das respostas corretas. Pode-se concluir que os alunos que não souberam responder esta questão podem estar em situação vulnerável no momento da decisão/contração de empréstimos e/ou financiamentos, pois não sabem como os juros do mercado se comportam ao longo do tempo.

A segunda pergunta está relacionada ao conhecimento de correção monetária, sendo este tema também citado nas *Orientações curriculares para o Ensino Médio* (BRASIL, 2006). Nos resultados, 72,85% responderam corretamente (percentual mais baixo dentre as questões). Outro ponto foi a quantidade de pessoas (62) que não souberam responder a pergunta e não estão relacionadas à área de economia na faixa entre 16 e 25 anos de idade. Vale destacar também que a amostra de alunos acima de 36 anos não soube responder ou respondeu incorretamente essa questão, apesar de o tema central ser relacionado à correção monetária que este grupo vivenciou na época da inflação galopante no Brasil.¹⁰ Vale mencionar que alunos que não possuem conhecimento de correção

10 Hiperinflação que atingiu o Brasil durante as décadas de 1980 e 1990.

monetária não compreendem como a inflação/ deflação influencia na desvalorização/ valorização do dinheiro ao longo do tempo.

Na terceira questão relacionada à diversificação de investimentos, 76,6% responderam corretamente e 16,33% (74 respostas) afirmaram não saber responder, o que mostra que a questão de investimentos não é um assunto de domínio abrangente por parte dos que responderam o questionário, principalmente entre os que não têm formação em economia. Esta falta de conhecimento pode levar aos alunos a fazerem escolhas ineficazes no momento de investir seu dinheiro.

Por fim, ao analisar o total de acertos em todas as três questões relacionadas às finanças, o percentual é de 54,97%. Considerando os alunos que não cursam economia/ finanças, o percentual absoluto cai para 49,44%, enquanto que se considerar somente os alunos de economia/ finanças, o percentual é de 75,26%.

Considerações finais

Conclui-se que o percentual de respostas corretas nesta *survey* (54,97%) é superior aos resultados do trabalho de Hastings, Madrian e Skimmyhorn (2012),¹¹ possivelmente devido ao viés dado (alunos de graduação), diferente das amostras do estudo desses pesquisadores (em geral donas de casa), o que não descaracteriza a pesquisa.

Considerando apenas a amostra de alunos que não cursa economia/ finanças, conclui-se que alguns desses podem vir a estar em uma situação vulnerável no que tange a suas finanças pessoais, devido à falta de conhecimento financeiro. Este é um alerta não somente para os alunos da universidade em questão, mas para a sociedade de uma forma geral.

Assim, como resultado deste trabalho, fica a recomendação de que as universidades incluam disciplinas eletivas relacionadas a finanças pessoais e/ou palestras relacionadas em atividades complementares. Afinal, espera-se que os atuais estudantes universitários adentrem no mercado de trabalho quando formados, e a partir de então terão

11 Alemanha 53%; Holanda 45%; Estados Unidos 43%; Japão 27%; México 15% e Chile 10%.

que administrar seu próprio dinheiro, bem como terão mais acesso a diferentes produtos bancários. Caso este aluno formado não tenha o conhecimento e o discernimento correto de finanças, poderá contratar produtos financeiros inadequados para seu perfil: empréstimos com juros abusivos, investimentos com alto risco ou uma dívida que não seja capaz de saldar devido à falta de planejamento.

Acreditamos que situações adversas podem ser minimizadas com uma melhor educação e transmissão de conhecimento de finanças (por parte do curso de ciências econômicas e/ou parceria público-privada com instituições financeiras), fazendo com que estes alunos sejam mais conscientes no consumo de produtos bancários. Ademais, o aluno formado com maior conhecimento de finanças pessoais poderá disseminar seu conhecimento de finanças para sua família e para seu meio de convívio, contribuindo para uma economia mais saudável não somente em nível pessoal, mas também nacional.

Referências

- ASSOCIAÇÃO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DO BRASIL. Educação financeira nas escolas. *AEF-BRASIL*, São Paulo, 8 jul. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3mvD9vM>. Acesso em: 23 set. 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. Mais da metade dos brasileiros não tem reserva financeira. *ANBIMA*, Rio de Janeiro, 16 out. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2RDsfFS>. Acesso em: 22 fev. 2018.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Plano para Fortalecimento da Cidadania Financeira*. Brasília, DF: BCB, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3iGdWMP>. Acesso em: 17 set. 2020.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Sistema Gerenciador de Séries Temporais*. Brasília, DF: BCB, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3trFvPS>. Acesso em: 22 fev. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Orientações curriculares para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, DF: MEC, 2006. v. 2. Disponível em: <https://bit.ly/2HaIfno>. Acesso em: 23 fev. 2018.

- BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: parte III: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, DF: MEC, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3iLwfjG>. Acesso em: 22 fev. 2018.
- BRAUNSTEIN, Sandra F.; WELCH, Carolyn. Financial literacy: an overview of practice, research, and policy. *Federal Reserve Bulletin*, Washington, DC, p. 445-457, nov. 2002.
- BRENNAN, Lorin E.; ALEXIADIS, Stilianos. Vulnerable consumers and debt in Australia: can social marketing assist? In: AUSTRALASIAN NONPROFIT AND SOCIAL MARKETING CONFERENCE, 2., 22 e 23 set. 2005, Melbourne. *Proceedings* [...]. Melbourne: Deakin University, 2005. p. 1-34.
- CAMPOS, Celso; TEIXEIRA, Jaime; COUTINHO, Cileda. Reflexões sobre a educação financeira e suas interfaces com a educação matemática e a educação crítica. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 556-577, 2015.
- CARDOSO JR., José Celso. *Estado, planejamento, gestão e desenvolvimento: balanço da experiência brasileira e desafios no século XXI*. Documento de projeto. Santiago de Chile: Cepal, 2014.
- DORNELA, Fernanda; TEIXEIRA, Fábio André; COSTA, Ricardo Freitas Martins; SANTOS JÚNIOR, Walter Luiz dos; SOUZA, Luíza Mendes. Educação financeira: aprendendo a lidar com dinheiro. *Raízes e Rumos*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 91-155, 2014.
- ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA. Programas setoriais. *ENEF*, Brasília, DF, 9 set. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2RyqhGS>. Acesso em: 17 set. 2020.
- ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA. Programas transversais. *ENEF*, Brasília, DF, 9 ago. 2020a. Disponível em: <https://bit.ly/3mvyb23>. Acesso em: 17 set. 2020.
- ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA. Quem somos. *ENEF*, Brasília, DF, 9 ago. 2020b. Disponível em: <https://bit.ly/3mzjNFQ>. Acesso em: 17 set. 2020.
- HASTINGS, Justine S.; MADRIAN, Brigitte C.; SKIMMYHORN, William L. *Financial literacy, financial education, and economic outcomes*. Cambridge, MA: NBER, 2012. (NBER Working Paper No. 18412).

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Matriz de avaliação de matemática*: Pisa 2012. Brasília, DF: Inep, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/33Etydf>. Acesso em: 22 fev. 2018.
- LOPREATO, Francisco Luiz C.; DEDECCA, Claudio Salvadori. Os desafios de um padrão de investimento para o crescimento com redução da desigualdade no Brasil. *Textos para Discussão*, Campinas, n. 223, p. 1-22, 2013.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. OECD's Financial Education Project. *Financial Market Trends*, Paris, n. 87, p. 223-228, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3kq1Jwb>. Acesso em: 23 fev. 2017.
- SAVOIA, José Roberto Ferreira; SAITO, André Taue; SANTANA, Flávia de Angelis. Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 6, p. 1121-1141, 2007.
- SBICCA, Adriana; FLORIANI, Vinícius; JUK, Yohanna. Expansão do crédito no Brasil e a vulnerabilidade do consumidor. *Revista Economia & Tecnologia*, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 5-16, 2012.
- TEODORO, Renata Aparecida Pereira; LOPES, Ana Lúcia dos Reis; BORGES, Lidiane Hott de Fúcio. A importância da educação financeira para formação do aluno. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 1.; SEMINÁRIO CIENTÍFICO DA FACIG, 2., 17 e 18 nov. 2016, Manhuaçu. *Anais [...]*. Manhuaçu: Unifacig, 2016. p. 1-6.

25

Evasão escolar na graduação: estudo comparativo através do método Topsis

*Hellen Costa Ramos*²⁰

Doutoranda em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela
Universidade Federal Fluminense

*Geisa Meirelles Drumond*²¹

Doutoranda em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela
Universidade Federal Fluminense

*Marcelo Contente Arese*²²

Doutor em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela
Universidade Federal Fluminense

*Luís Alberto Duncan Rangel*²³

Doutor em Engenharia de Produção pela
Universidade Federal do Rio de Janeiro

1 Graduada em Matemática pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), especialista em Organização e Estratégia e Engenharia Econômica e Financeira pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e mestre em Sistemas de Gestão pela UFF. Professora pela Secretaria de Estado da Educação e assessora da Coordenação de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão da UFF, atuando principalmente nos temas educação, educação corporativa e gestão pública. Contato: hellencost@gmail.com

Resumo

As razões que conduzem o aluno à evasão do ensino superior são diversas e complexas, contribuindo com a estrutura excludente da educação brasileira. Além das várias definições sobre evasão, a literatura mostra a existência de metodologias diversas para identificação de números que refletem o fenômeno. Tendo em vista a necessidade de buscar subsídios para compreender o processo da evasão no ensino superior, a contribuição inovadora da proposta deste estudo consiste na análise dos dados estatísticos obtidos pelo Instituto Nacional de

-
- 2 Graduada em Psicologia e Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal Fluminense (UFF); especialista em Organização e Estratégia pela UFF, Gestão Estratégica e Qualidade pela Universidade Candido Mendes e Informática na Educação pelo Centro Universitário Plínio Leite; e mestre em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela UFF. Possui ampla experiência em bibliotecas universitárias, atuando no serviço de referência e orientação à pesquisa, indexação de artigos científicos e processamento técnico de conteúdos digitais em repositório institucional e bases de dados. Contato: meirellesdrumond@gmail.com
 - 3 Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Gama Filho e em Análise de Sistemas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro; especialista em Engenharia de Manutenção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e Administração Financeira pela Fundação Getúlio Vargas; mestre em Sistemas de Gestão e doutor em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela UFF. Trabalhou em planejamento e controle de manutenção e projetos nas empresas Cosigua, Texaco, Bayer, Santista Alimentos, Votorantim Metais, FCC, Braskem, Mills e SKMTech. Prestou consultoria pela IBM à Vale, Novartis, CENESP e Queiróz Galvão Óleo e Gás. Leciona em MBAs do Laboratório de Tecnologia e Gestão de Negócios da Escola de Engenharia da UFF, cursos da Associação Brasileira de Manutenção e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro. Coordenador executivo do MBA Gestão Estratégica da Produção e Manutenção da UFF. Professor do curso de Engenharia de Produção da Universidade La Salle. Contato: marceloarese@hotmail.com
 - 4 Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Católica de Petrópolis, mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal Fluminense (UFF), bolsa de produtividade nível 2 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Engenheiro de desenvolvimento da Companhia Siderúrgica Nacional. Professor dos cursos de Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica e Engenharia de Agronegócio da UFF. Avaliador de curso de graduação do Inep. Professor associado da UFF. Tem experiência em engenharia de produção na área de apoio multicritério à decisão e pesquisa operacional e em engenharia mecânica na área de desenvolvimento de projetos mecânicos. Contato: duncan@metal.eeimvr.uff.br

Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, em 2015, para então avaliar o fenômeno através da metodologia Técnica de Ordenação de Preferências por Similaridade com a Ideal Solução. A avaliação possibilitará hierarquizar as alternativas ao estabelecer uma sistemática de análise que é capaz de evidenciar o melhor desempenho dentre as regiões do Brasil, esclarecendo o processo decisório para que as futuras ações por parte dos gestores públicos visem o melhor direcionamento das políticas públicas ao combate à evasão escolar. Verificou-se, através deste estudo, que a região Nordeste apresentou o menor índice de evasão, enquanto o Sudeste teve o pior desempenho. Para estudos futuros, sugere-se o aprofundamento das pesquisas sobre as possibilidades do uso de outros métodos multicritérios com este mesmo fim, mas com o acréscimo de outros critérios, além da identificação dos fatores críticos que levam a melhores desempenhos.

Palavras-chave: Evasão escolar; Educação superior; Método Topsis.

Introdução

Diversos são os motivos que ocasionam a evasão escolar. Figueiredo e Salles (2017) apontaram causas de evasão relacionadas às seguintes categorias: lacunas na escolha do curso; fatores escolares; dificuldades pessoais; influência de amigos; oportunidades e desinteresse institucional e/ou governamental. As características pessoais dos discentes também são determinantes para sua saída do sistema educacional. A desmotivação pela profissão e as dificuldades de aprendizagem e adaptação à vida universitária somam-se a outros fatores que norteiam a decisão de abandono do curso superior.

Dessa forma, a temática da evasão no ensino superior constitui-se em terreno fértil para várias abordagens, sendo alimentada pela preocupação constante dos gestores, no sentido de abarcar seus múltiplos sentidos e de propor metodologias para lidar com essa questão.

Percebe-se que o tema da evasão traz uma dimensão complexa que se amplia com a falta de dados sobre a questão. A principal fonte de dados na qual se debruçam os pesquisadores é do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), que orienta a formulação de políticas públicas para a educação.

Davok e Bernard (2016) identificaram uma lacuna na sistematização de informações sobre a evasão nos cursos de graduação no país. Dessa forma, os dados obtidos deixaram de atuar como ferramenta estratégica para a formulação de políticas de permanência efetivas, dado que a gestão da informação nesse nível é um insumo básico para o planejamento institucional.

Na visão de Hourí (2016), a coleta de dados sobre a evasão torna-se mais difícil ao considerar a mobilidade dos discentes – desde mudança de cursos e instituições até a evasão total do sistema de ensino superior –, o que gera obstáculos ao acompanhamento das trajetórias dentro do sistema educacional.

Por outro lado, o tratamento da questão da evasão por meio de séries históricas permite revelar a dinâmica do processo e seus entraves, o que é de grande interesse para as pesquisas (HOURI, 2016), muito embora nem sempre seja possível deparar-se com essa perspectiva de abordagem.

Tendo em vista a necessidade de buscar subsídios para compreender o processo de evasão no ensino superior, a proposta deste estudo é analisar, por meio de uma ferramenta de análise multicritério, como se apresenta a evasão no ensino superior, indicando as regiões onde o fenômeno acontece com mais frequência com base em dados estatísticos apresentado pelo Inep (BRASIL, 2016), além de uma análise quantitativa sobre o desempenho observado.

Para tanto, buscou-se relacionar um método de apoio à decisão a critérios (Topsis) para verificar dentre os estados a instituição de ensino superior (IES) que tem o menor índice de evasão escolar. O modelo adotado tomou como princípio a utilização de critérios de pesquisa que contemplassem cinco variáveis: C1 = número de matriculados; C2 = número de matrículas trancadas; C3 = número de matrículas desvinculadas; C4 = alunos transferidos para outro curso na mesma IES; e C5 = número de concluintes.

A contribuição inovadora da proposta consiste na análise dos dados obtidos pelo Inep (BRASIL, 2016) para proporcionar uma avaliação por meio da Técnica de Ordenação de Preferências por Similaridade com a Ideal Solução (Topsis), o que possibilita hierarquizar as alternativas ao estabelecer uma sistemática de análise, esclarecendo o processo decisório referente às futuras ações a serem tomadas.

O presente estudo está organizado em seções nas quais estão apresentados o referencial teórico, a metodologia e a descrição do método Topsis. Em seguida, trata-se da aplicação do método, da discussão dos resultados, e, por último, a apresentação das considerações finais e propostas de trabalhos futuros.

O método Topsis de análise multicritério de apoio à decisão

Segundo Behzadian et al. (2012), o Topsis é uma técnica analítica muito usada para tomada de decisão e que pode ser aplicada em várias áreas combinada com outras técnicas, gerando bons resultados. Ele aplica-se tanto para critérios qualitativos como quantitativos (KARAHALIOS, 2017) e é um método indicado para resolver problemas práticos por fornecer a alternativa mais próxima da solução ideal, auxiliando, desse modo, os gestores em suas decisões. Além disso, sua aplicação não exige um elevado nível de conhecimento (MEHRALIAN et al., 2016).

O método Topsis tem um bom desempenho em termos de precisão na busca da melhor alternativa em uma classificação de soluções possíveis (LEONETI, 2016). As alternativas incluem tanto a solução ideal positiva como a ideal negativa, sendo que o método permite identificar a melhor solução mais próxima da solução ideal positiva e mais distante da solução ideal negativa (LOURENZUTTI; KROHLING, 2016; KARAHALIOS, 2017; WANG et al., 2017).

De acordo com Lourenzutti e Krohling (2016), em situações do mundo real em que as decisões devem ser tomadas por um grupo de pessoas, a abordagem tradicional do método apresenta limitações por estar mais voltada para um único tomador de decisão. Essa limitação pode ser resolvida pela proposta de várias generalizações do método, que seja capaz de tratar de tipos específicos de informação mas, ao mesmo tempo, que também seja capaz de realizar cálculos com base em tipos heterogêneos de informações.

Diante da variedade de métodos multicritério existentes, a escolha do método utilizado neste estudo foi determinada a partir da consideração de alguns fatores: necessidade de ordenação das alternativas,

facilidade de aplicação do método, possibilidade de utilizar peso linear na análise e simplicidade no desenvolvimento do método. Foi escolhido o método Topsis por ser uma ferramenta simples e de fácil aplicação para a ordenação dos critérios, o que possibilita uma análise mais profunda e robusta.

O Topsis é realizado em seis passos distintos, sendo eles:

1º passo: construir a matriz de decisão

A matriz de decisão (D) é composta por alternativas e critérios conforme descrito na Equação 1:

$$D = \begin{matrix} & C_1 & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{pmatrix} \end{matrix} \quad (\text{Equação 1})$$

Em que (W) é o vetor de peso atribuído aos critérios:

$$\tilde{W} = [\tilde{w}_1, \tilde{w}_2, \dots, \tilde{w}_m] \quad (\text{Equação 2})$$

Em que ($A_1, A_2, A_3, \dots, A_m$) são as alternativas e ($C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$) são os critérios, (x_{ij}) indica o desempenho da alternativa (A_i) segundo o critério (C_j). O vetor de peso $W = (w_1, w_2, w_m)$ composto pelos pesos individuais para cada critério C_j . A partir daí, inicia-se a aplicação dos passos sugeridos pelo método Topsis.

2º passo: calcular a matriz normalizada

Neste trabalho foi utilizada a normalização linear, conforme apresentado na Equação 3:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum x_{ij}^2}} \quad (\text{Equação 3})$$

Em que x_{ij} representa o escore do j -ésimo critério para a i -ésima fonte de dados.

3º passo: calcular a matriz com os pesos

Multiplica-se a matriz normalizada pelos respectivos pesos dos critérios. A definição dos pesos é realizada de acordo com percepções de valor do “especialista, decisor” ou de um grupo de “especialistas/decisores”. Neste trabalho optou-se por utilizar peso linear conforme a Equação 4:

$$\mathcal{V}_{ij} = \mathcal{W}_{ij} r_{ij} \quad (\text{Equação 4})$$

Em que (w_{ij}) é o peso definido para cada atributo ou critério.

4º passo: identificação da solução ideal (PIS) e da solução anti-ideal (NIS)

Neste passo, encontram-se os melhores níveis que representam a solução ideal (S^+) para cada um dos critérios avaliados. Procede-se do mesmo modo para os piores níveis, que representam a solução anti-ideal (S^-). As Equações 5 e 6 são utilizadas:

$$s^+ = \left\{ \left(\max_{ij} v_{ij} / j \in J \right), \left(\min_{ij} v_{ij} / j \in j' \right) \right\} \quad (\text{Equação 5})$$

$$s^- = \left\{ \left(\min_{ij} v_{ij} / j \in J \right), \left(\max_{ij} v_{ij} / j \in j' \right) \right\} \quad (\text{Equação 6})$$

Em que J e J' representam o conjunto de critérios.

5º passo: calcular as distâncias entre a situação ideal positiva e cada alternativa (D^+) e a situação ideal negativa e cada alternativa (D^-)

Calcula-se a medida de separação para cada alternativa em relação à solução ideal e anti-ideal. Essas distâncias euclidianas entre cada alternativa e sua solução ideal positiva (D^+), conforme a Equação 7, e sua solução anti-ideal (D^-), conforme a Equação 8, são calculadas da seguinte forma:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n \left[v_{ij}(x) - v_j^+(x) \right]^2}, \text{ para } i = 1, 2, \dots, n \quad (\text{Equação 7})$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n \left[v_{ij}(x) - v_j^-(x) \right]^2}, \text{ para } i = 1, 2, \dots, n \quad (\text{Equação 8})$$

6º passo: calcular a similaridade para a posição ideal positiva

Por fim, chega-se ao coeficiente (C) ou resultado da aproximação da situação ideal (C_i) e a definição da ordenação das alternativas, através da Equação 9:

$$C_i = \frac{D_i^+}{D_i^+ + D_i^-} \quad (\text{Equação 9})$$

As alternativas são classificadas em ordem decrescente de acordo com os valores do coeficiente de aproximação, definido no intervalo [0,0,1,0]. Considera-se que as alternativas mais próximas de 1 são as melhores.

Aplicação do método Topsis na ordenação dos critérios

Segundo Roselli e Almeida (2015), a aplicação do método Topsis tem por objetivo formular uma combinação entre as distâncias ideais em busca da melhor solução. A ordenação é obtida após análise das compensações positivas que uma alternativa apresenta em determinado atributo, como também as negativas que a mesma apresenta em outro, realizando um equilíbrio. Todos os passos foram feitos por meio de software computacional. Os critérios utilizados para análise da melhor região do Brasil, de acordo com a metodologia Topsis, podem ser visualizados no Quadro 1.

Quadro 1 - Critérios para a avaliação da evasão escolar.

Descrição	Impacto
Número de matriculados (C_1)	Quanto maior, melhor ↑
Número de matrículas trancadas (C_2)	Quanto menor, melhor ↓
Número de matrículas desvinculadas (C_3)	Quanto menor, melhor ↓
Alunos transferidos para outro curso na mesma IES (C_4)	Quanto menor, melhor ↓
Número de concluintes (C_5)	Quanto maior, melhor ↑

Fonte: Elaboração própria.

Com base nos dados estatísticos apresentado pelo Inep, em 2015 foram considerados como critérios: o número de matriculados (alunos que se inscrevem no curso e recebem matrículas), o número de matrículas trancadas (alunos que realizam trancamento ou não renovam suas matrículas), números de matrícula desvinculadas (alunos que perderam o prazo para renovação ou ultrapassaram o prazo do curso), número de

alunos transferidos para outro curso na mesma IES (optaram por transferência dentro da própria instituição) e número de concluintes (alunos que terminaram o curso) (BRASIL, 2016).

Na Tabela 1 foi apresentada a matriz de decisão conforme o 1º passo, anteriormente demonstrado, com as alternativas e os critérios previamente estabelecidos pelo Inep. A matriz de decisão X, na Tabela 1, é composta por vinte alternativas e cinco critérios.

Tabela 1 – Definição das alternativas e dos critérios para a avaliação da evasão escolar.

CENSO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR 2015					
Alternativas					
Região - categoria administrativa	Matriculados	Matrículas trancadas	Matrículas desvinculadas	Alunos transferidos para outro curso na mesma IES	Número de concluintes
	Melhor ↑	Melhor ↓	Melhor ↓	Melhor ↓	Melhor ↑
Norte - Federal	145.742	26.642	15.894	882	16.161
Norte - Estadual	46.746	522	5.892	162	7.427
Norte - Municipal	5.603	184	1.027	8	917
Norte - Privada	449.518	57.036	122.991	3.979	67.540
Nordeste - Federal	375.771	33.716	52.838	3.573	40.401
Nordeste - Estadual	195.271	14.968	24.390	345	24.395
Nordeste - Municipal	19.447	1.647	3.496	9	3.421
Nordeste - Privada	1.104.191	145.916	248.240	10.677	141.852
Sudeste - Federal	377.048	36.712	51.107	5.715	41.801
Sudeste - Estadual	246.665	19.588	40.372	5.471	34.854
Sudeste - Municipal	49.122	5.894	7.613	375	7.838
Sudeste - Privada	2.945.876	598.224	717.685	49.826	449.103
Sul - Federal	197.287	13.135	29.299	3.182	20.817
Sul - Estadual	88.503	4.174	9.959	315	4.174
Sul - Municipal	31.414	2.266	4.717	376	100
Sul - Privada	993.997	206.718	227.345	17.252	88.301
Centro-Oeste - Federal	118.787	18.336	21.835	3.517	14.110
Centro-Oeste - Estadual	41.448	1.440	8.106	141	5.717
Centro-Oeste - Municipal	13.291	4.233	1.252	123	1.751
Centro-Oeste - Privada	581.570	109.059	141.488	3.873	96.380

Fonte: Elaboração própria.

Utilizando a Matriz 1 foi possível criar a matriz de decisão X que corresponde ao desempenho das alternativas, conforme pode ser observado na Tabela 2. Nesta tabela, os indicadores representam as alternativas avaliadas e os índices correspondem aos critérios usados:

Tabela 2 – Matriz de decisão (M).

Alternativas	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
Norte - Federal	145.742	26.642	15.894	882	16.161
Norte - Estadual	46.746	522	5.892	162	7.427
Norte - Municipal	5.603	184	1.027	8	917
Norte - Privada	449.518	57.036	122.991	3.979	67.540
Nordeste - Federal	375.771	33.716	52.838	3.573	40.401
Nordeste - Estadual	195.271	14.968	24.390	345	24.395
Nordeste - Municipal	19.447	1.647	3.496	9	3.421
Nordeste - Privada	1.104.191	145.916	248.240	10.677	141.852
Sudeste - Federal	377.048	36.712	51.107	5.715	41.801
Sudeste - Estadual	246.665	19.588	40.372	5.471	34.854
Sudeste - Municipal	49.122	5.894	7.613	375	7.838
Sudeste - Privada	2.945.876	598.224	717.685	49.826	449.103
Sul - Federal	197.287	13.135	29.299	3.182	20.817
Sul - Estadual	88.503	4.174	9.959	315	4.174
Sul - Municipal	31.414	2.266	4.717	376	100
Sul - Privada	993.997	206.718	227.345	17.252	88.301
Centro-Oeste - Federal	118.787	18.336	21.835	3.517	14.110
Centro-Oeste - Estadual	41.448	1.440	8.106	141	5.717
Centro-Oeste - Municipal	13.291	4.233	1.252	123	1.751
Centro-Oeste - Privada	581.570	109.059	141.488	3.873	96.380

Fonte: Elaboração própria.

Para que a comparação entre as alternativas seja expressiva, foi realizada a normalização dos dados em uma escala comum, conforme apresentado na Tabela 3. A base de cálculo para os resultados foi a Equação 3 previamente demonstrada.

Tabela 3 – Matriz normalizada.

Alternativas	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
Norte - Federal	0,04225	0,04010	0,01937	0,01604	0,03234
Norte - Estadual	0,01355	0,00079	0,00718	0,00295	0,01486
Norte - Municipal	0,00162	0,00028	0,00125	0,00015	0,00183
Norte - Privada	0,13032	0,08585	0,14992	0,07235	0,13515
Nordeste - Federal	0,10894	0,05075	0,06441	0,06497	0,08085

(continua...)

(continuação...)

Alternativas	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
Nordeste - Estadual	0,05661	0,02253	0,02973	0,00627	0,04882
Nordeste - Municipal	0,00564	0,00248	0,00426	0,00016	0,00685
Nordeste - Privada	0,32011	0,21962	0,30259	0,19415	0,28386
Sudeste - Federal	0,10931	0,05526	0,06230	0,10392	0,08365
Sudeste - Estadual	0,07151	0,02948	0,04921	0,09948	0,06975
Sudeste - Municipal	0,01424	0,00887	0,00928	0,00682	0,01568
Sudeste - Privada	0,85404	0,90039	0,87481	0,90603	0,89869
Sul - Federal	0,05720	0,01977	0,03571	0,05786	0,04166
Sul - Estadual	0,02566	0,00628	0,01214	0,00573	0,00835
Sul - Municipal	0,00911	0,00341	0,00575	0,00684	0,00020
Sul - Privada	0,28817	0,31113	0,27712	0,31371	0,17670
Centro-Oeste - Federal	0,03444	0,02760	0,02662	0,06395	0,02824
Centro-Oeste - Estadual	0,01202	0,00217	0,00988	0,00256	0,01144
Centro-Oeste - Municipal	0,00385	0,00637	0,00153	0,00224	0,00350
Centro-Oeste - Privada	0,16860	0,16415	0,17246	0,07043	0,19286

Fonte: Elaboração própria.

Considerando todos os indicadores no exemplo em questão e dado o contexto desenvolvimentista que envolve o tema, há a necessidade de esses serem avaliados linearmente e considerando o mesmo peso para cada índice na realização do cálculo da ponderação, já que não existe diferença de peso entre os critérios de análise da pesquisa.

Foram utilizados os pesos com valores de $w_i = 1$. Os resultados foram apresentados na Tabela 4 e tiveram como base de cálculo a Equação 4.

Tabela 4 – Matriz normalizada e ponderada.

Alternativas	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
Norte - Federal	0,04225	0,04010	0,01937	0,01604	0,03234
Norte - Estadual	0,01355	0,00079	0,00718	0,00295	0,01486
Norte - Municipal	0,00162	0,00028	0,00125	0,00015	0,00183
Norte - Privada	0,13032	0,08585	0,14992	0,07235	0,13515
Nordeste - Federal	0,10894	0,05075	0,06441	0,06497	0,08085
Nordeste - Estadual	0,05661	0,02253	0,02973	0,00627	0,04882
Nordeste - Municipal	0,00564	0,00248	0,00426	0,00016	0,00685
Nordeste - Privada	0,32011	0,21962	0,30259	0,19415	0,28386
Sudeste - Federal	0,10931	0,05526	0,06230	0,10392	0,08365
Sudeste - Estadual	0,07151	0,02948	0,04921	0,09948	0,06975
Sudeste - Municipal	0,01424	0,00887	0,00928	0,00682	0,01568
Sudeste - Privada	0,85404	0,90039	0,87481	0,90603	0,89869

(continua...)

(continuação...)

Alternativas	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
Sul - Federal	0,05720	0,01977	0,03571	0,05786	0,04166
Sul - Estadual	0,02566	0,00628	0,01214	0,00573	0,00835
Sul - Municipal	0,00911	0,00341	0,00575	0,00684	0,00020
Sul - Privada	0,28817	0,31113	0,27712	0,31371	0,17670
Centro-Oeste - Federal	0,03444	0,02760	0,02662	0,06395	0,02824
Centro-Oeste - Estadual	0,01202	0,00217	0,00988	0,00256	0,01144
Centro-Oeste - Municipal	0,00385	0,00637	0,00153	0,00224	0,00350
Centro-Oeste - Privada	0,16860	0,16415	0,17246	0,07043	0,19286
Peso	1	1	1	1	1

Fonte: Elaboração própria.

Foram explicitados os resultados do cálculo da solução ideal (PIS) e da solução anti-ideal (NIS), efetuados por meio das Equações 5 e 6. As avaliações referentes às PIS e NIS são efetuadas levando-se em consideração os impactos que cada índice tem em relação à expectativa apontada pelos indicadores. Os resultados dos cálculos da proximidade relativa em relação à solução ideal podem ser visualizados na Tabela 5.

Tabela 5 – Solução ideal e anti-ideal considerando os impactos.

Impactos	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)
Alternativas	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
PIS	0,85404	0,00028	0,00125	0,00015	0,89869
NIS	0,00162	0,90039	0,87481	0,90603	0,00020

Fonte: Elaboração própria.

Utilizou-se a Equação 7 para calcular a medida de separação – ou distância euclidiana – (D^+), ou seja: a distância entre (S^+) e a pontuação de cada indicador em cada índice. Já a medida de separação (D^-) foi calculada utilizando-se a Equação 8, que representa a distância entre (S^-) e a pontuação de cada indicador em cada índice, conforme a Tabela 6.

Alternativas	D^+	D^-
Norte - Federal	1,18816	1,50554
Norte - Estadual	1,21968	1,54208
Norte - Municipal	1,23732	1,54724
Norte - Privada	1,06836	1,38519
Nordeste - Federal	1,11121	1,45054
Nordeste - Estadual	1,16599	1,51650
Nordeste - Municipal	1,23093	1,54427

(continua...)

(continuação...)

Alternativas	D ⁺	D ⁻
Nordeste - Privada	0,91632	1,21637
Sudeste - Federal	1,11195	1,42702
Sudeste - Estadual	1,14565	1,44926
Sudeste - Municipal	1,21866	1,53393
Sudeste - Privada	1,54724	1,23851
Sul - Federal	1,17233	1,48451
Sul - Estadual	1,21618	1,53454
Sul - Municipal	1,23340	1,53898
Sul - Privada	1,05477	1,08100
Centro-Oeste - Federal	1,19787	1,48060
Centro-Oeste - Estadual	1,22323	1,53994
Centro-Oeste - Municipal	1,23459	1,54232
Centro-Oeste - Privada	1,01446	1,34111

Fonte: Elaboração própria.

Por fim, utilizando a Equação 9 e os valores de (D^+) e (D^-) , chegou-se ao resultado do cálculo do coeficiente (C), apresentado na Tabela 8, que permite a observação da ordenação das alternativas. A primeira do ranking da ordenação se dá de acordo com a ordem decrescente da solução ideal e a alternativa que apresentar maior proximidade relativa (RC) (ROSELLI; ALMEIDA, 2015).

Na Tabela 7 apresenta-se o resultado após aplicação do método Topsis:

Tabela 7 – Ordenação de alternativas.

Coeficientes C		
Alternativas	Coeficiente C	Ordenação
Norte - Federal	0,55891	7
Norte - Estadual	0,55837	10
Norte - Municipal	0,55565	15
Norte - Privada	0,56457	5
Nordeste - Federal	0,56623	3
Nordeste - Estadual	0,56533	4
Nordeste - Municipal	0,55645	14
Nordeste - Privada	0,57035	1
Sudeste - Federal	0,56205	6
Sudeste - Estadual	0,55850	9
Sudeste - Municipal	0,55727	13
Sudeste - Privada	0,44459	20
Sul - Federal	0,55875	8

(continua...)

(continuação...)

Coeficientes C		
Alternativas	Coeficiente C	Ordenação
Sul - Estadual	0,55787	11
Sul - Municipal	0,55511	17
Sul - Privada	0,50614	19
Centro-Oeste - Federal	0,55278	18
Centro-Oeste - Estadual	0,55731	12
Centro-Oeste - Municipal	0,55541	16
Centro-Oeste - Privada	0,56934	2

Fonte: Elaboração própria.

Discussão dos resultados

O método Topsis permitiu verificar, por meio da ordenação das alternativas – neste caso, as categorias administrativas das IES por região do Brasil – o melhor desempenho em relação à evasão escolar segundo os critérios utilizados e pré-estabelecidos pelo Inep.

Conforme apresentado na Tabela 7, as instituições privadas da região Nordeste apresentaram o melhor desempenho na análise da evasão escolar, seguida pelas instituições privadas do Centro-Oeste. As instituições privadas da região Sudeste apresentaram o pior desempenho. A melhor colocação entre as instituições não pagas foram as instituições federais do Nordeste. Interessante observar que dentre os quatro melhores desempenhos, três são do Nordeste, ficando de fora somente as instituições municipais da região, que aparecem na 14ª posição.

Considerações finais

Este estudo alcançou seus objetivos de propor uma ordenação do melhor desempenho das regiões do Brasil a respeito da evasão no ensino superior, separadas por instituições (federais, estaduais, municipais e privadas), por meio da metodologia Topsis. Com isso, fica fácil analisar os fatores críticos de sucesso dessas regiões e propor ações para o melhoramento do direcionamento das políticas públicas ao combate à evasão escolar.

O resultado não esperado foi o fato de a região Sudeste ter apresentado o pior desempenho. Apesar de ter a maior entrada e saída de alunos, nos critérios de impactos negativos apresentou o pior desempenho, fazendo com que a região ficasse em vigésimo lugar no ranking.

Sugestões de trabalhos futuros

Como sugestão para trabalhos futuros, propõe-se o aprofundamento dos estudos sobre as possibilidades de uso de outros métodos multicritérios com o mesmo fim deste trabalho. São também aconselhados o acréscimo de outros critérios, a realização de análise das causas da evasão escolar e a verificação de quais são os fatores que conduzem as IES da região Nordeste a apresentarem os melhores desempenhos.

Referências

- BEHZADIAN, Majid; OTAGHSARA, S. Khanmohammadi; YAZDANI, Morteza; IGNATIUS, Joshua. A state-of-the-art survey of TOPSIS applications. *Expert Systems with Applications*, Amsterdam, v. 39, n. 17, p. 13051-13069, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. *Notas estatísticas: censo da educação superior 2015*. Brasília, DF: Inep/MEC, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/32DqRcE>. Acesso em: 23 jun. 2017.
- DAVOK, Delsi Fries; BERNARD, Rosilane Pontes. Avaliação dos índices de evasão nos cursos de graduação da universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. *Avaliação (Campinas)*, Sorocaba, v. 21, n. 2, p. 503-521, 2016.
- FIGUEIREDO, Natália Gomes da Silva; SALLES, Denise Medeiros Ribeiro. Professional education and student dropout in context: reasons and reflections. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 95, p. 356-392, 2017.
- HOURI, Mônica de Souza. *Evasão e permanência na educação superior – uma perspectiva discursiva*. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.
- KARAHALIOS, Hristos. The application of the AHP-TOPSIS for evaluating ballast water treatment systems by ship operators. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, Amsterdam, v. 52, part A, p. 172-184, 2017.

- LEONETI, Alexandre Bevilacqua. Considerations regarding the choice of ranking multiple criteria decision making methods. *Pesquisa Operacional*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 259-277, 2016.
- LOURENZUTTI, Rodolfo; KROHLING, Renato Antonio. A generalized TOPSIS method for group decision making with heterogeneous information in a dynamic environment. *Information Sciences*, Amsterdam, v. 330, p. 1-18, 2016.
- MEHRALIAN, Gholamhossein; NAZARI, Jamal A.; RASEKH, Hamid Reza; HOSSEINI, Sajjad. TOPSIS approach to prioritize critical success factors of TQM Evidence from the pharmaceutical industry. *The TQM Journal*, v. 28, n. 2, p. 235-249, 2016.
- ROSELLI, Lucia Reis Peixoto; ALMEIDA, Adiel Teixeira de. modelo multicritério de seleção de fornecedores com base no método TOPSIS com número grey. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 47., 2015, Porto de Galinhas. *Anais [...]*. Porto de Galinhas: Sobrapo, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3cdi9VJ>. Acesso em: 5 dez. 2017.
- WANG, Jun; LINGYU, Tang; YUYAN, Luo; PENG, Ge. A weighted EMD-based prediction model based on TOPSIS and feed forward neural network for noised time series. *Knowledge-Based Systems*, Amsterdam, v. 132, p. 167-178, 2017.

26

Escrita de gêneros acadêmicos na formação de professores: uma experiência

*Jéssica do Nascimento Rodrigues*²⁴

Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense

*Dayala Paiva de Medeiros Vargens*²⁵

Doutora em Letras Neolatinas pela Universidade Federal Fluminense

*Ana Beatriz Carvalho da Silva*²⁶

Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Licenciada em Letras pela Universidade do Estado de Minas Gerais, especialista em Educação pela Universidade Federal de Lavras e em Revisão de Texto pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, mestre em Educação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF), onde também realizou estágio pós-doutoral. É professora adjunta da UFF, campus Gragoatá, responsável pela disciplina Língua Portuguesa: Conteúdo e Método. Líder do grupo de estudos e pesquisa em leitura e escrita acadêmica da UFF. Pesquisadora do Grupo Representação, Imaginário e Educação, do Grupo Ação Docente Continuada da UFF e do Grupo de Estudos em Ensino de Português e Literaturas do Colégio Pedro II, do qual é vice-líder. Letramento acadêmico, formação de professores da educação básica e ensino do ler-escrever são alguns de seus temas de interesse. Contato: jessica_rodrigues@id.uff.br
 - 2 Possui graduação em Letras e mestrado em Letras pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e doutorado em Letras Neolatinas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. É professora adjunta da Universidade Federal Fluminense (UFF), campus Gragoatá, atuando especialmente na prática de pesquisa e ensino

Resumo

Como muitas pesquisas evidenciam, estudantes universitários apresentam lacunas significativas no ler-escrever textos do domínio acadêmico. Ao chegarem às escolas como docentes, acabam por reproduzir práticas, muito mais que as produzir. Nesse ínterim, relacionam-se a comunidade e a universidade, esta precisando assumir a responsabilidade sobre a formação docente para a atuação engajada nas escolas públicas brasileiras. Para tanto, o letramento acadêmico e o docente são imprescindíveis: o primeiro referindo-se às práticas de ler-escrever situadas na universidade, e o segundo, às situadas na escola. Este capítulo analisa, portanto, as avaliações apreciativas dos participantes do curso de extensão Ensino e Prática de Textos Acadêmicos, desenvolvido na Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, em 2017, oferecido a licenciandos de Letras e Pedagogia e a professores da rede pública, buscando identificar as principais dificuldades de escrita dos cursistas e os modos de saná-las, e analisar as implicações do letramento acadêmico para o trabalho realizado nas escolas. Ancora-se na perspectiva sócio-histórica e interacional da linguagem, reconhecendo as práticas de ler-escrever como situadas, e nos estudos do letramento, que fornecem a este trabalho um aporte teórico valioso para as reflexões sobre as práticas sociais acadêmicas. Realizaram-se a análise dos questionários semiestruturados e a observação participante. Os resultados reforçam a necessidade de construção de expedientes

em letras língua portuguesa e língua espanhola. Foi leitora crítica, coordenadora adjunta e coordenadora institucional do Programa Nacional do Livro Didático de Língua Estrangeira junto ao Ministério da Educação. Integram seu interesse de pesquisa temas como educação linguística, material didático, leitura, gêneros discursivos, dialogismo e análise do discurso. Orienta bolsistas de iniciação à docência do curso de Letras desde 2012 em projetos de ensino de espanhol realizados em escolas da rede pública de Niterói e no Colégio Universitário Geraldo Achilles Reis. Atualmente, é vice-coordenadora do Programa de Alfabetização e Leitura da UFF. Contato: dayalavargens@gmail.com

- 3 Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Participou como bolsista de extensão do Programa de Alfabetização e Leitura da UFF, realizando atividades no curso de extensão Ensino e Prática de Textos Acadêmicos e na organização do evento Jubileu de Prata do Proale: 25 anos de dedicação à alfabetização e leitura. É professora da educação básica na Escola Estação do Aprender, em Niterói. Contato: anabeatrizcarvalho@hotmail.com

pedagógicos na universidade para que estudantes e docentes das escolas públicas desenvolvam saberes para as diferentes operações nas atividades de ler-escrever textos acadêmicos tão fundamentais para a formação de professores atuantes criticamente e engajados em suas escolas e comunidades.

Palavras-chave: Letramento acadêmico; Letramento docente; Formação de professores; Engajamento social.

Questões iniciais

Como muitas pesquisas brasileiras têm evidenciado, os graduandos dos cursos de Letras e Pedagogia, no caso deste estudo em específico, apresentam lacunas significativas no ler-escrever textos do domínio universitário, problemática muitas vezes, dentre outros motivos, decorrente da ausência desse ensino, e não propriamente de um ensino considerado deficitário desenvolvido na educação básica. Não é muito diferente o que costuma ocorrer em outros cursos de graduação, mesmo que as práticas sociais letradas tenham suas especificidades em cada esfera da atividade humana.

Ao chegarem às salas de aula como docentes, esses sujeitos acabam por reproduzir práticas muito mais que as produzir, alimentando-se a fenda que afasta a educação básica do ensino superior. Nas palavras de Carvalho (2013a, 2013b), no ensino básico e secundário do português, por exemplo, o ler-escrever fica limitado a atividades de reprodução do conhecimento, enquanto, no ensino superior, são abertas as atividades de produção/transformação/reconstrução do conhecimento, exigindo do estudante a implicação de seus saberes prévios e a reflexão sobre suas experiências. Entre um espaço e outro, o estudante se encontra, nesse sentido, com práticas distintas. E esse contexto não é muito diferente no Brasil.

Nesse ínterim, relacionam-se a comunidade e a universidade, esta sempre precisando assumir a responsabilidade sobre a formação de professores para a atuação engajada e crítica nas escolas públicas brasileiras. Para isso, defende-se, neste texto, a imprescindibilidade da inserção dos graduandos dos cursos de Pedagogia e Letras nas práticas sociais letradas próprias do meio acadêmico, assim como se

defende a abertura da universidade para os docentes já trabalhadores dessas escolas, a fim de que eles participem ativamente dessas mesmas práticas. A intimidade com o ler-escrever gêneros típicos do ambiente universitário favorece uma formação docente contínua, de modo que, ao se graduar e começar a trabalhar na educação básica, o estudante universitário, já professor, não se afaste da universidade e continue a produzir conhecimento e a (re)pensar sua prática docente, transformando-a.

Neste capítulo, decorrente dessa contextura, objetiva-se explorar a experiência do curso de extensão Ensino e Prática de Textos Acadêmicos, desenvolvido em parceria com o Programa de Alfabetização e Leitura (Proale) na Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (FEUFF), oferecido a licenciandos de Letras e Pedagogia e a professores da rede pública, compreendendo a relação entre letramento acadêmico e docente, e buscando estreitar a distância entre universidade e escola/comunidade. Intenciona-se, em específico, (a) identificar as principais dificuldades de escrita apresentadas pelos cursistas; (b) mapear suas motivações para a entrada no curso; (c) verificar como os cursistas operacionalizam seus conhecimentos prévios sobre os gêneros acadêmicos, com destaque ao fichamento, ao resumo e à resenha; e (d) analisar as implicações do curso para o trabalho realizado nas salas de aula.

Para o desenvolvimento deste relato, ancora-se na perspectiva sócio-histórica e interacional da linguagem, reconhecendo as práticas de ler-escrever como situadas e o domínio dos gêneros como um comportamento social; e nos estudos do letramento, que fornecem a este trabalho um aporte teórico de grande valia para as reflexões sobre as práticas sociais acadêmicas. Utilizando-se de uma abordagem qualitativo-interpretativista, além de levantamento bibliográfico, apresentado de modo bastante sintético, lançou-se mão de alguns dispositivos enunciativos para o alcance dos objetivos delineados: a ficha de inscrição, preenchida antes do início do curso; e o questionário semiestruturado, preenchido na primeira aula. Ademais, a observação participante, realizada pelas duas professoras que coordenaram o curso e por uma estudante de Pedagogia, cuja monografia versa sobre o assunto, auxiliou as análises desses dispositivos.

Dito isso, este capítulo se organiza apenas em quatro seções: a primeira, esta introdução; a segunda, os caminhos teóricos que respaldaram o curso Ensino e Prática de Textos Acadêmicos e a escrita deste texto, amarrando ensino, pesquisa e extensão; a terceira, a análise das apreciações valorativas dos cursistas e as observações acerca de suas experiências com o ler-escrever gêneros acadêmicos, analisando as fichas de inscrição e os questionários; e a quarta e última, as notas finais.

Caminhos teóricos

mais do que a aprendizagem de determinados conceitos e procedimentos analítico-teóricos, que mudam com as mudanças das teorias linguísticas e pedagógicas, interessa instrumentalizar o professor para ele continuar aprendendo ao longo de sua vida e, dessa forma, acompanhar as transformações científicas que tratam de sua disciplina e dos modos de ensiná-la. Assim, a relação do professor com os conteúdos curriculares se transforma: o currículo deixa de ser a camisa de força do trabalho escolar e passa a ser visto como uma organização dinâmica de conteúdos que vale a pena ensinar (e que podem mudar), que levam em conta a realidade local, seja ela da turma, da escola ou da comunidade e que se estruturam segundo a prática social.

Kleiman (2007, p. 19, grifo nosso)

A epígrafe que abre esta seção incita a reflexão acerca da importância de uma formação docente, no âmbito da academia, que se estenda às práticas situadas nas salas de aula da educação básica, sobretudo quando se sabe que os modos de ensinar-aprender mudam não apenas em decorrência das novidades teóricas promovidas pelas pesquisas universitárias, mas também pelas próprias práticas desenvolvidas nas escolas. Logo, como apontado nas questões iniciais deste capítulo, o letramento acadêmico e o docente são imprescindíveis e complementares, o primeiro se referindo às práticas de ler-escrever situadas na universidade e o segundo, às práticas situadas na escola, as quais precisam colocar-se em intercâmbio, de modo que ambas caminhem no sentido das práticas de produção/transformação/reconstrução do conhecimento, colocando o professor das escolas públicas brasileiras

no lugar de professor que pesquisa, que lê criticamente e que escreve, práticas essenciais a sua formação e às suas variadas formas de engajamento social.

Assevera-se que há um intervalo entre as instituições de educação básica e as de ensino superior, ainda que tais espaços estejam voltados à formação dos sujeitos críticos letrados (RODRIGUES, 2014) e, por isso mesmo, retroalimentem-se na produção e na reprodução do conhecimento produzido coletiva e historicamente. Além disso, embora seja notório que o período escolar preceda o universitário na vida do estudante que intenciona ingressar em um curso de ensino superior, é inverídico afirmar que uma das tarefas da escola seja o atendimento a demandas exclusivas do ambiente universitário. Um dos problemas decorrentes disso é não haver a preparação desses jovens ao ler-escrever gêneros textuais acadêmicos na educação básica nem, muitas vezes, no ensino superior. A escola, na verdade, para os professores e para os alunos que nela atuam, tem sido muito mais um espaço de reprodução que um espaço de produção do conhecimento, função essa reservada, no caso, à academia. E da academia à escola, o estudante dos cursos de licenciatura retorna já como docente e adentra esse campo da atividade humana com algumas limitações que podem ser retificadas no processo mesmo de inserção nas práticas sociais acadêmicas.

Consoante Marinho (2010), ao tratar de algumas práticas comuns ao curso de Pedagogia, uma das justificativas à dificuldade enfrentada pelos estudantes universitários para escrever gêneros de domínio acadêmico pode ser a crença em que a aprendizagem da escrita (também a da leitura) *de qualquer que seja o gênero* ocorre na educação básica. Segundo a autora, professores universitários, além disso, estranham o desconhecimento dos estudantes em relação a tais gêneros.

O estudo de Fiad e Miranda (2014) não apresenta resultados muito diferentes. Analisando o curso de Letras, as autoras defendem que existem duas crenças, também de professores universitários, para explicar tal dificuldade: a primeira atinente à ideia de que os estudantes do curso de letras, por julgarem ser mais proficientes, teriam mais intimidade com gêneros acadêmicos orais e/ou escritos; e a segunda, concernente à defesa feita por Marinho (2010), a de que os estudantes

universitários apresentam lacunas resultantes da educação básica ou, além disso, resultantes de problemas individuais.

No entanto, se “cada época e cada grupo social têm seu repertório de formas de discurso na comunicação socioideológica”, conforme destaca Bakhtin (2010, p. 44), dominar os gêneros típicos de um determinado campo da atividade humana é, sem dúvida, um comportamento social.

A cada grupo de formas pertencentes ao mesmo gênero, isto é, a cada forma de discurso social, corresponde um grupo de temas. Entre as formas de comunicação (por exemplo, relação entre colaboradores num contexto puramente técnico), a forma de enunciação (“respostas curtas” na “linguagem de negócios”) e enfim o tema, existe uma unidade orgânica que nada poderia destruir. *Eis por que a classificação das formas da enunciação deve apoiar-se sobre uma classificação das formas da comunicação verbal.* Estas últimas são inteiramente determinadas pelas relações de produção e pela estrutura sociopolítica. (BAKHTIN, 2010, p. 44, grifo do autor).

Como são determinados pelas situações mediatas e imediatas de produção, é inevitável a compreensão de que, como reiteram Marinho (2010) e Kersch (2014), o domínio de gêneros deriva da experiência em um dado campo de trabalho, em que se efetuam, como lembra Bakhtin (2011), assim como ocorre no universo acadêmico, práticas sociais letradas não isentas, obviamente, de relações hierárquicas e de poder, porque não são neutras. Complementa Kleiman (2008, p. 491, grifo nosso):

Seriam os contextos em que as práticas são mobilizadas os que nos mostram as diversas orientações de uso da linguagem, segundo as demandas, objetivos, metas de leitura e escrita das diversas situações de comunicação, assim como das relações, objetivos e necessidades dos participantes dessas situações.

Sendo um comportamento social, dominar a língua escrita mais monitorada ou conhecer bem a norma culta não denota ter experiência com a escrita de gêneros acadêmicos, como compreende Kersch (2014)

e sintetiza Marinho (2010, p. 367): “A experiência é algo constitutivo da prática nas comunidades que fazem uso de determinados gêneros, tornando-se, assim, condição indispensável para uma interação verbal bem-sucedida”.

Pode-se dizer, portanto, que o letramento de que trata este capítulo é o que os sujeitos fazem com o ler-escrever em seu cotidiano, seja no ambiente de trabalho, tal como na escola, seja no ambiente de estudos, tal como na academia, quando se trata do estudante universitário de cursos de licenciatura. Essa afirmação está atrelada ao campo teórico proposto por Street (1984), os novos estudos do letramento, que surgiram com uma proposta contrária aos antigos estudos sobre o tema, acarretando alterações às abordagens teórico-metodológicas sobre o uso da escrita, assim como às políticas de alfabetização. Todavia, para Kleiman (2008), todos os estudos sobre letramento no Brasil são novos, visto que os pesquisadores passaram a usar o termo “letramento” para diferenciá-lo dos usos da língua escrita na alfabetização, isso recentemente, por volta de 1980, sendo a obra de Kato (1986), *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*, o marco de sua introdução na produção científica brasileira. Logo, para a autora, os estudos do letramento, e não os novos, constituem “o estudo das práticas relacionadas com a escrita em toda atividade da vida social” (KLEIMAN, 2008, p. 489).

Essa vertente sociocultural e histórica, nomeada no Brasil como “estudos do letramento”, entende, em síntese, que as práticas de uso da escrita são consideradas práticas sociais plurais e heterogêneas, vinculadas às estruturas hierárquicas e de poder das sociedades. Esse novo campo teórico não enxerga o letramento como um conjunto de habilidades técnicas, mas sim como uma prática social. Ademais, para Rodrigues, Fonseca e Martins (2016, p. 333), o letramento, como defendido neste texto, “busca relacionar os aspectos cognitivos aos contextos social, histórico e interacional nos quais as pessoas se engajam e cujas práticas determinam seus modos de (inter)agir”. Por isso mesmo, é imprescindível pensar modos de inclusão – inclusão mesmo – dos estudantes universitários nas práticas sociais letradas acadêmicas.

Essa proposta contribui para compreender como as relações de poder são (re)constituídas nas diferentes práticas de letramento

em nossa sociedade, o que pode possibilitar uma reflexão de como trabalhar para democratizar o acesso a essas práticas no ensino da língua escrita. (VIANNA et al., 2016, p. 36, grifo nosso).

Os estudos de Street (1984, 2010, 2011) explicitam dois modelos de letramento: o primeiro, denominado “*letramento autônomo*”, um conjunto de competências de natureza genérica, aplicável à diversidade de contextos; o segundo, denominado “*letramento ideológico*”, uma prática situada, indissociável dos contextos sociais em que as práticas se desenvolvem e pressupõem usos específicos da linguagem veiculados por gêneros textuais próprios. O primeiro modelo, segundo o autor, é algo meramente técnico, como se o indivíduo, ao aprender a decodificar as letras em palavras e depois em sentenças, tivesse condições de trilhar os diferentes contextos letrados, por mais diversificados que sejam. Ainda segundo Street (1984), esse modelo meritocrático destaca a relação dos sujeitos com a mobilidade social, assim como lhes atribui a responsabilidade pelo sucesso e pelo fracasso escolar. Esse tipo de abordagem é, portanto, etnocêntrica, já que considera apenas o conhecimento adquirido na escrita formal ensinada pela escola como capaz de desenvolver o pensamento lógico, em detrimento das diversas formas de aprendizagem da escrita.

Relacionando esse modelo ao contexto acadêmico, é possível ver sua continuidade no que Lea e Street (1998) denominam de modelo das habilidades. Segundo os autores, esse modelo, assim como o autônomo, enxerga o letramento como um conjunto de habilidades individuais e cognitivas que os alunos devem aprender e desenvolver, com o intuito de transferi-las para os contextos mais amplos da universidade. É sabido, entretanto, que ver o letramento com base nessas perspectivas (modelo autônomo e das habilidades) é desconsiderar a trajetória anterior de letramento dos alunos e lhes atribuir a responsabilidade de desenvolver competências satisfatórias de ler-escrever para adaptar-se ao ambiente acadêmico. Além disso, segundo Jones, Turner e Street (1999), é necessário chamar atenção para os conflitos que podem ocorrer nas universidades quando, por exemplo, embora o aluno tenha a percepção das mudanças práticas da escrita, não apresente um conjunto de práticas de letramento suficientes para ser bem-sucedido na instituição.

O mesmo ocorre quando, não se adequando às exigências de linguagem da academia, o estudante passa a fazer uso da escrita com a qual já é familiarizado, que não é a aceita na produção de gêneros específicos do meio acadêmico.

Em contrapartida, o modelo de letramento ideológico compreende a leitura e a escrita como práticas sociais culturalmente determinadas, variando entre um campo da atividade humana e outro. Realça a importância do processo de socialização na construção do significado do letramento para os participantes, e, por isso, considera as instituições sociais, além da escola e da universidade, como espaços em que esse processo também tem lugar. Com base em Street (1984, 2010, 2011), o modelo ideológico concebe o letramento como uma prática social, e não como uma habilidade técnica ou neutra. Assim, o letramento (ou os letramentos) não se desvincula do contexto cultural e social no qual é construído, bem como dos significados atribuídos à escrita pelos sujeitos e das relações hierárquicas e de poder que regem os seus usos, de modo que a junção desses fatores resulta em letramentos múltiplos, que variam de comunidade para comunidade.

Lea e Street (1998), na verdade, apresentam três abordagens por meio das quais a escrita acadêmica pode ser compreendida: modelo dos estudos de habilidades (já comentado anteriormente), modelo de socialização acadêmica e modelo de letramento – os dois primeiros entendidos, segundo Rodrigues, Fonseca e Martins (2016), como letramentos autônomos. Contudo, neste estudo, o foco é o modelo de letramento acadêmico, o qual, como prática social, valoriza os significados que os sujeitos atribuem à escrita, desde as questões epistemológicas que envolvem as relações entre professores, alunos e instituições, até as identidades sociais e a história de letramento de cada um. O letramento acadêmico, então, admite “que há usos específicos da escrita no contexto acadêmico, usos que diferem de outros contextos, inclusive de outros contextos de ensino” (FIAD, 2011, p. 362), e considera o frequente conflito que emerge quando estudantes com diferentes formações escolares, de etnias e classes sociais distintas convivem no ensino superior e necessariamente precisam produzir diferentes gêneros – muitos, para eles, não familiares (FIAD; MIRANDA, 2014).

Nesse sentido, em se tratando mormente do letramento acadêmico nos cursos de licenciatura, nos cursos de formação de professores em específico, vale sublinhar a necessidade de fornecimento da base necessária para que tais docentes contribuam com a formação dos estudantes da educação básica, como sujeitos críticos letrados, engajados organicamente na realidade em que se inserem, e com sua própria formação, que precisa ocorrer de modo sempre continuado. Consoante Vianna et al. (2016, p. 51, grifo nosso):

No âmbito da formação inicial, a academia trabalha com professores em formação que tiveram nenhum ou pouco contato com o letramento acadêmico. Na formação continuada, por sua vez, a academia trabalha com professores que estão, em grande parte das vezes, distantes há um tempo considerável do letramento acadêmico. Daí a importância de uma formação que considere as especificidades desses sujeitos, seus objetivos com o curso de formação no qual se matriculam, as práticas de letramento que já vivenciam fora do meio acadêmico e aquelas que lhes são totalmente novas (como aquelas das esferas profissionais), entre outros.

Defende-se neste capítulo, portanto, a necessidade de um trabalho aprofundado e regular com textos de domínio acadêmico para que os estudantes universitários, docentes ou não, possam se familiarizar com essa linguagem. Esse trabalho propedêutico e sistemático com estudantes de licenciaturas com gêneros orais e escritos típicos do ambiente universitário é fundamental para o estreitamento escola-universidade-sociedade.

Para Valsechi e Pereira (2016), as práticas de letramento acadêmico são muito importantes à formação docente. Tratam da necessidade de aproximação entre as práticas acadêmicas e as desenvolvidas nas escolas, local de trabalho dos docentes, exigindo-lhes a “articulação entre os saberes acadêmicos e os exigidos para o exercício da docência” (VALSECHI; PEREIRA, 2016, p. 416). Os espaços de formação docente caracterizados pela intersecção escola-universidade são aqui considerados, então, um “entrelugar profissional” (REICHMANN, 2014). Todavia, reforçam Valsechi e Pereira (2016, p. 420) que, ao se apartarem

do trabalho docente nas escolas, as práticas que enfatizam questões mais acadêmicas acabam por desfavorecer “o processo de apropriação de saberes e práticas relevantes para o letramento do professor”.

O trabalho de Kersch (2014), que analisa a produção de um artigo de duas professoras da educação básica que retornam ao estudo de textos acadêmicos em uma formação continuada, acentua esse debate. Segundo a autora, o letramento acadêmico é “o resultado de um processo de desenvolvimento de habilidades e percepções referentes às formas de interagir com a escrita nesse domínio social; a história do letramento de cada indivíduo e as representações construídas ao longo dessa trajetória” (KERSCH, 2014, p. 56). Todavia, embora práticas de ler-escrever sejam comuns ao cotidiano de trabalho das referidas professoras, não o são as práticas de ler-escrever artigos acadêmicos, por exemplo.

Olhando para o processo de letramento acadêmico de Janete e Tatiane, percebemos que, ao oportunizar ao professor a escrita de gêneros acadêmicos, como artigos científicos, oportunizamos, no âmbito da formação continuada, que elas não apenas executem um plano que lhes foi dado previamente (como acontece no dia a dia da maioria dos professores, que têm seu trabalho prescrito pelo planejamento da escola, pelo livro didático), mas que reflitam sobre a forma de seu agir, atribuindo sentido ao que fazem, capacitando-as a auxiliar seus alunos a fazerem o mesmo. (KERSCH, 2014, p. 62).

De uma perspectiva teórica também fundada em Bakhtin (2011), assume-se ainda que qualquer enunciação, incluindo a escrita e, por conseguinte, a escrita acadêmica, é dialógica, afinal “toda enunciação, mesmo a escrita, é uma resposta apreciativa a algo, ainda que a atividade mental oscile entre a atividade mental do *eu* e a atividade mental do *nós*” (RODRIGUES, 2015, p. 1125, grifo da autora). Logo, as práticas de escrita acadêmicas não podem ser tratadas como atividades que se encerram em si, independente do contexto em que se insiram, visto que são parte de um todo complexo no qual os enunciados se relacionam

a anteriores e projetam réplicas posteriores, em processo contínuo e interminável.

Com base na compreensão acerca do conceito de letramento acadêmico, partindo da perspectiva do letramento ideológico, elaborou-se um curso de extensão, parte de um projeto de extensão vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal Fluminense (Proex/UFF), que se pretende regular, direcionado aos alunos das licenciaturas em Letras e em Pedagogia e a professores das escolas públicas como um mecanismo de inserção e orientação desses estudantes nas práticas letradas acadêmicas. É possível sim lhes proporcionar, ao menos, uma iniciação a algumas práticas de ler-escrever textos de domínio universitário, buscando, cotidianamente, favorecer sua atuação pedagógica com um trabalho crítico, mais de construção e menos de reprodução, e instigá-los, por meio do trabalho com textos recorrentes do ambiente acadêmico, a produzir leitura e escrita, a produzir pesquisa, a produzir conhecimento, reconhecendo sua importância social e, logo, fomentando seu engajamento na realidade da escola e da comunidade onde atuam ou venham a atuar.

Outrossim, segundo Lima, Santos e Souto Maior (2014), as condições sociais construídas/adquiridas subjacentes ao letramento proporcionam a preparação para o trabalho como ação efetiva social de construção de identidade profissional. Nesse contexto, o curso em questão trata da formação docente de modo imbricado ao letramento acadêmico, mesmo que se tenha consciência de que não é um curso de extensão ou uma disciplina isolada o que resolverá as lacunas na formação e no letramento acadêmico do docente. Valsechi e Pereira (2016, p. 437) complementam que:

Para que a universidade esteja voltada à função a ela atribuída de formação do profissional docente, a nosso ver, é preciso romper com a tradicional postura que toma os saberes acadêmicos como ponto de partida ou chegada [...], e buscar formas de proporcionar a (re)construção de conhecimentos docentes a partir das suas demandas profissionais, na articulação entre saberes e práticas de ambas as esferas (acadêmica e profissional).

É o que se espera fomentar com o desenvolvimento do projeto Ensino e Prática de Textos Acadêmicos, que recebe não só estudantes de graduação, mas também professores já atuantes nas escolas públicas.

O curso

Em cada campo existem e são empregados gêneros que correspondem às condições específicas de dado campo; é a esses gêneros que correspondem determinados estilos. Uma determinada função (científica, técnica, publicística, oficial, cotidiana) e determinadas condições de comunicação discursiva, específicas de cada campo, geram determinados gêneros, isto é, determinados tipos de enunciados estilísticos, temáticos e composicionais relativamente estáveis.

Bakhtin (2011, p. 266, grifo nosso)

A epígrafe que inaugura esta seção alude ao conceito de gênero nas palavras de Bakhtin (2011). Essas formas relativamente estáveis de enunciados são produzidas, como explicitado, em determinados campos da atividade humana em uma relação que é dialógica e, também, dialética e, por isso mesmo, social e histórica. Reconhecendo então que os usos, as práticas sociais propriamente ditas, as práticas letradas, são o terreno do ensinar-aprender e do vivenciar os gêneros, ofereceu-se o referido curso de extensão com o objetivo de proporcionar um trabalho propedêutico e regular com textos escritos típicos do ambiente universitário, por meio de oficinas de leitura e escrita, aos alunos do curso de Pedagogia e de Letras e a professores da rede pública de ensino. Além disso, intencionou-se promover o debate, a análise e a escrita de textos acadêmicos, especificamente fichamentos, resumos e resenhas (gêneros muito comuns nas referidas licenciaturas), de modo que os cursistas (graduandos e docentes da educação básica) se sentissem mais familiarizados com tais gêneros, como um mecanismo de inserção nas práticas letradas acadêmicas.

Por isso, cada encontro do curso é entendido como um evento de letramento que significa, nas palavras de Vianna et al. (2016, p. 32), “situações de uso da escrita, às quais se acrescentariam os valores, as crenças, os discursos sobre a escrita, as atitudes e as construções sociais

dos participantes dessas situações de escrita”. Os autores compreendem, assim como Heath (1982), os eventos de letramento como imersos nas práticas de letramento. Os eventos são justamente as situações de uso da escrita, as quais serão aqui analisadas, como “ocasiões em que a língua escrita é parte integrante da natureza das interações dos participantes, bem como de seus processos e estratégias interpretativos” (HEATH, 1982, p. 50, tradução nossa).

O curso, realizado no segundo semestre de 2017 – e cuja continuidade já é prevista para 2018 –, recebeu 54 inscrições em apenas uma semana. Por isso, para torná-lo exequível, foram selecionados, mediante avaliação das motivações preenchidas na ficha de inscrição, trinta cursistas (quatorze estudantes da Pedagogia, seis estudantes de Letras e dez professores de escolas públicas). Dentre as motivações para o ingresso no curso, há dois blocos bastante peculiares: o primeiro, bem marcado nas respostas dos professores das escolas públicas; e o segundo, marcado nas respostas dos graduandos de Pedagogia e Letras.

No que se refere ao que dizem os professores da educação básica nas fichas de inscrição, é axiomático o desejo pelo retorno à universidade para a continuidade dos estudos, como comprovam as respostas de todos os professores, aqui sintetizadas por três docentes:

Pretendo *concorrer para o mestrado* e escrever melhor, aperfeiçoar a escrita. (Glória, informação verbal, grifo nosso).

Desejo conhecer e me aprofundar nas técnicas de escrita acadêmicas, para *futuros projetos em pós-graduações*” (Jânio, informação verbal, grifo nosso).

Estou há algum tempo afastada do ambiente acadêmico e sinto a necessidade de retomar os gêneros solicitados na universidade, uma vez que *pretendo iniciar o mestrado*. (Joana, informação verbal, grifo nosso).

Seguindo orientações promovidas pelo estudo de Valsechi e Pereira (2016), em uma abordagem qualitativo-interpretativista baseada na obra de Bakhtin (2011), as apreciações valorativas dos professores

Glória, Jânio e Joana, cujos nomes são fictícios – assim como os demais nomes utilizados neste estudo –, expressam um desejo e uma necessidade: a formação continuada para o trabalho na educação básica. Como salienta Joana, existe ainda o desejo de retornar à universidade justamente para o amadurecimento das práticas pedagógicas, mediante relatos de experiência, por exemplo, os quais sem dúvida merecem mais espaço nos eventos acadêmicos brasileiros. Segundo uma das professoras: “*desejo escrever artigos sobre a minha prática pedagógica e também concorrer ao mestrado*” (Alice, informação verbal, grifo nosso).

Já a maioria dos graduandos dos cursos de Pedagogia e Letras justifica o interesse pelo curso como a necessidade de adequação às solicitações dos professores universitários e, claro, dos cursos de graduação, demonstrando o tempo todo, como diz Giulia, as dificuldades que enfrentam no ler-escrever textos acadêmicos.

Para ter uma escrita equivalente às *exigências de um curso acadêmico*. (Fátima, informação verbal, grifo nosso).

Para aprender a fazer corretamente os textos acadêmicos, no qual *sou exigida*. (Gabriele, informação verbal, grifo nosso).

Porque gostaria de aprimorar minha escrita, pois sinto *insegurança e dificuldade nos trabalhos propostos*. (Giulia, informação verbal, grifo nosso).

Como “os sistemas de signos – a palavra é um signo –, além de sua dupla materialidade, são produzidos como signos ideológicos por também representarem a realidade de um lugar valorativo” (RODRIGUES, 2015, p. 1130), as expressões destacadas nas respostas dos graduandos, como “*dificuldade*” e “*exigência*”, demonstram uma apreciação valorativa advinda de enunciados anteriores, a de que há a exigência de escrita de determinados gêneros na universidade e, ao mesmo tempo, há seu revés: a dificuldade de realização das propostas de acordo com o que é solicitado.

Segundo Kleiman (2008, p. 509), “o desconhecimento do gênero numa situação de aprendizagem formal pode resultar [...] no

revozeamento da palavra de autoridade, num texto dirigido ao professor”. Criticando essa abordagem monológica de produção escrita, direcionada estritamente do estudante ao professor universitário, a autora prossegue: “Daí a importância da inserção dos alunos de cursos de Letras e Pedagogia, futuros professores de língua escrita, na prática social acadêmica, quando estão na universidade, e da exploração e resgate das práticas de letramento nas atividades de seu cotidiano” (KLEIMAN, 2008, p. 510). Focaliza-se, portanto, que parte considerável desses estudantes demonstra uma certa desorientação na escrita de textos acadêmicos, chegando, muitas vezes, a não realizar as atividades propostas pelos professores universitários, como salientam Márcia, Raquel e Flávia.

Desde que entrei para a faculdade, tenho tido muita dificuldade para realizar os trabalhos acadêmicos. Preciso de ajuda, fico perdida. *Já perdi disciplinas por não conseguir entregar trabalhos solicitados.* (Márcia, informação verbal, grifo nosso).

Atingi o quinto período *sem aprofundamento nenhum* ou alguma exposição aos alunos da Pedagogia sobre *orientações de como devemos escrever* e montar cada tipo de texto diferente, como resenha, fichamento ou um pré-projeto, por exemplo. (Raquel, informação verbal, grifo nosso).

Porque necessito saber mais sobre a produção de textos acadêmicos, entre outros textos. *A universidade não tem nos dado essa oportunidade.* (Flávia, informação verbal, grifo nosso).

É pouco dizer que tais afirmações são muito graves tanto para o contexto universitário quanto para fora dele, para as escolas e para a comunidade. As apreciações valorativas, representadas nas expressões sublinhadas nos fragmentos anteriores, asseveram a existência das “dimensões escondidas” (STREET, 2010) entre as solicitações dos professores universitários e o atendimento a elas pelos alunos. Também asseveram a não compreensão de que cada esfera discursiva abarca, segundo Vianna et al. (2016), a situação mediata e imediata de

produção dos enunciados, os quais são situados social e historicamente. Compreendidas como campos da atividade humana, as esferas discursivas vão ao encontro do conceito bakhtiniano de gênero, apresentado sinteticamente neste texto.

O curso de extensão Ensino e Prática de Textos Acadêmicos, de modo que houvesse um intervalo entre um encontro e outro, a fim de que os cursistas pudessem realizar as propostas de atividades, foi organizado em sete encontros quinzenais: o primeiro seria uma apresentação geral do curso, preenchimento do questionário semiestruturado e das autorizações de pesquisa, leitura e produção de fichamentos, resumos e resenhas; o segundo, leitura e escrita de fichamentos e normas da ABNT; o terceiro e o quarto, leitura e escrita de resumos; o quinto e o sexto, leitura e escrita de resenhas; e o sétimo, encerramento com entrega de uma resenha final e avaliação e autoavaliação do curso.

No primeiro encontro, ocorrido em 6 de setembro de 2017, a coordenadora do curso apresentou o planejamento da ação extensionista, seus objetivos, metodologia e referências, e, em seguida, convidou os cursistas ao preenchimento do questionário semiestruturado. Tal dispositivo, composto por onze questões, foi respondido por 25 cursistas. No entanto, neste momento, apenas três questões são analisadas. São elas: (a) “Levando em consideração as suas experiências com a prática da escrita, quais são (foram) as três maiores dificuldades enfrentadas por você no início do ensino superior?”; (b) “Em relação à pergunta anterior, de que maneira você tenta (tentou) sanar tais dificuldades?”; (c) “Caso você já esteja lecionando, responda: as escritas realizadas por você na universidade auxiliam sua prática em sala de aula? Comente”.

No que se refere à primeira pergunta, três tendências ficaram deveras manifestas tanto nas respostas ao questionário quanto nas observações feitas *in loco*. A primeira tendência é a dificuldade dos estudantes universitários e dos professores das escolas públicas com a escrita de domínio acadêmico, o que revalida as apreciações valorativas já mapeadas nas fichas de inscrição:

Desenvolver uma escrita *bem elaborada*. (Simaria, informação verbal, grifo nosso).

Forma de escrita *mais elaborada* e menos direta. (Hélio, informação verbal, grifo nosso).

Escrever de maneira acadêmica depois de simplificar as respostas. (Tatiana, informação verbal, grifo nosso).

De acordo com Marinho (2010, p. 371), os estudantes, reconhecendo as peculiaridades da linguagem acadêmica, que é mais monitorada mesmo, “quando são chamados a refletir sobre sua relação com a escrita, [...] não consideram o fato de ser razoavelmente natural que não tenham um domínio desses gêneros discursivos” e acabam, inclusive, acentuando atitudes autodiscriminatórias, como se devessem dominar antecipadamente os gêneros acadêmicos. Em uma das aulas do curso, quando se tratava do gênero “fichamento”, os estudantes universitários comentaram receber solicitações de escrita de gêneros mais complexos, como o artigo científico, já nos primeiros períodos dos cursos, assim como relataram sentir muita dificuldade de escrever “de maneira acadêmica”.

A segunda tendência mapeada é a dificuldade, muito bem sinalizada tanto pelos estudantes universitários quanto pelos professores das escolas públicas, de uma escrita crítica e autoral, que transponha a mera paráfrase do que foi lido:

Quanto à escrita, tenho dificuldades em sintetizar com rapidez as fontes pesquisadas, *lançando um olhar crítico sobre o assunto*. (Fátima, informação verbal, grifo nosso).

Produzir *textos autorais*. (Sara, informação verbal, grifo nosso).

Relacionar o meu conhecimento e entendimento de um assunto com as ideias de outros autores. (Lúcia, informação verbal).

As apreciações valorativas dos cursistas apenas constatarem que o domínio da norma culta não equivale ao domínio do gênero e que a escrita de textos acadêmicos exige do estudante e do professor um certo amadurecimento intelectual e uma certa experiência com leituras

mais críticas, fazendo com que o leitor nem sempre concorde com o que lê, por exemplo, ou com que o escritor consiga articular uma discussão entre abordagens teórico-metodológicas aproximadas e/ou divergentes, dando-lhe inclusive um caráter autoral. Nas palavras de Assis (2016), trata-se da dificuldade de assunção de uma postura de autor ou de *ethos* científico e, ainda, da dificuldade de gerenciamento de vozes ou de articulação entre/com os discursos de outrem. No segundo e no terceiro encontro do curso, por exemplo, os estudantes universitários e os docentes das escolas públicas demonstraram facilidade, após análise de alguns fichamentos, na produção de fichamentos de citação, que lhes exige apenas a cópia fiel de fragmentos do texto estudado. Quando proposta a produção do fichamento de resumo e do fichamento de comentário, os quais lhes exigem minimamente a reescrita, como paráfrase, no primeiro caso, e mais a reflexão crítica, no segundo, os cursistas enunciaram mais sobre suas dificuldades, reconhecendo a necessidade de mais leitura e mais amadurecimento sobre o tema em estudo.

A terceira tendência é a dificuldade de escrever textos direcionados ao professor universitário, crítica que foi apresentada neste capítulo com base nas palavras de Marinho (2010). Dizem os cursistas:

Escrever *da forma que o professor espera* que seja desenvolvido certo trabalho. (Raquel, informação verbal, grifo nosso).

Escrever, fundamentar, argumentar sobre algum assunto para fazer algum *trabalho pedido pelo professor*. (Raiane, informação verbal, grifo nosso).

A quantidade de trabalhos escritos e *a forma pedida pelos professores*. (Bárbara, informação verbal, grifo nosso).

Assim como costuma ocorrer nas escolas de educação básica, como salienta Rodrigues (2014), os estudantes universitários acabam produzindo textos acadêmicos para o professor, de modo unidirecional. Nesse caso, criticando a ausência de um trabalho efetivo e introdutório com os gêneros antes de chegar à produção escrita, vale a pena retomar as palavras de Kersch (2014, p. 62), segundo a qual “Falta dar a quem

produz textos – alunos e professores – as orientações adequadas e completas, acesso a vários textos do gênero, para que analisem, comparem, percebam a estrutura, a linguagem social da esfera em que esse gênero circula”. Pensar essa esfera social e, portanto, discursiva é considerar o tempo e o espaço de produção dos enunciados, além de seus participantes e de suas orientações sociais. Afinal, não há expressão humana livre do social, ou seja, sem uma *situação*, sem uma *orientação social* e sem *participantes* próximos ou distantes (VOLOSHINOV, 1993). Nesse sentido, fica claro o entendimento do porquê, nas aulas sobre resumo e resenha do curso, por exemplo, cada cursista apresentava uma visão diferenciada sobre os gêneros, dizendo inclusive “fazer a mesma coisa” quando os professores universitários os propõem. Segundo o observado nas aulas, os estudantes costumam receber orientações diferentes dos professores no que diz respeito à constituição de cada gênero, e poucas são as atividades de fato revisadas para que possam observar seus avanços e seus desvios ou mesmo para que possam reescrever o texto.

No que se refere à segunda pergunta, foi possível mapear, nas apreciações dos cursistas, três fontes para a resolução das dificuldades identificadas nas respostas à primeira questão: a internet; os colegas de graduação ou de trabalho; e a prática propriamente dita. A primeira fonte aparece quase em todas as respostas dos estudantes de Pedagogia e Letras e dos professores das escolas públicas, representadas nos fragmentos a seguir:

Para sanar as dificuldades em fichamentos e resenhas *procurava entender o que eram pela internet*, via alguns fichamentos e resenhas e tentava produzi-los. (Gabriele, informação verbal, grifo nosso).

Lendo, pesquisando na internet, busquei ajuda de alguns professores do ensino médio. (Sara, informação verbal, grifo nosso).

Através de outras leituras, *pesquisa na internet sobre como escrever sobre algo dentro do gênero pedido pelo professor*, pesquisa na internet sobre temas, teorias e posicionamento de determinados autores. (Raiane, informação verbal, grifo nosso).

Esse resultado corrobora os estudos de Fiad e Miranda (2014), autoras que defendem a necessidade e a urgência de um trabalho que congregue o letramento acadêmico e o letramento digital. Segundo elas, a fim de que as práticas de ler-escrever textos de domínio acadêmico na contemporaneidade sejam efetivas, urge englobar seus contextos mediatos e imediatos, seus contextos sócio-histórico-ideológicos, “demandando entendimento acerca da produção intelectual no contexto universitário e das práticas mediadas pelas tecnologias digitais, isto é, discussão dos letramentos acadêmicos em concomitância com os letramentos digitais” (FIAD; MIRANDA, 2014, p. 33). As tecnologias digitais de informação e comunicação, quer queira, quer não, estão infiltradas na universidade, assim como estão nas escolas, em maior ou menor grau. Por isso, é improtelável o desenvolvimento de um trabalho nas universidades de formação para as práticas letradas digitais. Acresce-se aqui a quase inexistência de um trabalho com a normalização de textos, seguindo as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o que aparece como queixa nas apreciações valorativas dos cursistas neste estudo, muitas delas feitas nas aulas do curso, queixa também já registrada por Assis (2016).

A segunda fonte de resolução das dificuldades é o pedido de ajuda a colegas, como demonstram as respostas selecionadas a seguir, as quais também apresentam a internet como fonte principal dessa busca.

Pesquisando na internet, perguntando para amigos e colegas que já estavam inseridos na cultura acadêmica e também perguntar para professores. Além dessas, passei a ler mais e estudar sobre isso, principalmente a métrica exigida pela ABNT. (Vinícius, informação verbal, grifo nosso).

Com a ajuda dos colegas de turma que tinham o maior domínio dessas competências, e através da internet. (Daniela, informação verbal, grifo nosso).

Tento por meio de pesquisas na internet me orientar quanto aos padrões de estruturação dos textos, tento conversar com colegas que

tiveram uma melhor compreensão dos textos. (Raquel, informação verbal, grifo nosso).

Mesmo que se reconheça, como confirma Marinho (2010, p. 372), que boa parte de professores universitários “está convencida de que é necessário cuidar desse objeto de ensino e de pesquisa, mesmo porque esse investimento propiciará uma economia do trabalho desses professores quanto ao ensino de estratégias de leitura e de escrita”, o trabalho com o letramento acadêmico ainda é irregular e intuitivo. Basta observar que, de um grupo de 25 respondentes, apenas três se referem ao professor universitário como uma dessas fontes, como é o caso da resposta de Vinícius, cuja fala acaba de ser citada. Na quarta e quinta aulas, muitos cursistas narraram sobre a necessidade (e a dificuldade) da escrita de resumos para congressos, produções muitas vezes requeridas pelos professores orientadores. Em uma das atividades, percebeu-se, por exemplo, a dificuldade dos cursistas na identificação dos objetivos e das metodologias dos estudos descritos em alguns resumos acadêmicos.

A terceira fonte de resolução das dificuldades relatadas pelos cursistas é a prática propriamente dita, o que, de fato, vai ao encontro da discussão sobre o letramento como imersão nas práticas sociais letradas e, ao mesmo tempo, vai de encontro a elas, quando as apreciações valorativas parecem apresentar uma concepção mais tecnicista da escrita.

Com a prática da produção escrita. Escrevendo e reescrevendo textos. (Samuel, informação verbal).

Escrevendo. Só se aprende a ler e a escrever praticando a leitura e a escrita. (Lívia, informação verbal, grifo nosso).

Essas dificuldades foram sanadas por iniciativa própria de pesquisar e estudar os assuntos em questão. (Karina, informação verbal).

A resposta de Karina reafirma que muitas vezes não é o professor universitário a fonte da resolução das dificuldades com a escrita de textos acadêmicos, e nem deve exclusivamente sê-lo. Como discute

Carvalho (2013a, 2013b), nas práticas letradas localizadas na universidade, as fontes de conhecimento se multiplicam, e o estudante passa a precisar filtrá-las, selecioná-las, compará-las. Entretanto, isso não isenta o professor universitário da responsabilidade sobre a orientação acerca das atividades de ler-escrever. Como certificam Fiad e Miranda (2014, p. 44):

muitas vezes, os gêneros acadêmicos e, em especial, a escrita são considerados como previamente conhecidos pelos alunos, levando ao estabelecimento de situações de tensão nas quais os alunos não se sentem aptos a produzir os gêneros com proficiência e os professores não realizam um trabalho sistemático e explícito do ensino desses gêneros.

Vale ressaltar, como destacam Vianna e De Grande (2016, p. 450), que “as teorias acadêmicas, as leis impostas, os materiais produzidos, ainda que institucionalmente exerçam grande poder, são todos ressignificados nos diversos contextos de formação e atuação dos professores, de forma que atendam às necessidades de sua prática”. Por isso, essas autoras discutem a importância de imersão nos contextos de formação docente, como é o caso do curso de extensão aqui apresentado, a fim de estabelecer o diálogo entre as esferas acadêmica e profissional. Para tanto, como se pôde constatar no decorrer do curso, o trabalho com os gêneros acadêmicos, como fichamentos, resumos e resenhas, não pode prescindir do trabalho cotidiano do professor universitário na orientação dessas práticas sociais letradas e na reflexão sobre elas, sempre articulando essas duas esferas – a da universidade e a da escola.

Nesse bojo, passa-se à terceira pergunta em análise, à qual, dentre os 25 cursistas, apenas oito responderam, provavelmente porque se questionou a influência das práticas de ler-escrever acadêmicas sobre o trabalho desenvolvido em sala de aula. Os oito cursistas respondentes já são, no caso, professores da educação básica.

Com certeza, procuro ensinar aos alunos a questão dos gêneros textuais, a elaborar textos com coesão e coerência, incentivar o hábito de leitura e utilizar diferentes estratégias de leitura para que se tornem leitores autônomos e críticos. (Samuel, informação verbal).

As leituras e as escritas realizadas até agora são essenciais para guiar-me enquanto leciono, pois contribuem para meu entendimento de como trabalhar a escrita e leitura na sala de aula. (Karina, informação verbal).

No momento, estou ministrando aulas de língua espanhola em um pré-vestibular voluntário. Isso fez com que eu tomasse essa iniciativa. (Maria, informação verbal).

Todos eles percebem que o letramento acadêmico é importante para o ensino de línguas. Entretanto, não foi possível identificar, em suas respostas, uma clareza de entendimento a respeito das implicações do letramento acadêmico em sua formação como docentes que pesquisam, que leem, que escrevem, no sentido de uma formação continuada ou do estudo e reflexão sobre a prática docente. Vale destacar que esses mesmos professores, ao preencherem a ficha de inscrição, explicaram que se interessaram pelo curso em função da necessidade de retornar à universidade para cursar uma pós-graduação. Logo, suas apreciações valorativas expressas nas aulas demonstram que o curso, para eles, mostrou-se como uma oportunidade de retorno mesmo às práticas sociais letradas próprias da academia. Restaria perguntar-lhes, em momento oportuno, o porquê dessa vontade de regresso, pois isso não ficou claro nas fichas de inscrição.

No último encontro do curso, em 29 de novembro de 2017, apenas doze cursistas entregaram as resenhas finais sobre o livro/capítulo por eles escolhido, as quais serão analisadas em estudo posterior. Muitos deles sinalizaram não ter conseguido concluí-la, por motivos vários. Isso parece indicar ainda a necessidade de outras atividades de ler-escrever textos de domínio acadêmico no contexto universitário que propiciem momentos de reflexão sobre as práticas letradas docentes. É necessário propiciar experiência e orientação, cotidianamente. Apesar disso, ao avaliarem o curso, em uma roda de conversa, os cursistas se mostraram satisfeitos com os encontros, embora, ao mesmo tempo, ávidos por conhecer mais, solicitando outros módulos, e inseguros sobre o que aprenderam, sobre o que ainda terão de ler-escrever.

Por fim, é possível confirmar que a realização do projeto e curso de extensão Ensino e Prática de Textos Acadêmicos permitiu o alcance dos objetivos delineados, já que se viabilizou, mesmo que a um grupo pequeno de estudantes de Pedagogia e Letras e de professores das escolas públicas, um trabalho propedêutico com textos escritos típicos do ambiente universitário, além de se ter promovido o debate, a análise e a escrita dos gêneros acadêmicos de fichamento, resumo e resenha, de modo que os cursistas se sentiram mais familiarizados com esses textos. Obviamente, para que esse trabalho se torne sistemático e produtivo, há pelo menos duas necessidades: a de envolvimento e inclusão desses sujeitos nas práticas sociais acadêmicas de modo mais efetivo; e a de mediação e orientação do professor universitário.

No primeiro semestre de 2018, dando continuidade ao projeto, o curso foi oferecido à segunda turma, além de um ciclo de oficinas ter sido oferecido a professores das escolas municipais de Itaboraí (RJ). Ademais, constituiu-se o grupo de estudos e pesquisa em leitura e escrita acadêmica da UFF, que congrega professores e estudantes interessados pelo tema e engajados na proposta de aproximação do letramento docente ao acadêmico.

Notas finais

A experiência do projeto e curso de extensão Ensino e Prática de Textos Acadêmicos confirma a necessidade e a urgência de se oportunizar aos estudantes universitários e aos docentes das escolas públicas momentos cotidianos de aprendizagem da leitura e da escrita de textos de domínio acadêmico, e que esses também sejam momentos de reflexão sobre as práticas letradas docentes. Reforça-se, portanto, o desafio da construção de expedientes pedagógicos na universidade por meio dos quais os cursistas desenvolvam saberes para as diferentes operações nas atividades de ler-escrever tão fundamentais à formação de professores pesquisadores atuantes criticamente nas escolas de educação básica, atuantes na sociedade em que se inserem, engajados e preparados para isso.

Referências

- ASSIS, Juliana. Representações sociais e letramento. In: KLEIMAN, Angela Bustos; ASSIS, Juliana Alves (org.). *Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 2016. p. 63-88.
- BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.
- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- CARVALHO, José Antônio Brandão. A transição para o ensino superior: novos contextos, novas práticas de literacia. In: PEREIRA, Luísa Álvares; CARDOSO, Inês (org.). *Reflexão sobre a escrita: o ensino de diferentes gêneros de textos*. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2013a. p. 225-239.
- CARVALHO, José Antônio Brandão. Literacia académica: da escola básica ao ensino superior: uma visão integradora. *Letras & Letras*, Uberlândia, v. 29, n. 2, p. 1-17, 2013b.
- FIAD, Raquel Salek. A escrita na universidade. *Revista da Abralin*, Campinas, v. 10, n. 4, p. 357-369, 2011.
- FIAD, Raquel Salek; MIRANDA, Flávia Danielle Sordi Silva. Letramentos digitais e acadêmicos em contexto universitário: investigando práticas letradas em um curso de Letras de uma universidade pública. *Colineares*, [S. l.], n. 1, v. 1, p. 31-50, 2014.
- HEATH, Shirley Brice. What no bedtime story means: narrative skills at home and school. *Language and Society*, Cambridge, v. 11, n. 1, p. 49-76, 1982.
- JONES Carys; TURNER, Joan; STREET, Brian (org.). *Students writing in the university: cultural and epistemological issues*. Amsterdam: John Benjamins, 1999.
- KATO, Mary. *No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística*. São Paulo: Ática, 1986.
- KERSCH, Dorotéia. O letramento acadêmico na formação continuada: constituição de autoria e construção de identidades. *Revista do*

- Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo*, Passo Fundo, v. 10, n. 1, p. 53-63, 2014.
- KLEIMAN, Angela Bustos. O professor e a leitura: questões de formação. *Remate DE Males*, Campinas, v. 7, n. 1, p. 95-107, 2007.
- KLEIMAN, Angela Bustos. Os estudos de letramento e a formação do professor de língua materna. *Linguagem em (Dis)curso*, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 487-517, 2008.
- LEA, Mary; STREET, Brian. Student writing in higher education: an academic literacies approach. *Studies in Higher Education*, London, v. 23, n. 2, p. 157-172, 1998.
- LIMA, Antônio Carlos Santos de; SANTOS, Lúcia de Fátima; SOUTO MAIOR, Rita de Cássia. *Bakhtiniana*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 111-130, 2014
- MARINHO, Marildes. A escrita nas práticas de letramento acadêmico. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 363-386, 2010.
- REICHMANN, Carla Lynn. "A professora regente disse que aprendeu muito": a voz do outro e o trabalho do professor iniciante no estágio. *Raído*, Dourados, v. 8, n. 15, p. 33-44, 2014.
- RODRIGUES, Daniella Lopes Dias Ignácio; FONSECA, Gilda Maria Rodrigues; MARTINS, João Batista. Práticas de leitura e escrita: modos de dizer e de atribuir identidades. In: KLEIMAN, Angela Bustos; ASSIS, Juliana Alves (org.). *Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 2016. p. 331-342.
- RODRIGUES, Jéssica do Nascimento. *A produção de textos escritos na formação de sujeitos críticos letrados: o trabalho dos professores de língua portuguesa em foco*. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.
- RODRIGUES, Jéssica do Nascimento. Da linguagem à ideologia: contribuições bakhtinianas. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1015-1042, 2015.
- STREET, Brian. *Literacy in theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

- STREET, Brian. Dimensões “escondidas” na escrita de artigos acadêmicos. *Perspectiva*, Florianópolis, n. 28, v. 2, p. 541-567, 2010.
- STREET, Brian. Os novos estudos sobre o letramento: histórico e perspectivas. In: MARINHO, Marildes; CARVALHO, Gilcinei Teodoro (org.). *Cultura escrita e letramento*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011. p. 33-53.
- VALSECHI, Marília Curado; PEREIRA, Sílvia Letícia Matievcis. (Des) caminhos para o letramento do professor no espaço da formação docente. In: KLEIMAN, Angela Bustos; ASSIS, Juliana Alves (org.). *Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 2016. p. 411-440.
- VIANNA, Carolina Assis Dias; DE GRANDE, Paula Baracat. Agência e demandas na formação continuada de professores: possíveis caminhos para construção de conhecimentos em eventos formativos. In: KLEIMAN, Angela Bustos; ASSIS, Juliana Alves (org.). *Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 2016. p. 441-470.
- VIANNA, Carolina Assis Dias; SITO, Luanda; VALSECHI, Marília Curado; PEREIRA, Sílvia Letícia Matievicz. Do letramento aos letramentos: desafios na aproximação entre letramento acadêmico e letramento do professor. In: KLEIMAN, Angela Bustos; ASSIS, Juliana Alves (org.). *Significados e ressignificações do letramento: desdobramentos de uma perspectiva sociocultural sobre a escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 2016. p. 27-59.
- VOLOSHINOV, Valentin Nikolaevich. ¿Que és el lenguaje? In: SILVESTRI, Adriana; BLANCK, Guillermo (org.). *Bajtín y Vigotski: la organización semiótica de la conciencia*. Barcelona: Anthropos, 1993. p. 217-243.

27

A carta: quando um instrumento de avaliação também se transforma numa metodologia de ensino

*Nancy Lamenza Sholl da Silva*¹

Doutora em Estudos Latinoamericanos pela Universidad Nacional Autónoma de México

*Eliana Gonçalves de Souza*²

Graduanda em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense

*Maicon de Avila Oliveira*³

Mestrando em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

-
- 1 Professora adjunta do departamento de psicologia da Universidade Federal Fluminense, Polo Universitário de Volta Redonda. Psicóloga clínica institucional, especializada em arteterapia, saúde mental e estudos latino-americanos. Coordenadora do projeto de pesquisa Arte e re(x)istências: epistemologias do sul e sabedorias insurgentes. Coordenadora do projeto de ensino Livros artesanais: relações entre arte e métodos de ensino. Contato: nancylamenza@gmail.com
 - 2 Graduanda em Psicologia pela Universidade Federal Fluminense, Polo Universitário de Volta Redonda. Colaboradora do projeto de pesquisa: Arte e re(x)istências: epistemologias do sul e sabedorias insurgentes. Integrante da equipe técnica do Centro de Memória do Sul Fluminense e do projeto de pesquisa Comunismo, trabalho e repressão no Sul Fluminense. Contato: souzaeliana@id.uff.br
 - 3 Mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Psicólogo formado pela Universidade Federal Fluminense, Polo Universitário de Volta Redonda. Colaborador do projeto de pesquisa: Arte e re(x)istências: epistemologias do sul e sabedorias insurgentes. Contato: maiconavila@id.UFF.br

Resumo

No presente trabalho, nossos passos procuram explicitar o desenvolvimento de uma metodologia de ensino e avaliação para a disciplina de Introdução à Psicologia Social fundamentada na carta e na correspondência pública enquanto formas estratégicas de produção de conhecimento. O gênero epistolar e a própria correspondência, ao nos permitirem a construção de análises, relações, pontes dialogais entre o que seria da ordem de uma experiência vivida e o que seria da ordem de uma experiência estudada, nos permitem também uma intervenção na própria separação/dicotomização estudado-vivido. Dessa maneira, esperamos construir um compromisso com uma educação/formação para emancipação na medida em que assumimos a necessidade de construção de possibilidades de diálogo entre diferentes dimensões educativas da existência. Por meio de uma discussão com a forma carta, esperamos retomar um compromisso com a palavra enquanto mediadora na construção de uma reflexão acerca da práxis e da formação do profissional psicólogo em contexto brasileiro.

Palavras-chave: Metodologia de ensino e avaliação; Formação para emancipação; Práxis psicológica; Experiência.

Introdução

As cartas na disciplina de Introdução à Psicologia Social

A estratégia metodológica das cartas emerge, após uma greve de quatro meses, para responder algumas perguntas: como concluir o semestre em 15 dias, seguindo o novo calendário? O que a greve paralisa? O que é uma aula? Quando e como podemos pensar o início e o término de uma aula? O que se diz, o que se ouve e o que se cala em uma aula?

Colocam-se em pauta os atos de educar, de pensar e de formar. Afinal: a greve pode educar? Como? Pode a sala de aula produzir uma deseducação? Evidencia-se a existência de diferentes dimensões educacionais. Como construir pontes entre essas diferentes dimensões numa sociedade que promove a educação como experiência escolarizada e serializada?

Assistindo a uma entrevista de Tom Zé, o músico falava da emoção de descobrir que palavras podiam fazer caminhar e chover. Ao ler: “Pedro caminhava pela sala e lá fora estava chovendo”, ele vivia o que estava lendo – dentro da sala de aula – mesmo percebendo que aquilo não estava acontecendo. A palavra ganhava a dimensão de viver e fazer experiências.

Pensar em como uma carta pode se transformar em responsabilidade social significa trazer para diferentes dimensões educacionais essa palavra que faz falar; a palavra que faz, não paralisa ou anestesia; a palavra que faz ouvir e ver; a palavra que é corpo e inscrição: que faz caminhar e faz chover. Leda Maria Martins (2013) afirma que a inscrição do saber se faz por vários modos, dentre eles o corpo, a performance e a voz. A carta traz para a sala de aula uma escrita comprometida com o outro, porque conhecer é reconhecer e a carta lida publicamente retoma o falar com o outro, o ver o outro quando falo, o ouvir o que se fala; ouvimos nossa leitura e somos ouvidos; falamos sobre o que escrevemos e falam sobre o escrito; retoma-se a corporificação da palavra.

A carta de princípios

Como estratégia inicial da disciplina, recorreremos à partilha de uma carta de princípios, acompanhada de materiais complementares como entrevistas; relatos ou breve narrativas; textos literários; histórias do cotidiano; histórias de vida; notícias de jornal, entre outros. A carta tem por função discutir os fundamentos pedagógicos, os processos de produção de conhecimento e o sistema de avaliação. Os princípios contidos nesta carta orientam-nos em relação à construção de uma postura para pensar:

- 1º princípio: além de criticar, diagnosticar e pensar alternativas para reproduzir a vida.
- 2º e 3º princípios: o que ignoramos e o que conseguimos deixar de ignorar? Trabalhar o nome e o modo como nomeamos as coisas.
- 4º e 5º princípios: desenvolver estratégias para limpar a mente a fim de poder criar condições para pensar e identificar.

Trabalhar nossos medos, preconceitos, dúvidas, certezas, equívocos, arrogâncias e verdades.

- 6º princípio: descolonizar o pensamento e produzir alguma ruptura no servilismo intelectual.
- 7º princípio: referendar nossas palavras com nossos atos.
- 8º e 9º princípios: garantir a dialogicidade.
- 10º princípio: desconstruir os conceitos de fatalidade, determinismo e acasos, revelando as contradições com rosto, necessidades e histórias.

A primeira tarefa proposta é responder à carta de princípios. Acreditamos que, para romper a repetição de um conteúdo, o trabalho textual a ser avaliado deve ser desenvolvido a partir de “portas de entrada”. Por onde entramos para nos conectar com um texto, uma teoria, um conceito, um relato, uma história? A primeira carta deve relacionar a carta de princípios com o material complementar e as palavras geradoras, a saber: as *palavras verdadeiras*, o *valor das histórias* e a *ética da vida*.

Cartas respostas aos princípios

Após as primeiras cartas, observamos uma predominância de determinados conteúdos. A principal ressonância foi pensar sobre o processo educacional. Outro efeito foi: “o que falar”? Não é repetir, resumir ou reproduzir, então qual é o parâmetro? Surge a figura do autor. O terceiro efeito foi: “tenho que ter cuidado com o que vou escrever porque vou ler publicamente”.

Tradicionalmente, a prova é uma palavra direcionada para o professor. Nela, o lugar do educando é determinado pela “escuta”/ leitura do professor. Quando rompemos com esta lógica e incluímos uma escuta difusa e pública, proporcionada pela leitura para a turma, a escrita passa a ter outro sentido. Não escrevendo para o “professor”, para quem escrevemos? Ou, por que escrevemos? Desenvolve-se uma reflexão sobre o processo educacional ao qual somos submetidos. Ao mesmo tempo, outro posicionamento é convocado diante da produção de conhecimento. Com frequência os educandos são atravessados por uma angústia do não saber o que fazer, ou o que escrever, justificada

pela ideia de não saber como será avaliado e em que medida sua produção fará com que seja aprovado ou não na disciplina. Surgem sentimentos como: “está certo ou errado o que fiz? Vou ou não passar? O que essa professora quer?”. Essas são perguntas que tornam visível a centralização da educação no discurso do professor, mas também abrem a possibilidade de construção de um lugar de autoria e coautoria.

Determinados critérios avaliativos atuam deslegitimando o que dispara nos estudantes enquanto pensamento, interrogação e contestação. A construção de nossas relações com as cartas faz gritar um silenciamento do cotidiano que estrutura um modelo de processo educativo no qual o estudante é entendido como alguém que “ainda não é capaz”. Nas leituras públicas, a dificuldade emerge como um importante tema a narrar. Narra-se uma ideia de avaliação que forma obstáculos à escrita própria, à leitura e à própria autorização enquanto autores-estudantes. Essa trilha oferece um lugar para pensarmos os atos de autoria e de coautoria. Ainda que persistam vestígios de uma aprendizagem da submissão, é inegável também o desenvolvimento de estratégias de contorno:

[...] Só peço para que me ajude a não deixar calarem a boca de quem demorou tanto a falar. Pois debater pode ser dolorido, mas é necessário. Debater e abrir temas que muita gente tem medo ou não se acham responsáveis, é necessário, pai.

[...] Uma disciplina não se finaliza em mim e tudo que me foi apresentado. Apesar de gerar um certo desconforto ao me deparar com certos assuntos, sentia que era de extrema importância e de certa forma crucial, eu me deparar com tais desconfortos. Porque, além de uma disciplina que nos constrói dentro do fazer psi, traz uma construção pessoal. (Trechos de cartas).

Percebemos que a experiência “formal/escolarizada” é traduzida como engessamento e como um adentrar-se em um saber feito – o saber como uma palavra “morta”, da qual não participo, apenas revelo e domino. Esse saber coloca o fazer como algo pré-determinado pelo “já dito”; o fazer não é vivido como uma forma de conhecimento,

mas como um reflexo de uma teoria. Deixar de viver o fazer como uma forma de conhecimento seria aprender a não se conectar com o vivido, com a realidade que precisamos compreender, da qual somos feitos e na qual precisamos atuar.

[...] Eu era o tempo todo não só o remetente, mas também o destinatário. O “não sei”, foi substituído pelo “não sei, mas quero passar a entender mais”. Agradeço por ter colocado nessa posição de busca que me fez aprender muito além dos textos lidos. (Trecho de carta).

A carta proporciona a troca de conhecimento e produz uma ruptura com um ciclo constituído pela divisão remetente-destinatário; permite um não-saber diferente da nulidade, caracterizado por uma posição de busca que faz aprender para além do texto lido. Um “quero entender mais” intrinsecamente associado à sobredeterminação dos lugares de remetentes e destinatários. Aquele que fala é também aquele que escuta. Denuncia-se o silenciamento, mas também a demora da fala. Isso, principalmente, para que se dispare a fala acerca do medo e apesar do medo; para que se aprenda a falar com os olhos abertos, o peso no peito, a identificação indesejada; porque não falamos apenas por prazer, mas também por responsabilidade. A responsabilidade que nos faz descobrir que uma disciplina não se finaliza em nós mesmos, tampouco é feita para nós.

Há um trabalho de fronteiras que nos faz perguntar: qual o peso e a responsabilidade das palavras? Esse trabalho de fronteiras enuncia que existe um poder da palavra:

[...] As palavras sempre tiveram força, aqui e em qualquer lugar, só que as minhas agora tem muito mais que pensei. Estou construindo um lugar de poder da palavra.

[...] A palavra parece trazer em seu bojo esse paradoxo, isto é, ao passo que aprisiona, pode também libertar. Parece-me que a palavra carrega em si essa perspectiva criadora que produz legitimações e orienta perspectivas para olhares distintos. Se pensarmos

desde esse ponto de vista relativo, não correríamos o risco de cairmos talvez em uma liquidez que pode nos colocar em uma posição de total aceitação de qualquer coisa? A palavra precisa estar comprometida com uma ética a favor da vida. “Não pode haver ausência de boca nas palavras: nenhuma fique desamparada do ser que a revelou” (Manoel de Barros). (Trecho de carta).

O que faz uma carta? Conteúdo programático e responsabilidade social

Uma das questões centrais no ato de ensinar e aprender seria o tratamento dado aos conteúdos. Segundo Freire (2011), jamais existiu qualquer prática educativa sem conteúdo. Para ele o problema fundamental é saber quem escolhe os conteúdos, a favor de quem e do que estará seu ensino; contra quem, a favor do quê, contra quê. A estratégia privilegiada seria jamais tornar os conteúdos mágicos, mas deixá-los entregues à curiosidade cognoscitiva e às sensibilidades dos educadores e educandos.

A disciplina é estruturada a partir das relações entre leitura do mundo, palavras e perguntas geradoras que possibilitassem trabalhar situações-limites que evidenciassem as demandas produzidas pela psicologia a partir das questões que a psicologia social coloca. Essas questões são tratadas tomando em consideração três eixos: história, política e ética. A qualificação “social” a que recorremos não explicita uma especialidade, mas busca desnaturalizar uma compreensão da subjetividade internalizada, individualizada, não-histórica e neutra produzida no campo, questionando-a ética e politicamente.

Nosso ponto de partida seria o compromisso em pensar a vida atravessada por relações de poder em espaço e tempo concretos. Sendo assim, após a carta de princípios, orientamo-nos para trabalhar em três módulos. O primeiro módulo trabalha com *novas formas de buscar o conhecimento e a contribuição social da psicologia na nossa América*. As palavras geradoras são: servilismo, mimetismo, naturalização do fenômeno psicológico, sofrimento psíquico, estigmas, desigualdades e potencialidades libertadoras. No segundo módulo discutimos o conceito de *violência política e sua relação com os jogos de memória e os processos*

de desideologização da experiência cotidiana. As palavras geradoras são: mentira institucionalizada, militarização da mente, polarização social, presente vazio, existência inumana, privação, submissão, fatalismo e funções psicológicas da ideologia. No terceiro módulo debatemos a *práxis do psicólogo* apresentando duas experiências que problematizam a questão da clínica: a clínica do testemunho e a clínica no sistema público de saúde, atravessado pela questão dos direitos humanos (racismo, machismo, LGBTfobia etc.). O módulo é intitulado: *potência das narrativas entre o público e o privado*. As palavras geradoras são: memória, história de vida, narrativa histórica, esquecimento, silenciamento, testemunho, pertencimento e responsabilização.

Os temas e palavras geradoras nos lançam a uma tarefa de reencontrar na palavra um instrumento de análise, desvelamento e/ou desconstrução daquilo que poderia estar não dito, por uma compreensão imediatista da vida. Isso faz com que recorramos à palavra como instrumento estratégico de interrogação de nosso próprio contexto. O lugar de fala, que também é um lugar de experiência e vivência, quando atravessado pela dialogicidade e pela criticidade, exige um exercício de saída de um estado de imersão social, para adentrar um estado de emersão social, seguido de inserção social. A inserção social seria fruto de um processo de conscientização do contexto, das mediações e contradições por meio das quais se produz e reproduz a vida ou sua inexistência. Há uma ruptura da relação imediatista com a vida.

Essa ruptura favorece trabalharmos a complexa relação entre “saber de experiência feito” e “conhecimento sistematizado”, mistura que está presente nas cartas (FREIRE, 2011, p. 81). Ou seja, os limites entre a divulgação dos conhecimentos sistematizados, que acabam sendo incorporados ao “vocabulário e experiência do cotidiano”, e os “saberes de experiência feito” são tênues. Nessa tensão, percebemos imprecisões, sujeiras, conflitos, hesitações etc. Esse contexto coloca a necessidade de construir critérios de avaliação diferentes do certo e errado, do insuficiente e suficiente. A avaliação das cartas exige uma devolução processual e inclusiva.

O processo avaliativo nos convoca a atuar como acompanhantes. No acompanhamento, os desvios, tropeços e hesitações participam da experiência que deixa de ser unidirecional, baseada em critérios de boa

ou má interpretação. O acompanhamento dirige-se a permitir evidenciar aquilo que sustenta uma fala ou narrativa; as referências que estão presentes; as perguntas: “onde nos leva pensar o que pensamos? Como trabalhamos o jogo de imersão, emersão e inserção?”.

Afirmar a escrita como laboratório significa nela incluir marcas, hesitações, silêncios, gagueiras. A escrita não é de modo nenhum um espaço liso, isento de conflitos. [...] A carta assume uma intensidade de compor no papel aquilo que fazemos em nosso cotidiano: o exercício do diálogo, do endereçamento, da parceria, da conexão, das zonas de vizinhança que nos retiram de uma condição de apenas relatores solipsistas de conhecimento para uma relação imanente ao pensamento – o outro. (BERNARDES; TAVARES; MORAES, 2014, p. 9).

A partir do acompanhamento, construímos divisões temáticas advindas das apropriações dos textos e conceitos, das perguntas e reflexões – apropriações que enunciam reverberações para além do lido e dito oficial. A partir de cada divisão temática constituímos um contexto comum que permite uma avaliação com pressupostos e objetivos. A seguir, destacamos dois eixos temáticos que vêm se configurando no decorrer dos semestres.

Violência política: como e quando o narrar cuida ou cura?

“A carta é sempre parte de um percurso [...] A carta apresenta um caráter de indiscernibilidade entre escrita e vida” (BERNARDES; TAVARES; MORAES, 2014, p. 9). Como entender e trabalhar as cicatrizes? Como o passado pode ajudar a elaborar o presente? Como nosso testemunho, sendo produto histórico, fala não somente sobre minha vida, mas sobre uma época? O dispositivo do testemunho é uma maneira de transbordar a história. Apesar de alguns serem alvos diretos da violência, a história é de todos.

Um sentimento de uma ponta de dor da lembrança de uma época que nunca vivi. Como sentir que é dor, uma época que nunca vivi? Como sentir dor de uma época que nunca vivi? Como sentir

que dói uma época que não vivi? Não vivi? O que é viver uma época? (Trecho de carta).

“Como viver o que não vivi” e “como viver uma época” são perguntas que revelam um deslocamento importante para o campo da psicologia: não definir a compreensão da realidade a partir da ideia de uma percepção individual intransferível. Experimentar viver algo que não viveu através de uma narrativa e/ou testemunho traz à cena outro pressuposto: há diferentes e concomitantes dimensões da memória. Há a dimensão pública ou privada; a dimensão estatal; a dimensão coletiva; a dimensão local/nacional/internacional; a dimensão da resistência.

Para mim, a memória vai ganhando essa forma de rio corrente que ganha um traço de margem quando é narrada. Assim, a memória quando compartilhada passa a ser uma propriedade não apenas daquele indivíduo, mas, ao contrário, ganha fluxo e vira correnteza na história de tantos outros que têm acesso nem que seja apenas às suas margens [...] O relato não apenas como espaço de corte experiencial, mas também de construção de significados torna-se algo imperativo em nosso contexto de hoje. [...] A memória não é apenas um conjunto de lembranças, mas é um dizer empoderado que se faz resistir e que luta para não ser silenciado. (Trecho de carta).

Esse viver e reviver por meio da memória, narrativa e testemunho traz não somente os resíduos da violência, mas principalmente os resíduos de luta e crescimento. A importância em discutir “violência política” encontra-se primordialmente na descoberta da resistência para além da oposição ou reação à violência, como um ato de re(x)istência, “crescimento”, afirmação, criação. Portanto, falar sobre violência, nesse sentido, não seria um ato de catarse, mas traria a visibilidade e o contato com espaços do dizer e as possibilidades do ser.

A importância do silêncio

Silêncio grita? Como seria ouvir o silêncio? Não seria necessário um silêncio para poder ouvir? A dimensão da fala, no contexto da

oralidade, nos faz pensar nas diferentes formas de falar. O ouvir seria uma forma de falar, na medida em que a história que não se “guarda” em documentos é produzida e reproduzida nos corpos. A história como “guardadora de vivências” e que “precisa existir em alguém” necessita encontrar caminhos outros quando se depara com as “amarras”, com a “normalidade”, com as “condições periféricas de existência” sem rostos e sem nomes. Acreditamos que essas condições periféricas da existência poderiam ser associadas à condição do exilado, como nos falam Freire e Faundez (2012, p. 29):

Qualquer que seja o mundo a que chega o exilado, a sua tendência é a de viver, desde o primeiro momento da chegada, a sensação ambígua, de um lado, de liberdade, por haver escapado de algo que o ameaçava, de outro, a de haver sofrido um corte dramático em sua história [...] teu corpo veio molhado, [...] do contexto de origem, molhado da história, da cultura do teu contexto. Molhado dos sonhos que nele tinhas, das tuas opções de luta, de teu compromisso.

As condições periféricas da existência e a condição de exilado possuem marcas que falam e que só podem ser ouvidas no silêncio. Esse tipo de silêncio é alimentado pelo poder da oralidade. Escutar seria compartilhar sua existência? A oralidade, nesse contexto, surge como inserção numa experiência onde ouvir é fazer ressoar condições de existência. A relação entre oralidade e história “abre vazios”. O silêncio permite-nos entrar em contato com o que seria “menos doloroso não saber”. Os níveis de surdez e as dimensões da escuta seletiva também são constituídos pelo não saber, pelo que ignoramos, pelo que colocamos na periferia. Porém, o não saber não significa não existir. Há um não saber que produz ruídos, sujeiras na história “normal”.

Quando a gente oculta uma história, ou parte dela, vamos abrindo vazios [...]. Uma parte de mim não queria ter ouvido aquela resposta, seria menos doloroso *não saber*. E *saber muda tudo*. (Trecho de carta, grifo nosso).

Que tipo de saber “muda tudo”? Aquele que rompe com aquilo que não queremos saber? Aquele que rompe com a “naturalidade” dos fatos? Aquele que muda as relações entre centro e periferia, entre luz e sombra? Aquele que ouve ou produz os ruídos? A carta nesse sentido aparece como um método do desvio. Porém, em um método do desvio, o que seria um educador do desvio?

[...] A afirmação de que *a vida na ditadura era normal* representa um posicionamento construído, provavelmente, a partir do discurso militar que buscava construir uma história oficial pautada em suas convicções e que se fazia possível pelo ocultamento da realidade, ou seja, das violações de direitos que praticavam [...] A história é convertida em *disputa política*.

Pobreza não é, ou não deveria ser vista como uma qualidade estabilizada de pessoas. É uma condição anormal, incapacitante, que deveria ser encarada como absurdo [...] *Acostumamos* a vê-los sofrer enquanto eles se acostumam a sofrer, de certa forma. Com o tempo essas condições periféricas de vida vão se misturando, se assemelhando até que *perdem o rosto e deixam de ser vistas* [...] A nossa guerra não é vista como tal. Chamam-na de realidade e somos incentivados a aceitá-la. A dor dos mortos e feridos nessa guerra é ignorada porque nós *os culpamos pelas suas condições*. Afinal, nossa geração pode tudo, é só questão de *querer*, como dizem [...]. (Trecho de carta, grifo nosso).

Como pensar um discurso militar, que cria justificativas, que nos leva a uma postura naturalizante e nos faz perder nomes que deveriam nomear? Como pensar um discurso que cria legitimidades e nos situa em um campo de disputa política? Talvez o educador do desvio seja aquele que não se acostuma, não justifica, não militariza as relações, não mistura as coisas até perdermos a capacidade de nomear. Para entender o valor do desvio é preciso entender a linha que orienta, delimita e contorna; é preciso interrogar as margens, as fronteiras, as amarras e os nós. Optar pelo conceito de violência política, numa disciplina de psicologia social, para colocar em movimento o ato de desviar, é entender que para

educar não podemos pactuar com romantismos ou proselitismos. Ao pensar e conhecer, o desvio é constitutivo, porque o contrário é orientação. E o primeiro passo para pensar e conhecer é desorientar-se.

Existe um “nós” constituído dia após dia no exercício de pensar, escrever, ler, compartilhar. Nossas cartas não seriam as mesmas sem as janelas que se abriram em nós depois de ouvir tantas vozes. Poder ouvir as cartas dos colegas nos ajuda a consolidar uma imagem mais prática das possibilidades que um conceito ou noção teórica possuem de se ampliar, de se desdobrar. É nesse contato com o outro que enriquecemos nossos próprios pensamentos. A diversidade de modos de sentir, escrever e dizer, nos coloca também diante de uma questão importante: o quanto a vida é maior do que qualquer teoria. Isso nos convida ou às vezes convoca para pensarmos construções de teorias que ajudem a suportar a vida e não o contrário. Suportar no sentido de dar suporte, sustentação, amparo. (Trecho de carta).

Referências

- BERNARDES, Anita Guazzelli; TAVARES, Gilead Marchezi; MORAES, Marcia. *Cartas para pensar: políticas de pesquisa em psicologia*. Vitória: EDUFES, 2014.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido* 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antônio. *Por uma pedagogia da pergunta*. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2012.
- MARTINS, Leda Maria. La oralitura de la memoria. In: PÉREZ-WILKE, Inés; MÁRQUEZ, Flor (org.). *Nuestra América negra: territorios y voces de la interculturalidad afrodescendiente*. Caracas: Ediciones de la Universidad Bolivariana de Venezuela, 2013. p. 17-43.

28

O programa de tutoria da Letras UFF e os desafios do engajamento social discente: um relato de experiência

Carolina Geaquinto Paganine¹

Doutora em Estudos da Tradução pela
Universidade Federal de Santa Catarina

Marcos da Veiga Kalil Filho²

Doutor em Estudos de Linguagem pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Doutora em Estudos da Tradução pela Universidade Federal de Santa Catarina e professora adjunto IV da Universidade Federal Fluminense (UFF), lotada no departamento de Ciências da Linguagem do Instituto de Letras. Entre 2014 e 2018, foi vice-coordenadora de bacharelado em Letras da UFF, coordenando o Programa de Tutoria da Letras e o Estágio da Letras. Contato: carolinagp@id.uff.br
 - 2 Graduado em Jornalismo, e mestre e doutor em Estudos de Linguagem pela Universidade Federal Fluminense. Professor das pós-graduações *lato sensu* em Letras, Linguística e Produção Textual da Universidade Estácio de Sá, advogado formado pelo IBMEC e assessor jurídico da Secretaria de Estado de Direitos Humanos, Políticas para a Mulher e o Idoso entre 2016 e 2020. Foi tutor no curso de Letras em 2015 e 2016. Contato: marcoskalil@outlook.com

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a Aline Rocha, Clarice Goulart, Juliana Garcia, Luiz Claudio Barboza, Milene Maciel e Raiane Nogueira, pós-graduandos que atuaram na tutoria nos períodos de 2015 a 2017, por sua dedicação aos estudantes e ao programa, incansáveis em sua disposição e engajamento nas tarefas de ensino, orientação e acolhimento.

Resumo

O presente trabalho busca explicitar os desafios do ensino de graduação, no tocante ao engajamento social do corpo discente, a partir da experiência, dos dados de presença e de questionários, de cunho eminentemente qualitativo, aplicados aos alunos do curso de Letras da Universidade Federal Fluminense no âmbito do programa de tutoria da Pró-Reitoria de Graduação de 2015 a 2017. O programa de tutoria foi criado com o objetivo de minorar as deficiências na formação acadêmica de parcela dos ingressantes do ensino superior, dando especial atenção às licenciaturas. Os êxitos alcançados, as dificuldades encontradas pela coordenação e os tutores responsáveis pelas atividades podem ser aferidos por meio dos relatos e das percepções dos referidos profissionais, assim como pelo extenso material de registro das oficinas. A análise do *corpus* pôde verificar que o vínculo institucional com uma disciplina optativa no decorrer do ano de 2017 representou ganho significativo no engajamento do corpo discente nas ações realizadas pela tutoria em comparação com o modelo pretérito de concessão de horas de atividade complementar.

Palavras-chave: Engajamento social; Tutoria; Universidade Federal Fluminense; Educação; Ensino superior.

Introdução

Um dos maiores desafios contemporâneos enfrentados pelo corpo docente e administrativo das universidades públicas é traduzido na necessidade de acolher um novo perfil histórico de alunos e promover a participação e a integração destes no ambiente acadêmico. Proliferam-se em reuniões de departamento, e mesmo nas conversas de corredor, assertivas informais, as quais constituem o senso comum

de que o alunado recém-chegado ao ensino superior – ou, ainda, os que estão mais próximos da conclusão desse ciclo – não apresenta o engajamento social esperado de um discente de instituição pública de ensino. Tal postura pode ser observada em palestras vazias de professores convidados, na pouca leitura das indicações bibliográficas, entre outras ausências sentidas diante da necessidade de ação proativa dos alunos e sua interação com os demais entes do lócus universitário.

A problemática do baixo engajamento social dos alunos, porém, requer uma abordagem multidisciplinar, sob pena de simplificar uma questão de cunho complexo e, em verdade, incorrer em preconceitos. Há fatores de ordem estrutural e ideológica, como o lugar da universidade em uma sociedade neoliberal, as aspirações do alunado em decorrência das coerções pragmáticas do mercado de trabalho e das visões de mundo possíveis nesse cenário. Mas também há fatores que envolvem a gestão universitária, a própria atuação do corpo de professores e os limites do modelo de academia existente no país, para além da própria responsabilidade dos discentes, entre outros elementos que se encontram na base do problema da participação e da integração do aluno no ensino superior.

O programa de tutoria da Universidade Federal Fluminense (UFF) foi criado com o duplo objetivo de reduzir a evasão de alunos e a retenção destes em disciplinas. No curso de Letras, este programa procura minorar as deficiências na formação acadêmica de parcela dos ingressantes do ensino superior, dando especial atenção às licenciaturas. Constatou-se que o aumento da evasão em algumas habilitações está relacionado, em parte, com a formação pretérita lacunar no ensino básico. Os estudantes, assim, teriam mais dificuldade de se integrar ao corpo universitário e acompanhar plenamente as dinâmicas de aula, tal como as leituras bibliográficas exigidas. Nesse sentido, os tutores oferecem atividades com vistas a diminuir essas lacunas, criar espaços de convívio e escuta e fomentar a autoestima dos alunos.

No curso de Letras, o programa de tutoria existe desde 2011. A experiência tem possibilitado um profundo conhecimento empírico da temática do engajamento social do aluno, seja pelas dificuldades enfrentadas na mobilização do sujeito que acaba de ingressar na graduação, seja pelos êxitos obtidos no referido processo. Dessa maneira, o presente

trabalho busca explicitar as demandas do ensino de graduação, no tocante ao engajamento social do corpo discente, a partir da experiência, dos dados de presença e questionários, de cunho eminentemente qualitativo, aplicados aos alunos do curso de Letras da UFF no âmbito do programa de tutoria da Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) de 2015 a 2017. Os sucessos atingidos, os obstáculos encontrados pela coordenação e os três tutores responsáveis pelas atividades podem ser aferidos por meio dos relatos e das percepções dos referidos profissionais, assim como pelo extenso material de registro das oficinas.

Sobre a tutoria: planejamento, divulgação e ações

A atuação do programa de tutoria no curso de Letras obedecia à estrutura de uma coordenadora, a professora doutora Carolina Paganine, e três tutores,³ cuja seleção acontece anualmente entre os alunos das pós-graduações em estudos de linguagem e literatura do mesmo instituto. Estes recebem uma bolsa pelo trabalho, cuja carga horária semanal consiste em oito horas. Reuniões quinzenais eram realizadas para a troca de experiência entre os tutores e a coordenação, corrigindo rumos e pensando em novas estratégias de mobilização e engajamento dos alunos. Nos encontros, também eram definidos os assuntos das oficinas do mês seguinte e o respectivo cronograma, obedecendo o horário das aulas das turmas a serem atendidas pelo programa.

As oficinas representam o núcleo das ações do programa de tutoria, abarcando atividades de diversas ordens, ministradas pelos tutores no período médio de duas horas, aplicadas tanto em sala de aula, como fora dela. Os eventos ocorriam nos três turnos, buscando atender os seus diferentes públicos. Os tutores e os alunos contam com a estrutura da sala dedicada à tutoria no primeiro andar do bloco B do campus Gragoatá. Como a presença no programa confere horas de atividade complementar, necessárias para a conclusão da graduação, os alunos pleiteavam a flexibilidade no quadro de horários para que, por exemplo, alguém que trabalhe pudesse comparecer nas oficinas da noite ou,

3 O número de tutores pode variar de ano a ano, de acordo com a disponibilidade orçamentária.

ainda, que houvesse oficinas em buracos das grades de disciplinas das turmas, a fim de otimizar o cotidiano dos alunos. As demandas chegavam em profusão e em diversidade, requerendo constante ajustamento e atenção às variações de volume de presença.

Os temas das oficinas observavam uma gama de objetivos específicos, elencados em sentido estrito para que, em combinação, pudessem atingir o objetivo geral de sua apreciação, no âmbito da maior participação e integração dos alunos no ambiente universitário. Havia atividades que buscavam suprir deficiências formais anteriores, como a explicação das diferenças entre os gêneros acadêmicos do fichamento, resumo e resenha, aproveitando-se para elucidá-los como ferramentas de estudo dos textos bibliográficos requeridos ao longo da trajetória na academia; o uso de instrumentos digitais, importantes no ensino superior, tais como o sistema idUFF, etiqueta na redação de e-mails, as possibilidades da utilização da nuvem e seus sistemas de edição e compartilhamento de textos e arquivos na internet; como compreender enunciados de prova e elaborar parágrafos-resposta; as normas do novo acordo ortográfico etc.

Igualmente, algumas oficinas abordavam novidades do meio universitário, cujo conhecimento e domínio seriam rapidamente cobrados dos alunos ingressantes na habilitação de Letras: as bolsas e os auxílios, oferecidos pela UFF; os cursos de idioma, gratuitos ou não, disponibilizados pelo Ministério da Educação e pela UFF; o regulamento da graduação e seus pontos fulcrais; as normas da ABNT; o que é plágio acadêmico e suas implicações éticas e legais; visitas guiadas à biblioteca e à reitoria; primeiro contato com a política estudantil em reuniões com o Diretório Central dos Estudantes; as minúcias da escrita acadêmica etc. Outras objetivavam o desenvolvimento acadêmico do aluno, por meio do reforço de disciplinas, cujo histórico aponta para maiores índices de retenção nos primeiros períodos, como Linguística I, Língua Portuguesa I e II, Matrizes Clássicas e Teoria da Literatura I, e o debate de conteúdos basilares – as funções da linguagem, a textualidade e os gêneros textuais.

Chamados de “plantão tira-dúvidas”, havia horários presenciais de atendimento livre, nos quais os alunos levavam trabalhos passados pelos professores, discutiam leituras ou mesmo utilizavam o espaço

para estudar com a possibilidade de apoio dos tutores. A construção de um ambiente de acolhimento e estímulo dava-se nas rodas de criação e leitura de poemas, contos e fotografia. Promovia-se a visita aos museus da cidade e também conversávamos sobre as possibilidades de áreas de atuação no mercado de trabalho para o profissional formado em Letras. As atividades da tutoria, por conseguinte, atendiam aos parâmetros de apresentação dos recursos, serviços, normas e auxílios da UFF, desenvolvimento acadêmico, demanda dos próprios alunos, atendimento livre, criatividade e autoestima, além de propiciar o desenvolvimento pessoal e profissional dos tutores.

O perfil do público-alvo do programa de tutoria é o aluno ingressante do curso de Letras, o que compreende o primeiro e o segundo períodos da habilitação. Com a procura dos alunos dos demais períodos, os tutores passaram a abrir as atividades para todos os interessados. Em 2015, o curso de Letras recebeu 125 alunos no primeiro semestre e 150 alunos no segundo.⁴ No mesmo ano, o coeficiente de rendimento médio do curso de Letras foi de 5,9293, estando na 55ª posição no ranking de coeficientes de rendimento da UFF, em um total de 101 cursos analisados.⁵ O curso de Letras é a segunda graduação da UFF com maior número de alunos inscritos e ativos, constituindo um total de 842 estudantes com matrícula ativa em 2017, atrás apenas do curso de Direito.⁶ Segundo o Sistema de Transparência da UFF e a Coordenadoria de Seleção (Coseac), enquanto Direito possui nota de ingresso acima dos 740 pontos, as oito licenciaturas e os quatro bacharelados oferecidos pelo instituto de Letras possuem nota média de ingresso pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu) entre 640 e 680 na ampla concorrência e, nas formas de ingresso através das ações afirmativas, a nota média fica entre 540 e 590.

Em 2016, de acordo com dados provenientes de levantamento realizado pela própria tutoria, mais da metade dos alunos de Letras morava fora do município de Niterói, sendo que 44,2% pegam duas

4 Dados fornecidos pelo Sistema de Transparência da UFF. Disponível em: <https://app.uff.br/transparencia>.

5 Idem.

6 Idem.

conduções para chegar à universidade e 19,2% pegam três conduções. De todos os estudantes, 69,8% são mulheres, 52,6% concluíram o ensino médio em escola pública e 47,3% em escola particular; 68,8% dos estudantes têm idade igual ou inferior a 20 anos, 26,8% têm entre 21 e 33 anos de idade, e 4,3% têm acima de 40 anos de idade. Esse perfil mostra-se estável, com base nas amostragens de 2015 e 2017. Analisada a relação entre os dados de ingressantes e formados entre 2012 e 2016, ou seja, o período indicado de dez semestres para conclusão do curso, verifica-se que o curso de Letras recebeu 205 novos alunos no primeiro semestre de 2012 e, no segundo semestre de 2016, 84 alunos se formaram – o que aponta que, consideradas as variáveis, apenas 40% dos estudantes que entraram no curso chegou a receber o diploma. Para o período entre o segundo semestre de 2013 e o primeiro semestre de 2017, essa porcentagem fica em 37% (177 ingressantes e 66 formados, respectivamente).

Todo início de semestre realizávamos encontros de apresentação com a presença obrigatória de todos os alunos de cada turno. Durante o evento, o programa de tutoria era apresentado e questionários socioculturais eram aplicados para a identificação do perfil dos alunos ingressantes. A partir daí, a comunicação se realizava por meio de lista de e-mails, cartazes nos murais, falas nas salas em horário de aula e página do Facebook.

Em 2017, além da continuação de várias das atividades propostas nos anos anteriores, a coordenação de graduação resolveu, no segundo semestre, oferecer uma disciplina optativa, de dois créditos, destinada aos alunos ingressantes, intitulada Introdução aos Estudos de Letras. A ideia para essa realização surgiu a partir dos casos bem sucedidos de disciplinas introdutórias relatados pelos coordenadores dos cursos de comunicação e farmácia no encontro anual dos programas de tutoria da UFF, realizado no final de 2016 pela Prograd. Nesse encontro, coordenadores e tutores trocaram experiências sobre suas atuações, relatando os casos de sucesso e os desafios enfrentados. Um desafio em comum é sempre a baixa adesão de alunos às atividades da tutoria, que parecia ser parcialmente resolvido com a oferta de uma disciplina em que os alunos estivessem matriculados e, portanto, tivessem um vínculo maior e mais comprometido com as atividades propostas.

Essa disciplina foi oferecida em duas turmas, sendo que um dos horários visava o público do turno integral e o outro, o público noturno. Como a disciplina é optativa e, portanto, não faz parte da grade fechada do primeiro semestre, os tutores estiveram presentes no dia da matrícula dos ingressantes para apresentar o programa de tutoria e também a disciplina, recomendando-lhes que se matriculassem.

O conteúdo programático foi pensado levando em consideração o trabalho já efetuado pela tutoria e tendo três eixos temáticos a serem contemplados ao longo do semestre: o primeiro seria de caráter introdutório, apresentando a universidade e suas potencialidades, o Instituto de Letras e a vida acadêmica; o segundo eixo enfatizava a leitura crítica de textos; e o último contemplava a produção textual. A disciplina foi ministrada em conjunto pela coordenadora de tutoria, Carolina Paganine, e por dois tutores, Luiz Claudio Barboza, doutorando em Linguagens, e Clarice Goulart, doutoranda em Literaturas, que se dividiam para ministrar o conteúdo dos três eixos temáticos mencionados. A avaliação foi medida por meio da presença em sala e de trabalhos escritos feitos em sala.

Do ponto de vista teórico, os trabalhos de Néstor García Canclini (2008) e Roxane Rojo (2009) nortearam nossa reflexão e nossa conduta em torno do programa de tutoria da Letras em diversos aspectos, desde as múltiplas práticas de letramento, de uso de diferentes mídias até a elaboração de atividades de inclusão acadêmica, social e cultural. Nosso objetivo era promover os diversos tipos de letramentos e de tecnologias da comunicação, modernizando e facilitando a intercomunicação a fim de proporcionar maior inclusão e engajamentos dos alunos.

Engajamento: análise de presença e outros dados

No decorrer dos anos de 2015 e 2016, a coordenação do programa de tutoria da Letras e seus tutores puderam constatar a dificuldade de promover o engajamento dos alunos nas atividades acadêmicas. Ainda que não haja números oficiais de presença do primeiro ano da amostra, a respectiva experiência se faz presente, no sentido de dar a dimensão da continuidade do trabalho. O número médio de presenças por oficina de 4,6 a 10,4 alunos, dependendo do semestre, apresentava-se abaixo

do esperado, sobretudo diante do volume de ingressantes, que variava entre 122 e 147 estudantes. Aferia-se a recorrência de um mesmo grupo de alunos, em geral indivíduos com afinidade interpessoal e para com o tutor, em detrimento de uma frequência mais ampla e diversificada das turmas.

Tabela 1 – Evolução do número de alunos atingidos, número de presenças de alunos por oficina realizada e número total de ingressantes por semestre.

	Nº de alunos atingidos	Presenças por oficina	Ingressantes
2016.1	95	6,8	123
2016.2	82	8,5	147
2017.1	85	4,6	122
2017.2	115	10,4 ⁷	147

Fonte: Elaboração própria.

Uma plethora de estratégias de divulgação foi implementada em diversos canais de comunicação – as atividades oferecidas eram enviadas por e-mail, divulgadas nos murais e nas páginas web do Instituto de Letras e também na página própria da tutoria no Facebook. No entanto, a efetividade dos comunicados era prejudicada, entre outros fatores, pelas diferenças de perfil de turma para turma, assim como de semestre para semestre. O universo relativamente plural de alunos requeria constante flexibilidade e reavaliação das ações tomadas para engajar os alunos e fazê-los conhecer a tutoria. O calendário acadêmico, com feriados e semanas de prova, influenciava sobremaneira o comparecimento e a resposta dos estudantes às oficinas e atividades. Nesse diapasão, a proximidade com as avaliações das disciplinas exigia a adequação do cronograma com a oferta de aulas de reforço e exercícios ou mesmo plantões tira-dúvidas.

Para melhor compreender a experiência da tutoria, um questionário foi disponibilizado na internet aos alunos participantes do programa até o ano de 2016. Houve 34 respostas: 32,4% de participantes de

7 O número contabiliza apenas as presenças em oficinas realizadas fora da disciplina optativa, cuja taxa de presença tende a ser muito mais alta do que a verificada nesta metodologia.

2016.1 (primeiro semestre de 2016); 23,5% de 2016.2; 23,5% de 2015.1; 23,5% não frequentaram a tutoria; 5,9% de participantes antes de 2015. Dos que não frequentaram a tutoria, 60% afirmaram que os horários não batiam com sua agenda, 30% trabalhavam o dia todo e 10% apontaram outras razões. A oficina sobre fichamento, resumo e resenha é a mais popular com 52,9% dos votos. Em segundo, a atividade sobre bolsas e auxílios da UFF aparece com quase 30% de preferência. Não houve uma oficina mais rejeitada em termos absolutos, com os votos espalhados de forma equânime entre quase todas elas. O e-mail foi apontado como a forma mais eficaz de comunicação da tutoria, seguida pela página do Facebook. Outras formas pelas quais os alunos ficavam sabendo das oficinas foram grupos de Facebook e as conversas entre amigos e colegas. Os murais são as formas menos eficientes de comunicação. Quando perguntados sobre o que os motivaria a participar mais da tutoria, 40% dos alunos responderam que a oferta de mais horas complementares seria um incentivo. Em segundo lugar, empatados com 18% estão a disponibilização de outros tipos de oficina e a possibilidade de o programa se tornar uma disciplina optativa, integrada à grade do curso.

Assim, em 2017, implementou-se a disciplina optativa. Do ponto de vista quantitativo, ela garantiu um público assíduo às atividades que antes contavam com uma média de cinco alunos por oficina proposta. O contato rotineiro com os tutores propiciou um estreitamento do vínculo acadêmico entre estes e os alunos, levando-os a frequentar também as oficinas paralelas às aulas. A frequência média semestral da tutoria costuma ser entre 85-95 alunos e, no segundo semestre de 2017, o total de alunos que frequentaram as oficinas, sem contar as turmas da disciplina, foi de 115, representando um aumento de 30% a 35%.

Somem-se a isso os resultados das duas turmas oferecidas. Dos 152 novos estudantes recebidos pelo curso de Letras por meio do Sisu no segundo semestre de 2017, 84, ou 55%, matricularam-se na disciplina e, destes, 62 estudantes chegaram a concluí-la com aprovação. Isto é, 40% do total de ingressantes ou 55% do total de matriculados na disciplina.

Se considerarmos os 115 alunos que frequentaram as oficinas e mais os 62 que a concluíram, temos um total de 177 alunos, gerando um aumento extremamente positivo de 86% em cima da média anterior de 95 alunos por semestre.

Do ponto de vista qualitativo, os resultados também foram positivos. Os comentários avaliativos dos alunos no fim do semestre relatavam os benefícios alcançados, como maior conhecimento a respeito do que é esperado de um universitário e maior sensação de acolhimento e integração à universidade. Com relação ao conteúdo programático, a disciplina pareceu funcionar bem em paralelo às obrigatórias, fornecendo um apoio extra e complementar ao requisitado por essas. Para os tutores, a presença garantida de alunos para as aulas preparadas também funcionou como um fator motivacional e possibilitou um acompanhamento continuado das estratégias empregadas, dando maior clareza sobre os resultados de seu trabalho.

Perspectivas da tutoria sobre o engajamento social do aluno

As dificuldades encontradas pelo programa de tutoria da Letras entre 2015 e 2017 espelham os desafios enfrentados pela comunidade acadêmica na criação de um espaço universitário acolhedor, dialético e que, concomitantemente, faça jus ao investimento público realizado na estrutura do ensino superior. Trata-se de um ajuste fino em relação à realidade que se impõe sobre o aluno, a partir da institucionalidade e dos meandros normativos da academia; mas também em relação à força de transformação advinda das suas novas demandas e valores. Nessa seara, a mudança de perfil dos ingressantes adiciona uma camada de especificidades do momento sócio-histórico. Em 2014, chegaram a 66,19% (ou dois terços do número total) os alunos cujas famílias possuíam renda abaixo de um salário mínimo e meio per capita contra 44%, em 2010.⁸ Dessa forma, observou-se a predominância das classes D e E em um ambiente que outrora fora dominado pelas elites do país.

A paulatina construção de um modelo que dê conta dos renovados pleitos dos estudantes em harmonia com o arcabouço das exigências acadêmicas esbarrou, inicialmente, na desmotivação de parcela do alunado em participar de atividades extracurriculares. Sem

8 Dois em 3 alunos de universidades federais são das classes D e E (FORMENTI; PALHARES; VIEIRA, 2016). Para uma análise mais completa, conferir o documento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: “Mobilidade ocupacional e mobilidade educacional” (2017).

o caráter virtualmente compulsório e a institucionalidade de uma disciplina optativa, na qual a inscrição gera um vínculo e uma contrapartida no currículo, uma parte significativa dos alunos não se engajou plenamente nas atividades oferecidas, a despeito do esforço contínuo de adaptação em frente às necessidades direta ou indiretamente constatadas. Uma formação pragmática, atenta mais aos prazos e requisitos da trajetória do ensino superior e, menos, aos eventos de sociabilidade e instrução para além do núcleo curricular, impõe-se no ambiente universitário.

No que tange à problemática da retenção, a via da institucionalidade, com a criação de uma disciplina optativa na grade curricular em 2017, provou-se mais efetiva na atração e permanência dos alunos. A abordagem anterior de posicionamento da tutoria como instrumento subsidiário não alcançou a mesma taxa de participação. Mais do que isso, requeria um controle diligente dos horários das oficinas para cobrir as lacunas das diversas rotinas de aula das turmas, assim como as demandas dos diferentes turnos e perfis de alunos. O tempo e a energia despendidos para tal modelo não retornam de forma equivalente no que se refere à presença nas atividades, sobretudo em comparação à disciplina optativa.

Com quase 65% dos alunos recorrendo a duas ou três conduções para chegar à universidade e mais da metade do corpo discente residindo fora de Niterói, o engajamento dos universitários depende não só dos esforços do programa de tutoria, mas também do acolhimento e da infraestrutura proporcionados pelo Instituto de Letras e pela própria Universidade. Não obstante as iniciativas das administrações recentes, as conveniências e as comodidades de zeladoria, informática e biblioteca requerem cuidado e renovação constantes, sendo alvo de críticas recorrentes do alunado. Nessa esteira, a abertura de espaços de estudo silenciosos e com rede WiFi confiável e veloz também poderia garantir a permanência e a geração de hábitos de estudo nos alunos. Esses e outros empreendimentos não podem ser olvidados pela gestão universitária.

Não se pode deixar de considerar o contexto socioeconômico da amostragem do presente trabalho. Entre 2015 e 2017, o ensino público superior experimentou sucessivas restrições orçamentárias, derivadas

das crises econômica e política do país. Diante de um cenário recessivo, as bolsas e os auxílios, essenciais para o ensino de uma parcela dos alunos no ambiente acadêmico, minguaram ao passo que as pressões exógenas – familiares, profissionais, financeiras etc. – exerciam papel preponderante para o afastamento dos alunos da rotina universitária. A consideração desse fator poderá ser melhor apreciada à medida que a tutoria acompanhe e avalie suas atividades nos próximos anos. No curto e médio prazos, o aprofundamento da recessão ou a retomada de um projeto de fortalecimento e expansão das universidades públicas deverão estabelecer correlação com as tendências de evasão e retenção, seja na tutoria, seja no curso de Letras.

Da parte do programa de tutoria da Letras, reafirmamos que os resultados positivos observados – quais sejam, maior participação de alunos nas atividades do programa e maior engajamento social – a partir da oferta de uma disciplina introdutória com um perfil de orientação sobre a vida acadêmica, apontam para a necessidade de um acompanhamento mais de perto das demandas dos alunos ingressantes. Esse acompanhamento, feito de modo ainda incipiente pela tutoria, deveria se expandir para uma política mais ampla da própria coordenação de curso de Letras, buscando uma integração pedagógica entre os professores de primeiro período.

Resta avaliar se o desempenho acadêmico dos alunos que frequentaram a disciplina foi superior ao dos demais durante o semestre e se isso se reverterá, a longo prazo, num aumento da taxa de sucesso – “relação percentual entre o número de diplomados e o número total de ingressantes” (SISTEMA DE TRANSPARÊNCIA..., 2018) –, enfrentando a questão da evasão, outro objetivo do programa de tutoria. Cumpre observar, ainda, os impactos da tutoria sobre o engajamento social dos alunos participantes em sua multiplicidade de aspectos, tais como o ingresso em linhas de pesquisa para iniciação científica, a participação em movimentos de ordem política, entre outras ações dentro da universidade.

Referências

FORMENTI, Lígia; PALHARES, Isabela; VIEIRA, Victor. 2 em 3 alunos de universidades federais são das classes D e E. *O Estado de S.*

- Paulo, São Paulo, 18 ago. 2016. Disponível em: <https://cutt.ly/MfHfr4p>. Acesso em: 14 mar. 2018.
- GARCÍA CANCLINI, Néstor. *Leitores, espectadores e internautas*. São Paulo: Iluminuras, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Mobilidade ocupacional e mobilidade educacional. In: *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira – 2017*. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://cutt.ly/3fHfyd4>. Acesso em: 14 de mar. 2018.
- ROJO, Roxane. *Letramentos múltiplos, escola e inclusão social*. São Paulo: Parábola, 2009.
- SISTEMA DE TRANSPARÊNCIA da UFF. *Universidade Federal Fluminense*, Niterói, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2N1uX96>. Acesso em: 14 mar. 2018.

29

Educação e desenvolvimento humano: estudo de caso projeto FabLab Social

*Wagner dos Santos Ramos*¹

Doutorando em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela
a Universidade Federal Fluminense

*Wagner Salles*²

Doutorando em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela
Universidade Federal Fluminense

*Ana Lúdia Rodrigues de Queiroz*³

Graduada em Arquivologia pela Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduado em Administração, mestre em Sistemas de Gestão e doutorando em Sistemas de Gestão Sustentáveis pela Universidade Federal Fluminense (UFF); possui MBA em Organização e Estratégia pela UFF com ênfase em Responsabilidade Social. Atua profissionalmente, desde 2009, na área de responsabilidade social da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. Contato: wagner.sramos7@gmail.com
 - 2 Graduado em Administração pelo Centro Universitário Celso Lisboa, mestre em Administração pela Universidade Federal Fluminense, especialista em Administração de Empresas, com extensão em Docência Superior e atualização em Gestão e Liderança pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e em Saúde e Qualidade de Vida pela FGV Online. Atualmente é professor presencial, professor conteudista (EaD) e tutor (EaD) em diferentes instituições de ensino superior, atuando nos cursos de bacharelado em Administração, superior de Tecnologia em Gestão e de pós-graduação em RH, sempre com ênfase em disciplinas na área de pessoas. Contato: adm.wagner.salles@gmail.com
 - 3 Graduada em Arquivologia pela Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de ciência da informação, com ênfase em arquivologia, e

Agradecimentos

À Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), pela iniciativa do projeto e por permitir a utilização das informações compiladas neste trabalho; a todos os profissionais da Firjan envolvidos direta e indiretamente no projeto FabLab Social, em especial a Eliane Damasceno, Cíntia Vaz, Rafael Sousa, Monique Cardoso, Débora Targino e Rosicleia Meneses; e aos participantes e familiares do projeto FabLab Social por acreditarem na iniciativa e, com seu empenho e perseverança, contribuírem para os resultados alcançados.

Resumo

O objetivo deste capítulo é analisar a experiência do projeto FabLab Social sob a perspectiva da educação para o desenvolvimento humano e engajamento social, em um contexto de projeto social para jovens estudantes do ensino médio de instituições de ensino públicas dos municípios de Resende e Niterói. A metodologia utilizada foi a de estudo de caso, com observação participante e análise documental, pela qual se buscou reunir um conjunto significativo de informações relevantes que caracterizem o contexto estudado e os elementos de intervenção do projeto na realidade dos participantes. Como principais resultados destacam-se o vínculo e a confiança estabelecidos pelo acompanhamento individual dos participantes, a reflexão sobre questões sociais por parte dos alunos e o engajamento com problemas reais de seu contexto específico e a expansão do conhecimento dos alunos a partir do trabalho de desenvolvimento humano promovido pelo projeto.

Palavras-chave: Desenvolvimento humano; Educação; Engajamento social.

interesse em instituições de memória e organização de acervos arquivísticos.
Contato: analidia.r@gmail.com

*O desenvolvimento é realmente um compromisso
muito sério com as possibilidades de liberdade.*

Amartya Sen (2010)

Introdução

Este capítulo apresentará estudo de caso do projeto FabLab Social, realizado pelo Serviço Social da Indústria do Rio de Janeiro (Sesi/RJ) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Rio de Janeiro (Senai/RJ) em parceria com uma grande empresa do setor automotivo. O projeto contemplou a implantação de dois laboratórios Senai FabLab, nas unidades Senai Resende e Niterói, nas quais são atendidas comunidades de baixa renda dos municípios.

O projeto FabLab Social visa promover a inclusão social de forma qualificada, desenvolvendo habilidades sociais e competências profissionais, por meio de capacitação técnica e abordagem de temas transversais relacionados à formação cidadã para alunos do 2º e 3º anos do ensino médio. O projeto oferece capacitação em assistente de projeto FabLab, realizada em laboratórios colaborativos de aprendizado e inovação, conjuntamente com atividades de desenvolvimento humano, que consiste no acompanhamento dos participantes por equipe multidisciplinar cujas atividades contemplam a realização de oficinas, intervenções, mediações e encaminhamentos.

Ao longo do projeto, os alunos são orientados a pensar em soluções de impacto social, a serem desenvolvidas dentro dos laboratórios e, ao término da capacitação, implementadas por eles em comunidades de baixa renda selecionadas conjuntamente entre alunos e equipe técnica. O objetivo desta atividade é sensibilizar os participantes sobre cidadania, despertando no grupo o senso de protagonismo e engajamento social.

Trata-se de uma iniciativa que integra educação técnica profissionalizante e abordagem metodológica para o desenvolvimento humano e engajamento social. O projeto contempla alunos dos anos finais do ensino médio e, portanto, em fase de realização de vestibular para ingresso em cursos de graduação. Desta forma, as informações coletadas com o estudo de caso têm o potencial de gerar valor

e inspirar intervenções semelhantes em projetos pedagógicos de graduação, sobretudo nos períodos iniciais nos quais a maioria dos alunos ainda apresenta faixa etária e grau de maturidade acadêmica similares aos do público-alvo do FabLab Social.

O objetivo geral deste capítulo é analisar a experiência do projeto FabLab Social sob a perspectiva da educação para o desenvolvimento humano e engajamento social, em um contexto de projeto social para jovens estudantes do ensino médio. Do objetivo geral, derivam-se os seguintes objetivos específicos:

- apresentar breve referencial teórico sobre desenvolvimento humano e educação para o engajamento social;
- realizar estudo de caso sobre o projeto FabLab Social, contemplando as duas primeiras turmas formadas entre abril e agosto de 2017 no município de Resende; e
- relatar os resultados para o desenvolvimento humano e engajamento social.

Metodologia

A metodologia utilizada para construção do presente trabalho foi a de estudo de caso, tendo como objeto de análise o projeto FabLab Social, realizado nos municípios de Resende e Niterói desde 2016. A coleta de dados se deu por observação participante, uma vez que um dos autores atuou no projeto desde sua concepção até o final do primeiro semestre de 2017; e consulta documental, por meio do acesso a relatórios e outros documentos relativos ao projeto. Realizou-se, portanto, um estudo cuja proposta foi descrever uma realidade, expondo seus mecanismos de funcionamento e principais resultados alcançados até o momento. Para tanto, uma breve revisão bibliográfica foi elaborada para fins de contextualização teórica.

Método é a forma de intervenção do pesquisador em relação à teoria e se relaciona com esta de tal maneira que ambos se fortalecem por meio da sistematização das informações. É capaz de aproximar o pesquisador do fenômeno pesquisado, diminuindo a distância entre a imagem que se faz do problema estudado e o próprio problema. Além

disso, os procedimentos adotados e as regras às quais a pesquisa foi submetida atribuem funcionalidade à investigação no que se refere aos conhecimentos relacionados e à maneira como são transmitidos (MORGAN, 1983 apud VERGARA, 2008, p. 9-10; MORIN, 1996).

Estudo de caso não é um método em si, mas a escolha de uma determinada unidade para focar o estudo que tanto pode ser uma pessoa como uma organização, uma comunidade ou uma iniciativa. Trata-se de uma abordagem de pesquisa sobre uma realidade em particular que se propõe a perscrutar as características e elementos que compõem o objeto do estudo (VERGARA, 2009).

Um estudo de caso compreende uma pesquisa de campo, na qual a investigação seja realizada no local onde os fenômenos estudados ocorrem e em que se encontram os elementos capazes de esclarecê-los (VERGARA, 2009). Pesquisar em campo significa ter acesso a fontes primárias com informações relevantes sobre as questões da pesquisa. O pesquisador atua na área de responsabilidade social como analista de responsabilidade social do sistema Firjan. A técnica de observação participante é uma atividade que evolui a ideia de intersubjetividade, afirmam Lakatos e Marconi (2007), já que nesta modalidade de investigação a conclusão encontrada por um observador deve valer para qualquer outro na mesma posição.

A escolha dos métodos de pesquisa foi orientada pelos objetivos do estudo e pela busca de elementos que refletissem os principais aspectos da realidade analisada, a fim de compartilhar a metodologia utilizada em seus êxitos e limitações e, possivelmente, inspirar outras abordagens semelhantes. Foram acessadas fontes primárias e secundárias para atribuir validade aos dados que “são representativos quando sua variedade reflete a variedade do meio do qual eles foram derivados” (BOOTH; COLOMB; WILLIAMS, 2005, p. 134).

Desenvolvimento humano e educação

O conceito de desenvolvimento humano vem sendo amplamente discutido nas últimas décadas e diversas são as definições e abordagens consideradas para o assunto. É, portanto, importante estabelecer a perspectiva conceitual que norteia este trabalho. A referência central

será a definição apregoada por Amartya Sen (2010, p. 10), que entende o desenvolvimento como “a eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente”.

Amartya Sen relaciona desenvolvimento com o nível de liberdade individual e com a conjugação de fatores sociais, políticos e econômicos que garantam a possibilidade de que o ser humano faça suas próprias escolhas. Neste sentido o autor enfatiza cinco pontos fundamentais de desenvolvimento:

- liberdades políticas: oportunidades de escolher quem deve governar e com base em que princípios, de fiscalizar e criticar as autoridades e de ter liberdade de expressão política;
- facilidades econômicas: oportunidades de utilizar recursos econômicos com propósitos de consumo, produção ou troca e de obter financiamentos;
- oportunidades sociais: de acesso à educação, saúde e lazer;
- garantias de transparência: garantia de sinceridade e de confiança nas relações;
- segurança protetora: medidas que impeçam que pessoas sejam reduzidas à miséria abjeta, à fome e à morte.

As liberdades não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também os meios principais. Liberdades políticas (na forma de liberdade de expressão e eleições livres) ajudam a promover a segurança econômica. Oportunidades sociais (na forma de serviços de educação e saúde) facilitam a participação econômica. Facilidades econômicas (na forma de oportunidades de participação no comércio e na produção) podem ajudar a gerar a abundância individual, além de recursos públicos para os serviços sociais. Liberdades de diferentes tipos podem fortalecer umas às outras. (SEN, 2010, p. 25).

A perspectiva de desenvolvimento humano aqui considerada muda o foco do crescimento econômico para a melhoria da qualidade

de vida das pessoas e para a noção de liberdades sociais. A promoção de liberdades está associada à ampliação das oportunidades, e acredita-se que elas sejam decorrentes do nível de conhecimento e educação em uma sociedade.

O relatório feito para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), *Educação: um tesouro a descobrir* (DELORS, 1998), relaciona desenvolvimento humano com educação e reforça a importância de se estabelecer uma sociedade educativa ao longo de toda a vida dos cidadãos. Segundo o documento, o desenvolvimento humano requer liberdade e “a liberdade está expressa no processo de ampliação de oportunidades e opções dadas a esse indivíduo para que ele possa, de fato, desenvolver seus potenciais”.

Neste mesmo contexto, são propostos os quatro pilares da educação: ser, conhecer, conviver e fazer, cujos objetivos gerais são:

- *Aprender a ser*: é ir ao encontro de si mesmo e, a partir desse encontro, construir uma identidade única, singular, e um projeto de vida alicerçado sobre essa pedra angular;
- *Aprender a conhecer*: na sociedade do conhecimento, a regra é ser capaz de aprender ao longo da vida, em todos os espaços onde vivemos e, mais que conhecer, dominar os processos de produção e gestão do conhecimento;
- *Aprender a conviver*: conviver é relacionar-se. As competências relacionais são aquelas que permitem que as pessoas desenvolvam o potencial humano inato de se relacionar com o outro e com a sociedade; e
- *Aprender a fazer*: está relacionado ao desenvolvimento de competências para ser produtivo no mundo, permitindo criar e realizar transformações em qualquer domínio.

A noção mais ampla de uma educação que liberte o indivíduo tem sido evocada por muitos autores que consideram que o contexto mundial da atualidade traz desafios à implementação de um sistema que integre em toda sua abrangência os fatores que compreendem o desenvolvimento humano.

Não podemos negar a função social dos processos de educação como promotores do acesso ao conhecimento desenvolvido ao longo do processo histórico da humanidade. Portanto, enquanto não desempenha subsídios para uma formação ampla, para além da configurada pelo mercado mundial, ela de nada tem contribuído, pois se encontra atrelada à aceitação e permanência desse modo de produzir a vida, que preza pelas injustiças e desigualdades sociais. (CRUZ MARTINS; TORRIGLIA, 2016, p. 144-145).

O potencial de participação política dos indivíduos também é enfatizado na relação de educação e desenvolvimento humano. Para Rezende (2016, p. 492), “O desenvolvimento humano só será sustentável [...] se aqueles que vivem em situação de privação e de impotência forem assistidos por ações que ampliem o nível de instrução, de habilidade e de capacidade política dos extremamente pobres”.

A temática da educação no contexto de desenvolvimento está explícita nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Organização das Nações Unidas (ONU). Trata-se de objetivos construídos globalmente com o engajamento de mais de 193 países, incluindo o Brasil. Compreendem uma agenda mundial com dezessete objetivos e 169 metas. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) é a rede de desenvolvimento global da ONU e responsável pela articulação dos ODS como descrito a seguir.

De acordo com os objetivos e metas, são previstas ações mundiais nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros.

Os temas podem ser divididos em quatro dimensões principais:

- *social*: relacionada às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida, justiça;
- *ambiental*: trata da preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão da reversão do desmatamento,

proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas;

- *econômica*: aborda o uso e o esgotamento dos recursos naturais, produção de resíduos, consumo de energia, entre outros;
- *institucional*: diz respeito às capacidades de colocar em prática os ODS.

Entre os dezessete ODS da ONU, o objetivo de número quatro é o que se dedica explicitamente à educação:

4 – Educação de qualidade – Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

4.3 Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade.

4.4 Até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo. (OBJETIVO..., 2015).

O projeto FabLab Social alinha-se a esta visão de educação com foco no desenvolvimento humano, buscando empoderar pessoas para que exerçam sua liberdade e tenham condições de criar e aproveitar oportunidades.

Estudo de caso: o projeto FabLab Social

O Senai FabLab

FabLab é uma abreviação para “laboratório de fabricação” em inglês e consiste em um espaço para inovação e desenvolvimento de projetos em colaboração. O Senai FabLab é um espaço dedicado à educação para a inovação, de estímulo à criatividade, à integração, e ao

compartilhamento de ideias e de conhecimentos, e nele os alunos aplicam os fundamentos científicos desenvolvidos em seu curso, e ainda acessam um universo de novas possibilidades, considerando objetivos gerais como:

- o desenvolvimento da visão do processo criativo, indo do problema à ideia, da ideia ao projeto, e do projeto ao protótipo, tendo em vista desafios do contexto indústria;
- o aprofundamento da competência de atuação em projetos, bem como de sua documentação;
- o desenvolvimento de competências de modelagem em 3D, lógica de programação e prototipagem, que caracterizam a manufatura digital;
- o aprofundamento da cultura de compartilhamento e do trabalho em equipes multidisciplinares;
- o desenvolvimento de novas visões sobre a importância do design, em especial do design *thinking*; e
- o estímulo a novas aspirações dos alunos no sentido do prosseguimento de estudos em áreas tecnológicas no nível superior.

Em sintonia com os princípios que norteiam a metodologia da instituição, o Senai FabLab permite um aprofundamento da construção de conhecimento a partir dos projetos com abordagem multidisciplinar e interdisciplinar e do trabalho interativo e colaborativo em contexto com base em desafios reais, que estimula e desenvolve a criatividade dos alunos.

O projeto

O projeto FabLab Social, iniciado em 2016, visa promover a inclusão social de forma qualificada, por meio do desenvolvimento de habilidades sociais e competências profissionais, e de capacitação técnica profissionalizante e da abordagem de temas transversais relacionados à formação cidadã. Para tanto, contemplou em sua fase inicial a implantação de dois laboratórios Senai FabLab, nas unidades Senai Resende e

Senai Niterói, e pretendia promover até seu término em dezembro de 2018 a capacitação profissional de 160 jovens e adultos, distribuídos em oito turmas, dos quais oitenta candidatos seriam mobilizados e selecionados, a partir de critérios socioeconômicos, bem como a realização do acompanhamento do desenvolvimento humano de todos os participantes e a orientação dos alunos no desenvolvimento e na prototipagem de ideias selecionadas para posterior implementação nas comunidades.

Os parâmetros socioeconômicos foram definidos a partir do mapeamento prévio de duas comunidades de baixa renda, de cada uma das cidades contempladas no projeto, que teve por objetivo compreender a dinâmica socioeconômica dessas regiões, além de identificar instituições de educação pública para mobilização dos participantes.

O projeto FabLab Social está estruturado nas etapas resumidas a seguir:

Formatação e planejamento: considerando os parâmetros estabelecidos pela empresa patrocinadora, uma equipe multidisciplinar se dedica a formatar o projeto e planejar todas as etapas para sua realização, definindo os recursos necessários e os prazos de execução. A versão final do projeto é validada e formalizada junto aos parceiros envolvidos.

Mapeamento socioeconômico: levantamento de informações socioeconômicas de duas comunidades de baixa renda do município de Niterói e duas comunidades de baixa renda do município de Resende, por meio de pesquisa em sites especializados como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, prefeituras, entre outros, além de estudos e publicações existentes. Após o levantamento de dados secundários, foram realizadas articulações e reuniões com secretarias de governo, associações de moradores, organizações sociais e líderes comunitários para identificação e mobilização do público alvo a ser atendido pelo projeto, a partir de critérios socioeconômicos.

Divulgação e seleção dos participantes: esta fase consiste na mobilização e seleção dos beneficiários. A divulgação é feita diretamente nas escolas selecionadas e conta com palestras de pedagogos do Senai sobre o projeto. No processo seletivo, os candidatos participam de dinâmicas de grupo e elaboram redação com temas para reflexão de questões sociais. A seleção é uma parte crucial do projeto, já que é neste momento que a equipe precisa estabelecer o perfil correto de participante, bem

como identificar aqueles que de fato têm interesse e potencial para concluir o projeto.

Formação profissional: os alunos selecionados recebem a formação de assistente de projeto FabLab, com carga horária de 180 horas, cuja competência geral é desenvolver projetos de inovação em equipes multidisciplinares, considerando as etapas de pesquisa, ideação e prototipagem. Estão previstas, ao longo de 2017 e 2018, o total de oito turmas compostas de vinte alunos cada, sendo quatro no Senai Resende e quatro no Senai Niterói.

Desenvolvimento humano: consiste na realização de acompanhamento dos participantes do projeto por uma equipe multidisciplinar, composta por assistente social, psicólogo e pedagogo, que têm como principais atividades a realização de oficinas, intervenções, mediações e encaminhamentos necessários, além da emissão de relatórios de atividades, a fim de atestar a evolução dos participantes no que se refere aos aspectos socioemocionais.

Prototipagem e/ou implementação de ideias do desafio social: ao longo de sua qualificação, cada turma será orientada para o desenvolvimento e prototipagem de soluções que atendam a questões sociais identificadas pelos próprios alunos, visando a prototipagem e/ou implementação em suas comunidades de origem. A prototipagem e a implementação são acompanhadas pelas equipes do Sesi e do Senai e custeadas pelo projeto.

Instituição executora

O Sistema Firjan é composto por cinco instituições que trabalham de forma integrada para o desenvolvimento da indústria fluminense. Juntos, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), o Centro Industrial do Rio de Janeiro (Cirj), o Sesi, o Senai e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL) promovem ações para garantir uma posição de destaque para o estado no cenário nacional nos níveis político, econômico e social. Todas as instituições se caracterizam hoje fortemente como prestadoras de serviços às empresas. Todos os projetos sociais desenvolvidos têm ligação direta com a atuação das instituições que integram o sistema Firjan: Sesi/RJ; Senai/RJ; IEL; CIRJ; e Firjan. Os focos dos

projetos são: educação básica; educação profissional; saúde; e geração de trabalho e renda.

O Sesi/RJ tem por missão garantir o exercício da cidadania aos industriários e suas famílias. Para atingir este objetivo, desenvolve ações para a promoção de saúde, educação, esporte, lazer e cultura, direcionadas aos trabalhadores da indústria e à sociedade em geral. O Sesi/RJ também se propõe a estimular a gestão socialmente responsável nas empresas, contribuindo para a competitividade e o desenvolvimento sustentável do país. Atuando há quinze anos na informação e mobilização de empresas para a adoção de práticas relacionadas à gestão da responsabilidade social, realiza consultorias com foco em ferramentas de gestão e de focalização estratégica do investimento social privado, além da formatação, implementação, gerenciamento, monitoramento e prestação de contas de projetos sociais realizados por empresas.

O Senai/RJ atua em duas vertentes: promove a qualificação e especialização dos trabalhadores da indústria, dos cursos de aprendizagem até o nível superior; e oferece soluções tecnológicas para empresas por intermédio de programas de gerência técnica e tecnológica. O Senai é o maior sistema de educação profissional do país. Desde 1942, está construindo uma história de educação voltada para o desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira e para a formação profissional de jovens e adultos.

Gestão, monitoramento e avaliação

A gestão do projeto FabLab Social envolve a articulação e a integração entre as diversas unidades participantes, bem como a coordenação de ações fundamentais como mobilização, recrutamento, seleção e acompanhamento dos participantes, além de todos os processos de cotação, contratação, pagamento de fornecedores e prestação de contas. A fim de garantir o bom andamento do projeto, é imprescindível que haja constante monitoramento de indicadores de processo e resultado.

O projeto é coordenado e executado por equipe técnica do Sesi/RJ e do Senai/RJ, compostas por: coordenador(a) de responsabilidade social, coordenador(a) de educação profissional, analista de

responsabilidade social, assistente social, psicólogo(a), pedagogos(as), técnicos(as) de educação, equipe administrativa e equipe docente.

A metodologia de monitoramento dos projetos consiste na criação de indicadores quantitativos e qualitativos, escolhidos de acordo com o perfil do projeto e das turmas selecionadas, análise da situação atual (marco zero), relatório técnico de atividades e visitas de monitoramento. O monitoramento e a avaliação permitem a verificação do impacto social do projeto nos níveis: beneficiários (indivíduo/família); e sociedade. Para que o impacto do projeto possa ser avaliado de modo integral e abrangente, ele deve ser submetido à avaliação quantitativa e qualitativa. A avaliação qualitativa se dá por meio de indicadores criados em conjunto com a equipe executora do projeto, atendendo às suas especificidades. A definição dos indicadores sociais que são monitorados ocorre no início do projeto. Da perspectiva pedagógica, os indicadores utilizados são os da formação técnica: matrículas; produção aluno/hora; evasão; e concluintes.

Formação profissional

Os alunos participantes do projeto recebem formação técnica em Assistência de Projeto FabLab, com carga horária de 180 horas realizada dentro dos laboratórios Senai FabLab. Dentre os principais objetivos do curso destacam-se:

- desenvolver a criatividade e a capacidade de solução de problemas dos alunos;
- propiciar aos alunos uma visão geral do processo criativo e produtivo;
- aprofundar os conceitos relativos ao processo de inovação;
- aprofundar a capacidade de desenvolvimento de projetos;
- desenvolver competências de design, programação, lógica e prototipagem;
- estimular a cultura de compartilhamento do conhecimento;
- desenvolver competências de documentação de projetos;
- aproximar os alunos do contexto de desafios das empresas da região; e

- ensaiar soluções inovadoras que possam ter desenvolvimento posterior em outras áreas.

O currículo do curso está organizado como segue:

Módulo básico: Fundamentos da Inovação e Design.

Módulo específico introdutório: Conhecimento e Experiências no Senai FabLab; Conceitos Básicos de Inovação; Apresentação de Projetos Desenvolvidos nos FabLab; Atividades de Pré-Projetos; e Impressão 3D, Corte a Laser, Montagem de Circuitos Elétricos.

Módulo específico profissional: Imersão nos Desafios; Ideação do Projeto; e Prototipagem.

Desenvolvimento humano

A equipe de acompanhamento para o desenvolvimento humano atua de forma integrada com a equipe técnica e operacional e é responsável por diversas etapas durante toda a execução do plano de trabalho, desde o planejamento até a finalização das atividades.

Uma das etapas mais críticas que requer ampla dedicação de toda a equipe é o processo seletivo dos participantes. Diferente da maior parte dos processos seletivos, a experiência da equipe do Sesi/RJ em projetos sociais demonstrou que não faz sentido selecionar unicamente os candidatos considerados com bom desempenho em critérios como comunicação, atitude e postura. Quando a seleção está direcionada para um público em vulnerabilidade, cujo acesso à educação de qualidade é limitado, tais características nem sempre favorecem o processo de escolha, podendo até mesmo levar à escolha de alunos fora do perfil desejado.

Diante disto, é preciso que os critérios sejam meticulosamente avaliados e discutidos por toda equipe integrante do projeto, a fim de que seja formado o grupo ideal que reúna os participantes que mais necessitam de oportunidade, que demonstrem um nível de interesse satisfatório e que tenham potencial para desenvolvimento das características que estão sendo avaliadas no processo de seleção. Uma estratégia importante tem sido a formação de turmas com perfis mistos, reunindo candidatos com desempenhos aquém e além da média, sempre

considerando as condições de vulnerabilidade, a fim de formar um grupo heterogêneo, no qual espera-se que as diferenças atuem positivamente, elevando o status geral da turma.

A equipe multidisciplinar tem a desafiadora missão de contribuir para a expansão das capacidades das pessoas em exercerem a condição de agente de mudança de sua própria vida e, consequentemente, da sociedade. Para tanto, utiliza-se de metodologia de acompanhamento para o desenvolvimento humano, que tem como proposta a criação de vínculo entre a equipe e o aluno para o acompanhamento dos participantes durante todo o período de projeto, tendo como alicerces:

- despertar a curiosidade e autonomia dos participantes;
- contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades;
- identificar e desenvolver potenciais existentes; e
- desenvolver o senso crítico e a responsabilidade.

A metodologia de acompanhamento para o desenvolvimento humano prevê a utilização de ferramentas específicas para alcance dos resultados desejados, conforme descrito a seguir:

Acompanhamento individual: realizado por assistentes sociais, tem o objetivo de compor a história de vida dos participantes, criar vínculo e contribuir em questões individuais, realizando encaminhamentos sempre que necessário. Após a entrevista inicial são realizados atendimentos por demanda espontânea do participante ou caso a equipe julgue necessário. As entrevistas individuais são imprescindíveis para a construção do vínculo e têm reflexos inesperados no projeto. Constata-se que após as entrevistas iniciais o comportamento e o envolvimento no projeto e nas atividades em sala de aula aumentam significativamente. A partir da construção do vínculo, um nível maior de confiança é estabelecido e os participantes passam a ter as profissionais do projeto como referência, acionando-as para tratar de questões pessoais, sociais e profissionais durante todo o projeto. A equipe, por sua vez, passa a ter um ambiente mais favorável para contribuir com a melhora da qualidade de vida do participante, aumentando a possibilidade de encaminhamentos para a rede e diminuindo a taxa de evasão, que muitas vezes

ocorre por motivos que podem ser minimizados com o acompanhamento individual.

Acompanhamento em grupo: realizado por meio de oficinas em sala de aula a partir de temas transversais, utilizando a metodologia da Unesco, de acordo com os quatro pilares da educação: aprender a ser; aprender a conhecer; aprender a conviver; e aprender a fazer. O acompanhamento em grupo acontece uma vez por semana, dentro da grade de aulas do curso oferecido no projeto. Ao entrar em sala de aula, o assistente social conta com uma gama de temáticas que falam sobre identidade, projeto de vida, direitos humanos, cidadania, ética, entre outros temas que podem ser identificados como importantes ao longo do curso. É a partir de dinâmicas de grupo, observações e diálogos construídos nos debates, que o profissional identifica as demandas do grupo e/ou dos participantes e faz intervenções. Para a definição dos temas transversais trabalhados em sala de aula, além das diretrizes da educação nacional, são levados em consideração os interesses dos participantes, desenvolvimento da turma e o momento da sociedade na época da realização de cada oficina. Em cada oficina o objetivo é empoderar os participantes a partir dos quatro pilares da educação, utilizando dinâmicas, rodas de conversa, grupos focais, apresentação de trabalhos, leitura de textos, filmes, documentários e outros instrumentos. O objetivo é que os participantes desenvolvam sua autonomia por meio da prática, das discussões, das reflexões propostas nas atividades e que estas alcancem suas famílias e seus meios sociais.

Atividades culturais: são planejadas com o intuito de promover o acesso à arte e à cultura aos participantes dos projetos. As atividades culturais são relacionadas com os temas que estão sendo desenvolvidos naquele momento no acompanhamento em grupo. Cabe ressaltar que as turmas são formadas por pessoas que tiveram poucas oportunidades de estudo, lazer e cultura, motivo pelo qual nem sempre os participantes valorizam as atividades ou se sentem pertencentes aos espaços culturais visitados.

Plano de desenvolvimento profissional (PDP): entre as atividades que compõem a metodologia de desenvolvimento humano está o PDP, um instrumento elaborado para favorecer a reflexão sobre a vida profissional e pessoal do participante. Ele traz informações que ajudarão a

visualizar com maior clareza o momento atual e as decisões necessárias para a construção de uma vida profissional plena e de acordo com as metas dos beneficiários. Para tanto, é preciso estabelecer objetivos claros e traçar um plano de ação que permita explorar suas potencialidades e superar suas limitações.

Desenvolvimento das atividades

A seguir, serão relatados os principais aspectos da trajetória das duas primeiras turmas formadas pelo projeto, entre março e agosto de 2017, no município de Resende.

As primeiras turmas foram formadas com a criação de editais de seleção e posterior divulgação em quatro escolas públicas localizadas em bairros identificados no mapeamento socioeconômico como prioritários em termos de risco social. As escolas foram indicadas pela Secretaria Estadual de Educação, com a intenção de atingir alunos do 2º e 3º anos do ensino médio. Nessa primeira etapa foram contempladas as escolas:

- Colégio Estadual Antonina Ramos Freire;
- Colégio Estadual Dr. João Maia;
- Colégio Estadual Marechal Souza Dantas; e
- Centro Integrado de Educação Pública 347 Dr. Jorge Miguel Jayme.

A partir da definição das escolas participantes, foi realizada a primeira etapa de divulgação e, posteriormente, a primeira fase do processo seletivo, composta pela elaboração de uma redação com foco em questões sociais e ideias de solução para as questões levantadas. Essa primeira fase foi realizada no dia 11 de fevereiro de 2017, com a participação de vinte alunos. No dia 14 de fevereiro foi realizada a segunda fase do processo seletivo, composta pelo preenchimento de um questionário socioeconômico e pela realização de dinâmica de grupo. Em função do baixo número de candidatos em relação ao quantitativo de vagas ofertadas, a equipe envolvida decidiu por ampliar a divulgação e realizar uma nova captação de

interessados, adiando dessa forma a previsão de início do curso para o fim do mês de março.

Uma nova etapa de divulgação foi realizada, envolvendo novamente as quatro escolas participantes. A primeira fase ocorreu no dia 11 de março, com a participação de 28 novos candidatos, seguindo o mesmo princípio de elaboração de redação, mantendo o tema proposto inicialmente, para fins de padronização dos critérios de avaliação. Uma nova segunda fase do processo foi realizada no dia 14 de março, contando com a presença dos alunos envolvidos nos dois momentos de elaboração das redações. Após as redações foi realizada a dinâmica de grupo para avaliar o trabalho em equipe, criatividade e liderança. Segue abaixo detalhamento do processo seletivo em números:

- Escolas públicas participantes: 4;
- Inscrições para o processo seletivo: 120;
- Redações: 48; e
- Alunos selecionados: 20.

Vale ressaltar que, além das informações socioeconômicas declaradas em formulário pelos candidatos, na seleção foram levados em consideração critérios como comunicação, criatividade e trabalho em equipe, observados nas dinâmicas realizadas. A seleção dos vinte alunos do Senai para a composição das turmas, por sua vez, foi realizada pela equipe técnica da unidade de Resende a partir de critérios de desempenho escolar.

As aulas do curso de assistente de projeto FabLab realizadas no Senai de Resende foram iniciadas em abril de 2017. Durante o período do curso, a equipe desenvolveu junto aos alunos atividades internas e externas, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das competências e habilidades de seus participantes, oferecendo subsídios para que pudessem refletir sobre seu papel de cidadãos, elevando seu potencial de aprendizagem e empregabilidade. Abaixo, cronograma das oficinas realizadas ao longo do projeto.

Quadro 1 – Cronograma de oficinas: desenvolvimento humano.

FabLab Tarde		FabLab Noite	
04/04/17	Identidade	04/04/17	Identidade
11/04/17	Projeto de vida	11/04/17	Projeto de vida
18/04/17	Cidadania, ética e moral	18/04/17	Cidadania, ética e moral
25/04/17	Direitos humanos	25/04/17	Direitos humanos
02/05/17	Protagonismo social e elaboração de projetos sociais	02/05/17	Protagonismo social
09/05/17	Diversidade	09/05/17	Diversidade
16/05/17	Diversidade com foco em discriminação e preconceito	16/05/17	Diversidade com foco em discriminação e preconceito
23/05/17	Relações interpessoais com foco em negociação de conflitos	23/05/17	Diversidade com foco em pessoas com deficiência
30/05/17	Relações interpessoais com foco em autodesenvolvimento e autoconhecimento	30/05/17	Família
06/06/17	Família	06/06/17	Família com foco nos diferentes arranjos familiares
13/06/17	Violência	13/06/17	Violência
20/06/17	Mercado de trabalho	20/06/17	Mercado de trabalho
27/06/17	Finalização do projeto integrador, avaliação final das atividades e treinamento para a apresentação do projeto	27/06/17	Finalização do projeto integrador, avaliação final das atividades e treinamento para a apresentação do projeto

Fonte: Elaboração própria.

Perfil dos grupos

O grupo da tarde é extremamente heterogêneo em relação a diversas questões, como idade, renda familiar, qualidade do ensino regular que receberam ou que ainda recebem, acesso aos bens culturais, estrutura familiar etc. Devido ao nível intelectual ser bastante diverso, foi difícil encontrar uma mesma linguagem que atingisse a todos e atividades que gerassem uma identificação mútua entre eles. Alguns alunos com mais acesso à educação formal de qualidade não se identificaram com determinadas atividades e se recusaram a participar de algumas delas. Em outros momentos, quando foram propostas discussões mais filosóficas, por exemplo, esses alunos demonstraram maior interesse, mas o restante do grupo apresentou uma dificuldade maior de acompanhar essas discussões. Cabe ressaltar que a maioria já passou por alguma experiência em empregos informais.

Muitos alunos afirmaram na entrevista social e durante as oficinas que já vivenciaram muitas situações de violência, e foi

identificado que parte deles naturalizou algumas dessas situações, passando inclusive a reproduzir entre si algumas atitudes violentas. Houve diversos conflitos entre eles, explícitos ou não. Foram aplicadas algumas advertências e uma suspensão pela pedagoga do Senai que acompanhou a turma.

Dos vinte alunos que iniciaram o curso vinculado ao projeto, apenas um desistiu, motivado pelo fato de ter conseguido uma vaga no mercado de trabalho formal. Os outros dezenove alunos conseguiram concluir o curso e receber o certificado. A média de idade dos participantes é de 19 anos.

O grupo da noite apresentou boa integração e cooperação entre si. Grande parte dos alunos possui algumas características em comum: têm renda familiar até três salários mínimos, estudam em escolas públicas e participam de outros cursos profissionalizantes. Ao todo, treze alunos possuem atividades voltadas para uma maior profissionalização em todos os três turnos (manhã, tarde e noite), sendo que a maioria participa de algum curso técnico (Senai ou Senac). A média de idade é de 17 anos.

De forma geral, os alunos se identificaram bastante com a dinâmica das oficinas de desenvolvimento humano e manifestaram interesse em continuar participando destas atividades. Além disso, houve um fortalecimento bastante expressivo do vínculo entre eles. Todos os vinte alunos que iniciaram o curso conseguiram concluí-lo com sucesso e receberam o certificado.

Foram realizadas entrevistas sociais com 24 dos 39 alunos que participaram do projeto (doze alunos de cada período). A coleta de alguns dados socioeconômicos daqueles que não foram submetidos à entrevista foi feita por meio de aplicação de questionário com o objetivo de construir um banco de dados e de levantar informações que demandassem a intervenção da assistente social.

Além disso, outras intervenções individualizadas também foram realizadas, tanto por demanda dos próprios alunos quanto a partir da identificação da necessidade levantada por todos da equipe. Grande parte das demandas espontâneas estavam relacionadas a conflitos entre os participantes. Seguem os dados sobre os encaminhamentos realizados:

- orientações sobre benefício de prestação continuada: 1;
- orientações previdenciárias: 1;
- encaminhamento ao Centro de Referência da Assistência Social (Cras) para fazer o Cadastro Único: 3;
- agendamento para avaliação no serviço de psicologia aplicada da Universidade Estácio de Sá: 4;
- encaminhamento para avaliação em psicopedagogia: 1;
- sugestão de atendimento holístico gratuito: 1;
- inscrição em processo seletivo para outro curso por meio do programa Senac de gratuidade: 1;
- visita domiciliar: 1; e
- agendamento de atendimento à família: 1.

Desafio social

Um dos grandes diferenciais do projeto FabLab Social é a etapa do desafio social que consiste no desenvolvimento, pelos alunos, de um projeto integrador com soluções de impacto social, a partir dos conhecimentos adquiridos nas aulas técnicas e nas oficinas de desenvolvimento humano. Esta atividade tem o objetivo de despertar nos participantes uma perspectiva de protagonismo e engajamento social. Os alunos são estimulados a pensar nos problemas que existem em suas comunidades e desenvolver soluções que respondam a estes problemas. Após desenvolvido o protótipo em laboratório, os alunos precisam escolher em que local a solução será implementada, o que demanda diálogo e articulação.

A equipe acompanhou o planejamento, a execução e a implementação do projeto integrador de cada uma das turmas, o que contribuiu de forma a assegurar que eles apresentassem um impacto social na região em que seriam implementados e que possuísem um potencial de replicabilidade. A definição dos projetos a serem encampados foi realizada pelos alunos com apoio das equipes de desenvolvimento humano e de educação do Senai.

A turma da tarde desenvolveu o projeto intitulado *Aquafilter Home*. Trata-se de um dispositivo que coleta e filtra águas pluviais com

o objetivo de facilitar o acesso de pessoas de baixa renda à água, principalmente daquelas que possuem maior dificuldade de acesso.

Figura 1 – Projeto do *Aquafilter Home*, elaborado pela turma da tarde.

PROJETO

INTEGRADOR

SENAI RIO

AQUAFILTER HOME

Nome do Curso: Assistente de Projetos FabLab.
Modalidade: Qualificação.
Turma: 2017-077.

Equipe: Adrienne Maia Silva Vivaldo, Ailton de Jesus, Alessandra Faria Saldanha Borges, Ana Júlia Andrade Duque, Eduardo Antonio da Silva Rodrigues, Emmanuel Tobias Guerra Firme, Eric Silva Magalhães, Fábio Soares Ferreira, Gabriel Souza dos Reis, Isabela de Souza Gomes, Joana Darc de Moura Oliveira, Lisiane da Silva Aguiar, Lucas Augusto da Silva, Marcelly Guimarães Pereira, Matheus Alves Baumgratz, Rafaela Rodrigues Oliveira Souza, Samuel Medeiros da Silva Mendes, Vitor Fortes Martins, Wesley Ferraz Roberty.

Orientadores: Carlos Henrique Domiciano, Jean de Lima Oliveira e Ricardo Válerio de Almeida.

OBJETIVO	DESENVOLVIMENTO	BENEFÍCIOS
Facilitar o acesso de água pluvial às pessoas de baixa renda, comunidades carentes e demais pessoas onde o acesso à água limpa é limitado, Deixar as águas pluviais em boas condições de uso doméstico.	Desenvolveremos um sistema de conversão e coleta de águas pluviais que poderá ser desenvolvido para ser instalado na tubulação de descida de água da calha do telhado.	• Redução dos gastos com água; • Reutilização da água antes ignorada; • Garantia de que a população não sofrerá com a falta d'água para uso doméstico.
JUSTIFICATIVA Para amenizar o problema de gastos de água, procuramos desenvolver um método de aproveitamento das águas pluviais para evitar tais problemas.		CONCLUSÃO O projeto ajudou a ter um entendimento maior sobre gastos e cuidados com meio ambiente, aprendendo a reutilizar recursos naturais que antes eram ignorados.

Fonte: Projeto FabLab.

Já a turma da noite desenvolveu o projeto *Fabteca* (nome relacionado à junção das palavras “FabLab” e “biblioteca”). É a estrutura de uma estante impermeável construída com acrílico e *medium density fiberboard* (MDF), que tem por objetivo disponibilizar livros para troca

e doação à população de Resende, principalmente aos moradores em situação de vulnerabilidade social.

Figura 2 – Projeto *Fabteca*, elaborado pela turma da noite.

PROJETO

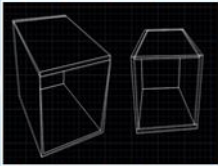
INTEGRADOR

SENAI RIO

FABTECA

Nome do Curso: Assistente de Projetos FabLab.
Modalidade: Qualificação.
Turma: 2017- 078.

Equipe: Ana Victória Santana, Daiane Teixeira, Esteffany Costa, Gabriel de Azevêdo, Gabriel Pires, Gabrielli de Paula, João Lucas da Silva, João Vitor Souza, José Paulo Saldanha, Larissa Cidral, Leticia Gonçalves, Luís Henrique Sales, Luiz Felipe Mota, Lyzamara de Lucena, Marcelo Ferreira Wocinski, Marisa Teixeira, Rafael Lopes, Rafael Meira, Reginaldo Machado, Wender Lucas Valentim.
Orientadores: Carlos Henrique Domiciano, Jean de Lima Oliveira, Ricardo Valério de Almeida

OBJETIVO	DESENVOLVIMENTO	BENEFÍCIOS
Incentivar o hábito da <u>leitura em todos os moradores do município de Resende, com foco nos que estão em situação de rua e baixo poder aquisitivo.</u>	É uma estrutura de 75x40x30cm com prateleiras fabricada em <u>MDF 9 mm/Acrílico 3mm.</u> Contém um sistema de fechamento automático com uma mola para porta conservando os livros e garantindo impermeabilidade às <u>ações climáticas.</u>	• Estímulo da criatividade; • Aperfeiçoamento do senso cognitivo; • Aumento do senso critico;
JUSTIFICATIVA		CONCLUSÃO
Aumentar a <u>acessibilidade e manuseio aos livros para pessoas de classes sociais distintas.</u>		A FAB TECA é a implantação de um projeto que tem como foco não só a leitura mas o desenvolvimento social da população, através de livros que são grandes fontes de conhecimento para todos.

Fonte: Projeto FabLab.

Em ambos os casos, os alunos foram orientados com relação à montagem da apresentação em PowerPoint e com as informações descritas no Canvas (modelo de projeto) e no banner. A assistente social e os pedagogos fizeram diversas orientações às turmas visando um maior aperfeiçoamento dos instrumentais produzidos.

A equipe de desenvolvimento humano também auxiliou as turmas com a definição dos locais para a implantação dos projetos e acompanhou representantes dos alunos a algumas instituições, a fim de estabelecer parcerias com outros atores sociais para a manutenção e supervisão das estruturas, contribuindo para coibir sua depredação.

O grupo da tarde foi acompanhado à organização não governamental Emaús, situada no bairro Baixada da Olaria, e ao Colégio Estadual Antonina Ramos Freire, situado no bairro Cidade Alegria, e optaram por implantar o *Aquafilter Home* no colégio.

A implantação do *Aquafilter Home* no colégio foi realizada no dia 24 de agosto de 2017 às 15h. O local foi escolhido por ser uma escola localizada em uma área periférica da cidade e que possui uma horta onde são produzidos alimentos para consumo interno e que demandam a utilização de água para sua continuidade. Além disso, alguns alunos que participaram do curso estudam na escola e se prontificaram a acompanhar o projeto para auxiliar os funcionários com as manutenções periódicas. Houve a participação de quatro alunos do grupo da tarde e de três alunos do grupo da noite que também estudam no local. A coordenadora pedagógica e a diretora do colégio acompanharam a equipe da Firjan e do Senai durante a implantação.

O grupo da noite foi acompanhado à Santa Casa de Misericórdia, à Unidade de Saúde da Família do bairro Paraíso, ao Cras Toyota, ao Parque das Águas (bairro Jardim Jalisco), à casa lotérica do bairro Cidade Alegria, ao supermercado Alegria e ao programa Gente Eficiente, localizado no Parque Tobogã (bairro Vila Julieta). O local escolhido para a fixação da Fabteca foi o Cras Toyota.

A implantação da Fabteca no Cras foi realizada também no dia 24 de agosto 2017 às 12h30min. Os Cras atendem a pessoas em situação de vulnerabilidade social e que possuem renda familiar de até três salários mínimos. O local foi definido por atualmente ser o Cras do município com a maior demanda por atendimento e pelo fato de oito alunos do grupo da noite residirem em sua área de abrangência e terem maior facilidade de acessar o local. Para isso, além de acionar a equipe do Cras, procuramos pessoalmente a Secretária Municipal de Assistência Social, que orientou o grupo a abrir um processo administrativo no setor de protocolo da Prefeitura de Resende, o que foi realizado por um

representante dos alunos em conjunto com membros da equipe técnica do projeto.

No dia da implantação, além da equipe técnica do Senai e do Sistema Firjan, estavam presentes diversos representantes do poder público vinculados à área de assistência social, incluindo a coordenação da área de atenção básica e a Secretária Municipal de Assistência Social. Houve a participação de cinco alunos, que fizeram uma apresentação sobre o projeto. A Prefeitura Municipal de Resende divulgou a implantação no seu site oficial.⁴

Plano de desenvolvimento profissional

Após o término da formação técnica do curso, foram desenvolvidas cinco atividades coletivas e prestados atendimentos individualizados aos participantes com o objetivo de auxiliar na construção do PDP de cada aluno. Dos 39 alunos que concluíram o curso de assistente de projeto FabLab, trinta haviam manifestado o interesse em participar das atividades do PDP. No entanto, apenas treze alunos realmente participaram por diversos motivos. Algumas das justificativas alegadas para a desistência foram: conquista de um emprego formal; participação na Olimpíada do Conhecimento; gravidez; e o início de outros cursos.

Principais resultados alcançados

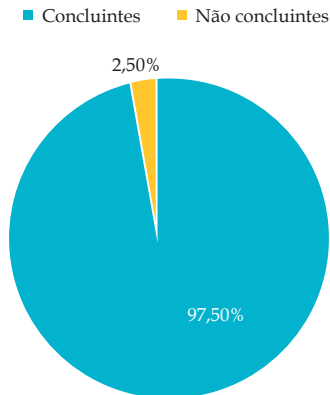
Nesta seção, serão apresentados e discutidos os principais resultados alcançados até o momento pelo projeto FabLab Social:

- *Acompanhamento individual e atividades em grupo*: a estratégia de acompanhamento individual e dinâmicas de grupo parece ter êxito em criar o vínculo e o comprometimento necessários ao pleno desenvolvimento do projeto. Uma vez estabelecida a confiança entre alunos e equipe técnica, o ambiente torna-se muito favorável à abordagem das temáticas trabalhadas no projeto;

4 Disponível em: <https://bit.ly/3rvsGSB>. Acesso em: 15 mar. 2018.

- *Equipe técnica*: a concepção de um projeto como o FabLab Social exige constante interação entre os diversos recursos humanos envolvidos. Mais do que interagir, os profissionais precisam colocar seus conhecimentos a serviço do projeto e, muitas vezes, flexibilizar sua perspectiva profissional, a fim de construir estratégias interdisciplinares de intervenção diante dos desafios surgidos;
- *Evasão*: nas turmas de Resende, dos quarenta alunos que iniciaram no projeto, 39 concluíram o curso, resultando em uma taxa de evasão de aproximadamente 2,5%:

Gráfico 1 – Resultado do projeto.



Fonte: Elaboração própria.

- *Engajamento social*: o processo de construção das soluções de impacto social foi particularmente interessante e desafiador. Inicialmente a equipe se deparou com a necessidade de trabalhar intensamente com os grupos o conceito de impacto social. Surgiam propostas que beneficiariam instituições específicas, de alto custo e baixo potencial de replicabilidade. A partir de diálogos, exposições e exemplos, os alunos gradativamente assimilaram a ideia e começaram a propor soluções com efetivo potencial de impacto social. Mais do que a solução desenvolvida, esta atividade foi capaz de estimular o senso de pertencimento e engajamento dos participantes que precisaram refletir sobre

- as questões sociais que os rodeiam, bem como identificar e estabelecer diálogo com os atores públicos presentes no contexto; e
- *Desenvolvimento humano*: de maneira geral, é possível afirmar que o grupo se apropriou de conhecimentos e teve oportunidades de vivenciar experiências que expandiram suas perspectivas sociais e de vida. Durante todo o projeto, os alunos foram demandados por reflexão e posicionamento em relação aos temas abordados e ficou claro o amadurecimento deles no decorrer do projeto. O baixo índice de evasão e a alta frequência dos participantes refletem o interesse nas temáticas e na metodologia utilizada. Até mesmo os conflitos surgidos foram oportunidades preciosas para trabalhar diálogo, empatia e autocontrole. Noções de direitos humanos e cidadania, trabalhadas por meio de recursos multimídia e debates, enriqueceram o espectro humano e social do grupo.

Considerações finais

O projeto FabLab Social reforça os bons resultados obtidos com a utilização da metodologia de acompanhamento para o desenvolvimento humano, que pressupõe uma abordagem integral e holística da formação humana aplicada a projetos sociais.

Para além dos resultados destacados, considera-se que o maior ganho do projeto é o processo de transformação proposto na vida dos participantes. Espera-se que, a partir das intervenções feitas ao longo do projeto, os participantes tenham elementos suficientes para dar continuidade por si mesmos a sua trajetória de crescimento pessoal e profissional.

Além disso, o despertar para uma visão social mais ampla e participativa pode ser considerado como mais um dos grandes benefícios do projeto, que contribui não só para a formação humana, mas também para uma formação cidadã.

Por fim, sugere-se a ampliação deste estudo de caso, a fim de contemplar os resultados das próximas turmas previstas no projeto, que serão estruturadas até o final de 2018, o que certamente trará mais

consistência às análises sobre a metodologia utilizada no projeto FabLab Social. A comparação com os resultados de outros projetos com abordagens semelhantes também pode enriquecer o entendimento sobre os fatores determinantes para o desenvolvimento humano e engajamento social dos participantes.

Referências

- BOOTH, Wayne Clayson; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. *A arte da pesquisa*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- CRUZ MARTINS, Juliana Aparecida; TORRIGLIA, Patricia Laura. O comprometimento social e político do pesquisador diante da reprodução social. *Germinal*, Salvador, v. 8, n. 1, p. 136-146, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2Hbgjcv>. Acesso em: 28 nov. 2017.
- DELORS, Jacques. *Educação, um tesouro a descobrir*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1998.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- OBJETIVO 4: assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos. *Nações Unidas Brasil*, Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2ZZdylb>. Acesso em: 21 set. 2020.
- REZENDE, Maria José de. O desenvolvimento humano em contextos específicos: as propostas dos Relatórios de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e os desafios postos pelos estudos sobre a América Latina. *Sociedade e Estado*, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 487-514, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2RMetRw>. Acesso em: 27 nov. 2017.
- SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- VERGARA, Sylvia Constant. *Métodos de pesquisa em administração*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

30

Programa de Extensão Alfabetização e Leitura (1991-2017): tecendo memória sobre a formação de educadores linguísticos e literários

*Dayala Paiva de Medeiros Vargens*⁴²

Doutora em Letras Neolatinas pela Universidade Federal Fluminense

*Jéssica do Nascimento Rodrigues*⁴³

Doutora em Educação pela Universidade Federal Fluminense

*Michel Marques de Faria*⁴⁴

Graduando em Letras pela Universidade Federal Fluminense

1 Graduada e mestra em Letras pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. É professora adjunta da Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF), atuando especialmente na prática de pesquisa e ensino em letras língua portuguesa e língua espanhola. Foi leitora crítica, coordenadora adjunta e coordenadora institucional do Programa Nacional do Livro Didático de Língua Estrangeira junto ao Ministério da Educação. Orienta bolsistas de iniciação à docência do curso de Letras desde 2012 em projetos de ensino de espanhol realizados em escolas da rede pública de Niterói e no Colégio Universitário da UFF. Atualmente, é coordenadora do Programa de Alfabetização e Leitura da Faculdade de Educação da UFF. Integram seu interesse de pesquisa temas como: educação linguística, material didático, leitura, gêneros discursivos, dialogismo e análise do discurso. Contato: dayalavargens@gmail.com

Resumo

Neste capítulo abordaremos a importância das ações extensionistas relativas à construção do conhecimento e à formação de profissionais que fomentem a alfabetização e a leitura. Tomaremos como base a trajetória do Programa de Extensão Alfabetização e Leitura (Proale), cujo eixo norteador é a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão. Fundado em 1991, o Proale vem realizando ações orientadas para a formação continuada de professores, licenciandos e outros. Participam do Programa diferentes grupos de pesquisa certificados pelo diretório do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, tais como Leitura, Literatura e Saúde: inquietações no campo da produção do conhecimento, Discurso e Educação Linguística e o Grupo de Estudos e Pesquisa em Leitura e Escrita Acadêmica. As atividades realizadas, como a oferta sistemática de cursos, palestras, entre outras ações, também estão vinculadas à atuação dos professores da Universidade Federal Fluminense e de outras instituições parceiras. Objetivamos resgatar o percurso do Proale nessas últimas décadas, mapeando possíveis resultados das atividades realizadas pelo programa e atentando para as continuidades e as mudanças que são constitutivas dessa trajetória. Neste capítulo, sublinhamos a importância da participação dos licenciandos de Letras e Pedagogia nas ações de extensão, nas quais se deparam com espaço de formação em pleno diálogo entre professores da educação básica, conhecendo mais de perto a demanda desses

-
- 2 Licenciada em Letras pela Universidade do Estado de Minas Gerais, especialista em Educação pela Universidade Federal de Lavras e em Revisão de Texto pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, mestre em Educação pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Realizou estágio pós-doutoral na UFF. É professora adjunta da UFF, campus Gragoatá, responsável pela disciplina Língua Portuguesa – Conteúdo e Método. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Leitura e Escrita Acadêmica (UFF). Pesquisadora do Grupo Representação, Imaginário e Educação (UFF), do Grupo Ação Docente Continuada (UFF) e do Grupo de Estudos em Ensino de Português e Literaturas (Colégio Pedro II), do qual é vice-líder. Letramento acadêmico, formação de professores da educação básica e ensino do ler-escrever são alguns de seus temas de interesse. Contato: jessica_rodrigues@id.uff.br
 - 3 Integrante do grupo de pesquisa Discursividade, Língua e Sociedade na linha de pesquisa “Língua: uma questão discursiva”. Desde 2017 é bolsista do Programa de Extensão Alfabetização e Leitura da Faculdade de Educação da UFF. Contato: michelmarques@id.uff.br

profissionais. Além disso, a participação dos estudantes nas atividades extensionistas voltadas para o letramento literário tem propiciado o desenvolvimento do repertório de leitura dos futuros professores. Pelo exposto, ressaltamos a importante contribuição das ações de extensão na formação profissional desses estudantes.

Palavras-chave: Programa de Extensão Alfabetização e Leitura; Extensão universitária; Formação de professores.

Introdução

Neste capítulo, defendemos a importância da participação nas ações de extensão universitária na formação de futuros professores. Para tanto, recuperamos práticas vivenciadas no Programa de Extensão Alfabetização e Leitura (Proale) vinculado à Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF) desde 1991. Nosso material de pesquisa constitui-se de observações em campo e dos relatórios de bolsistas do Proale nos últimos anos. Os resultados apontam para a importância do papel da extensão universitária na formação de futuros profissionais. Partindo da perspectiva de que a leitura e a escrita estão atreladas a uma vivência concreta dessas práticas pelos sujeitos (BRITTO, 2007), no caso específico dos profissionais da área de educação acreditamos que a oportunidade de ampliar as práticas de leitura tem aportado significativa contribuição na formação de professores que, por sua vez, serão futuros formadores de leitores.

Extensão universitária: um caminho de mão dupla na formação de professores

Defendido pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), o princípio da indissociabilidade pesquisa-ensino-extensão (art. 207) constitui-se como pilar das discussões sobre a política extensionista universitária nas últimas décadas. Esse princípio constitucional vai ao encontro do conceito de extensão pactuado nessa mesma década no I Encontro de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras:

A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade.

A extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade.

Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. (FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 1987, p. 11).

Observa-se, na definição anterior, a defesa da superação de concepção de extensão universitária como mero processo vertical de disseminação de conhecimentos acadêmicos e de prestação de assistência à comunidade. Enfatiza-se a necessidade de diálogo entre saberes acadêmicos e saberes populares no processo de construção do conhecimento concretizado a partir da relação dialética de teoria/prática.

No início do século XXI, o Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em 9 de janeiro de 2001, estabeleceu entre seus objetivos e metas “assegurar que, no mínimo, 10% do total de créditos exigidos para a graduação no ensino superior no País será reservado para a atuação dos alunos em ações extensionistas” (meta 23) (BRASIL, 2001). No que diz respeito à formação inicial de profissionais da educação básica, o PNE destaca a responsabilidade das instituições de ensino superior, nas quais a articulação entre pesquisa, ensino e extensão e a relação teoria/prática devem garantir o patamar de qualidade social, política e pedagógica.

Nos últimos anos, apesar da persistência de pensamentos e de práticas conservadoras, vem sendo adensada a visão de que a extensão universitária apresenta potencialidades não apenas para oferecer conhecimento e serviços à comunidade externa, mas como atividade produtora de conhecimento teórico e prático indispensável à formação profissional. É justamente essa a perspectiva assumida pelo Proale desde sua fundação no que diz respeito à formação de professores na Faculdade de Educação. Compreende-se que a troca estabelecida com os professores atuantes na educação básica nas ações de extensão oferecidas pelo Proale, mais do que atender a demandas feitas pelas redes escolares, aporta à universidade caminhos para (re)pensar o conhecimento teórico e prático que circula no âmbito da formação inicial e continuada de professores.

Na próxima seção, avançaremos na discussão sobre a indissociabilidade pesquisa-ensino-extensão como eixo norteador das ações do Proale. Posteriormente, aprofundaremos a discussão sobre o impacto que as ações do Programa exercem sobre a formação dos estudantes das licenciaturas.

Indissociabilidade pesquisa-ensino-extensão nas ações do Proale

Um acervo de aproximadamente 12.665 livros especializados em literatura para crianças e jovens, 1.140 usuários cadastrados e 27 anos de existência. São esses alguns dos números que representam o Proale e sua expressividade na UFF. Localizado desde 1991 nas dependências da Faculdade de Educação da UFF, o Programa, apesar de dispor de um espaço físico bastante limitado, consegue abraçar um acervo bibliográfico rico e variado, cuja constituição se deve majoritariamente a sua participação como leitor-votante do Prêmio da Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil. O uso desse acervo, ao longo dos anos, tem sido de fundamental importância para a formação de leitores dentro e fora da UFF.

Regularmente, professores das redes públicas visitam o Proale e efetuam empréstimos de livros, mediando, por consequência, o acesso à leitura literária dos estudantes da educação básica. Merece destaque igualmente o uso desse acervo pela comunidade interna da

UFF. Estudantes de graduação, especialmente dos cursos de Letras e Pedagogia, também são usuários do Proale. As avaliações do Programa evidenciam que, além do uso dos livros para a elaboração de práticas pedagógicas, os estudantes buscam o acervo para a realização de trabalhos de final de curso de graduação e de pós-graduação. A constante demanda de uso do acervo pelos estudantes e professores do curso *lato sensu* em Literatura Infanto-juvenil da UFF – uma das parcerias do Programa – sinaliza sua relevância no que diz respeito à oferta de um suporte material à formação docente e à pesquisa nessa área.

As ações do Proale, entretanto, ultrapassam as atividades relacionadas ao uso de seu acervo bibliográfico. Desde sua fundação, vem atuando na formação continuada de professores com ênfase na alfabetização e na leitura. Cursos, oficinas e palestras são organizados semestralmente, apresentando sempre procura expressiva tanto pela comunidade externa como pelos próprios estudantes da universidade. Algumas ações de extensão são criadas a partir de demandas explícitas feitas pelas secretarias de educação de municípios vizinhos. É o caso, por exemplo, da Secretaria de Educação de Itaboraí, que diversas vezes, mediante parceria interinstitucional, realizou ações conjuntas destinadas aos professores dessa rede.

Outra parte das ações de extensão resulta da iniciativa de professores da UFF que compõem a equipe executora do Proale. Vários professores de diferentes unidades vinculam ao Programa seus projetos de extensão cujas temáticas permeiam o debate sobre alfabetização e leitura. Por exercer esse papel de “guarda-chuva” de diferentes propostas, o Programa consegue oferecer ao público cursos de extensão durante todo o ano letivo, reeditando ações bem-sucedidas e, igualmente, trazendo com frequência novas propostas.

É cada vez mais perceptível o interesse dos estudantes da UFF, em especial dos cursos de Pedagogia e de Letras, em participar dos cursos de formação oferecidos pelo Programa. Ao longo dos anos, foi possível verificar que, apesar de a demanda inicial dos referidos cursos partir de necessidades oriundas da vivência escolar, ou seja, dos professores atuantes na educação básica que retornam à universidade com intuito de dar continuidade a sua formação, há um interesse expressivo dos licenciandos em fazer parte das ações de extensão. Sensível à solicitação

dos estudantes, o Programa passou a reservar habitualmente um quantitativo de vagas dos cursos de extensão para licenciandos (sejam ou não da UFF). Essa prática de buscar congregar professores experientes e futuros professores nos cursos de extensão tem gerado resultados profícuos no que tange à construção de saberes sobre/no/para o ofício do professor numa relação democrática, fundamentada na organicidade prática-teoria-prática e no intercâmbio contínuo com a sociedade. Além da importância dessa necessária integração entre futuros professores e profissionais experientes, a presença dos estudantes nas ações de extensão amenizou o problema de evasão que, por vezes, atinge algumas das ações de extensão em razão da dificuldade que os profissionais em exercício têm em conciliar os estudos e o trabalho durante os dias úteis. Devemos esclarecer que a organização das ações de extensão, em geral, está ligada à atuação de diferentes grupos de pesquisa vinculados ao Proale e é completamente gratuita. Participam ativamente hoje o grupo Leitura, Literatura e Saúde: inquietações no campo da produção do conhecimento, Discurso e Educação Linguística e o Grupo de Estudos e Pesquisa em Leitura e Escrita Acadêmica.

No que diz respeito à trajetória do Programa, é importante mencionar também a classificação de 1º lugar obtida pelo Proale no primeiro concurso “Os Melhores Programas de Incentivo à Leitura junto a Crianças e Jovens”, instituído pela Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil em 1994. Ainda merece destaque o recebimento da Moção de Aplausos da Câmara Municipal de Niterói pelo transcurso dos 20 anos do Proale em 2011 e pelo lançamento da revista *Sede de ler*.⁴ Esta revista, hoje, alcançou sua 7ª edição, reunindo relatos e pesquisas vinculados às práticas e às reflexões sobre alfabetização e leitura literária. A revista *Sede de ler* é também um espaço importante para dar maior visibilidade às ações do Programa e às produções dos grupos de pesquisa que a ele se vinculam.

As ações realizadas pelo Proale desde 1991 e o reconhecimento obtido dentro e fora da Universidade ilustram sua relevância no âmbito

4 Com o objetivo de possibilitar o acesso às produções acadêmicas, disponibilizamos todas as edições da revista *Sede de ler* no seguinte link: <https://periodicos.uff.br/sededeler/index>. Acesso em: 21 set. 2020.

da extensão universitária, sempre atrelada à pesquisa e ao ensino, e evidenciam a luta do Programa em prol das práticas de alfabetização e de leitura (sejam elas em língua materna ou em línguas adicionais), temas de grande relevância no exercício do educador dentro e fora da sala de aula. A seguir, direcionamos nosso olhar mais especificamente para os desdobramentos das atividades do Programa na formação de licenciandos da UFF.

As ações de extensão e o impacto na formação do estudante de Letras e Pedagogia

[...] imaginar que quem não lê pode fazer ler é tão absurdo quanto pensar que alguém que não sabe nadar pode se converter em instrutor de natação. Porém é isso que estamos fazendo.

Ana Maria Machado (2001)

As temáticas norteadoras do Proale – alfabetização e leitura – e, consequentemente, a composição de sua equipe docente atraíram, desde a fundação do Programa, estudantes provenientes dos cursos de Pedagogia e de Letras. Além de procurarem diariamente o Proale para usar seu acervo bibliográfico e participar dos cursos de formação, estudantes desses cursos da UFF reconhecem o Programa como um campo de estágio.

Anualmente, o Proale participa de diferentes editais de bolsa para estudantes abertos pela Universidade (bolsa de extensão, bolsa de estágio interno, bolsa de desenvolvimento acadêmico, bolsa do programa de licenciaturas etc.), reunindo como membros de sua equipe estudantes provenientes desses dois cursos. Além dos alunos bolsistas, o Programa também conta com estagiários voluntários.

Desde 2015, com a integração de professores de línguas adicionais em sua equipe e coordenação, o Proale vem recebendo em maior quantidade estudantes oriundos desses cursos. Como desdobramento dessa mudança, as ações começaram a contemplar também as práticas de ensino de leitura literária em outras línguas.

Os planos de trabalho dos estagiários, salvo as especificidades de cada modalidade de bolsa, integram ações comuns, tais como: (a)

organização do acervo bibliográfico; (b) atendimento ao público presencial e virtual; (c) participação em reuniões periódicas com a equipe; (d) apoio no planejamento e na execução dos cursos, palestras, eventos acadêmicos em geral; (e) leitura e discussões de textos teóricos; (f) apresentação de trabalhos em eventos e elaboração de relatórios.

Além das atividades citadas, os estagiários desenvolvem anualmente projeto voltado para o desenvolvimento do leitor na Unidade de Educação Infantil da UFF, em parceria com a biblioteca Flor de Papel. Nessa ação, que ocorre geralmente no segundo semestre, os estagiários assumem com maior autonomia o papel de professores e, após o planejamento coletivo da ação, realizam atividades com foco na leitura literária com as crianças.

Vivenciar a leitura como prática efetiva tem se mostrado um divisor de águas na formação dos licenciados do Programa. Nas palavras de Lemle (apud BRITTO, 1997, p. 179), “conhecer a mecânica do automóvel não faz saber dirigir, conhecer os princípios da física em jogo não faz andar de bicicleta e saber teoria musical não faz saber cantar [...]”. Sob essa perspectiva, reafirmamos que a vivência pedagógica no âmbito da educação linguística e educação literária tem sido apontada nas autoavaliações dos estudantes que participam das ações do Proale como uma (re)descoberta dos sentidos da leitura.

“Se o professor não é leitor, ele não vai formar leitores”, afirma Zilberman (2001). Pesquisas mostram que muitos professores em pleno exercício não possuem o hábito da leitura (FAILLA, 2012; LAJOLO, 2007). Nesse contexto, definir novas estratégias nos cursos de formação de professores faz-se necessário, pois ampliar o repertório de leitura dos futuros professores é crucial. Entretanto, observamos que ao longo dos cursos de licenciatura – tomemos como exemplo o curso de Letras – os alunos estudam diferentes teóricos da literatura e da leitura que fazem parte dos ementários e programas. O estímulo à leitura literária, porém, não tem apresentado resultados exitosos na maioria das vezes: os licenciandos apresentam, em geral, grande lacuna em sua familiaridade com obras da literatura nacional e/ou universal (STEPHANI; TINOCO, 2014).

A participação nos cursos ministrados pelo Proale e, especialmente, a ativa atuação dos licenciados no planejamento de algumas ações de extensão exigem desses o reconhecimento das demandas das

escolas e, sobretudo, uma ampliação de seu repertório como leitor. Por conseguinte, nesse processo de formação profissional, são expandidas progressivamente as práticas de leitura do futuro professor na medida em que se insere cada vez mais na cultura escrita e aos conhecimentos a ela associados (BRITTO, 2007).

Nesse panorama, acreditamos que as atividades de extensão universitária que envolvem práticas de leitura em parceria com professores atuantes nas redes escolares trazem contribuições significativas para a formação dos futuros professores mediadores de leitura. A experiência vivenciada pelos licenciandos nas ações de extensão não é a mesma da sala de aula de disciplinas das grades dos cursos. A maior flexibilidade dos programas das ações de extensão e sua afinação com as demandas concretas da sala de aula têm viabilizado um espaço de reflexão crítica sobre o ofício do professor e compartilhado saberes sobre o fazer/ser do professor.

Os relatórios dos estagiários nos últimos anos nos ajudam a compreender que atividades realizadas no Proale (como a ampliação da discussão teórica sobre o tema da leitura, a experiência na sala de aula como professores mediadores da leitura e, sobretudo, pela própria experiência como leitores) são indispensáveis para que os licenciandos construam seus próprios significados sobre o ato de ler e sobre o ato de formar leitores. Entretanto, constatamos que a participação dos estudantes no Programa, seja como monitores, coordenadores ou alunos dos cursos nem sempre é suficiente para estimular sua formação leitora. Trata-se de um processo complexo que depende de um estímulo permanente e do engajamento dos futuros professores em ações que lhes oportunizam exercer efetivamente práticas docentes sob a orientação de um dos professores de nossa equipe executora.

Pelo exposto, somos levados a compreender que as atividades de extensão instituem dinamicamente a (re)criação de novos espaços de interação entre estudantes, professores e a sociedade de modo geral, viabilizando uma circulação e troca de saberes essenciais para o enriquecimento científico, cultural e político de todos os sujeitos envolvidos nessas ações. A formação de futuros profissionais de educação, portanto, não pode abrir mão da extensão universitária como um de seus eixos estruturantes.

Considerações finais

A indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão tem sido um eixo norteador do Proale desde sua fundação em 1991. Seu maior investimento tem sido promover um efetivo espaço de formação em diálogo entre professores em pleno exercício, estudantes oriundos, majoritariamente, dos cursos de Letras e Pedagogia e os professores universitários. É por isso, por acreditarmos que as atividades de extensão voltadas para a educação linguística e literária, realizadas dentro e fora da universidade, proporcionam aos licenciandos uma vivência singular que propicia questionamentos sobre a prática e sobre a teoria educacional sob diferentes perspectivas, que o Proale adota a postura de ofertar todas as suas ações de extensão gratuitamente, mantendo seu compromisso com a educação pública, gratuita e de qualidade.

Ampliar a participação dos estudantes nas atividades de extensão universitária, concebida como espaço gerador de saberes essenciais para a formação inicial e continuada de professores, tem sido o caminho encontrado pelo Proale para que os futuros professores tenham novas experiências com a leitura literária. Em um espaço que é marcado pela heterogeneidade de ações de extensão, ensino e pesquisa, o maior acesso ao acervo literário do Programa sob orientação dos professores formadores e o aumento da frequência dos estudantes às ações de extensão configuram-se como importantes caminhos para a ressignificação da identidade dos futuros professores-leitores.

À guisa de conclusão, sublinhamos a importância de que as ações de extensão constituam um espaço profícuo para a reflexão teoria/prática na formação de futuros profissionais. A análise constante das práticas extensionistas é também essencial para que os saberes produzidos nessa esfera, além da contribuição social que desempenham, possam integrar-se cada vez mais à formação continuada e inicial de professores.

Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 126, n. 191-A, p. 1, 5 out. 1988. Disponível em: <https://bit.ly/2FEL3ap>. Acesso em: 10 dez. 2017.

- BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Estabelece o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 1, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://bit.ly/2N7a4XH>. Acesso em: 1º dez. 2017.
- BRITTO, Luiz Percival Leme. *A sombra e o caos: ensino de línguas × tradição gramatical*. Campinas: Mercado das Letras, 1997.
- BRITTO, Luiz Percival Leme. O ensino da leitura e da escrita numa perspectiva transdisciplinar. In: CORREA, Djane Antonucci; SALEH, Pascoalina Bailon de Oliveira (org.). *Práticas de letramento no ensino: leitura, escrita e discurso*. São Paulo: Parábola, 2007.
- FAILLA, Zoara. Leituras dos “retratos”: o comportamento leitor do brasileiro. In: FAILLA, Zoara. (org.). *Retratos da leitura no Brasil* 3. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo: Instituto Pró-Livro, 2012. p. 19-54.
- FÓRUM NACIONAL DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Carta do I Encontro de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 4 e 5 nov. 1987, Brasília, DF. [Carta]. Brasília, DF: UnB, 1987. Disponível em: <https://bit.ly/35UlvMh>. Acesso em: 10 nov. 2017.
- LAJOLO, Marisa. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- MACHADO, Ana Maria. *Texturas: sobre leitura e escritos*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- STEPHANI, Adriana Demite; TINOCO, Robson Coelho. A formação dos professores mediadores de leitura literária: os desafios atuais. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 4., 8-10 out. 2014, Uberlândia. *Anais* [...]. Uberlândia: Edufu, 2014. v. 3, n. 1, p. 1-10. Disponível em: <https://bit.ly/3iRhX14>. Acesso em: 20 dez. 2017.
- ZILBERMAN, Regina. *Fim do livro, fim dos leitores*. São Paulo, 2001.

PARTE IV

**SUSTENTABILIDADE,
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E
QUALIDADE DE VIDA**

31

Gerenciamento de resíduos: tema na universidade, problema na sociedade

*Dirlane de Fátima do Carmo*¹

Doutora em Hidráulica e Saneamento pela
Universidade de São Paulo

*Clarisse Budakian Aramian*²

Mestre em Engenharia de Biosistemas pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduada em Agronomia pela Universidade Federal de Viçosa, mestra em Ciências da Engenharia Ambiental e doutora em Hidráulica e Saneamento pela Universidade de São Paulo. Professora do Departamento de Engenharia Agrícola e do Meio Ambiente na Universidade Federal Fluminense. Atuou como extensionista agropecuário na Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural. Atua na área de gestão e tratamento de resíduos, impactos ambientais, indicadores de sustentabilidade e agroecologia. Contato: dirlanefc@id.uff.br
 - 2 Bacharel e licenciada em Geografia pela Universidade Federal Fluminense, especialista em Direito Ambiental pela AVM Educacional. Integrante fundadora do Young Professional Group from International Solid Waste Association (YPG ISWA). Atuante na área de resíduos sólidos e indicadores de sustentabilidade, com foco em coleta seletiva solidária e cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Contato: clarissearamian@gmail.com

Resumo

O gerenciamento dos resíduos sólidos é um dos maiores problemas ambientais contemporâneos, e, portanto, é tema de interesse acadêmico sob diversos aspectos nos mais diferentes cursos de graduação. No Brasil, a questão vem sendo discutida principalmente após a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Entretanto, apesar da relevância da PNRS para o país, pouco se avançou em sua implementação ao longo dos anos. O modelo econômico brasileiro ainda é linear, mas a nova ótica pressupõe um modelo circular baseado não apenas na extração, no processamento e na produção, mas também na redução da matéria prima e dos resíduos, no reuso e na reciclagem para que o mínimo possível seja tratado e reduzindo, também, o rejeito a ser disposto de forma ambientalmente adequada. Mas, como fazer este modelo funcionar? O país ainda enfrenta dificuldades para solucionar tal questão. É de vital importância que a universidade se aproprie dessa responsabilidade social e promova seu engajamento na comunidade. O objetivo deste capítulo é apontar caminhos para que a universidade assuma esse papel. Assim, inicialmente será delineado o problema em relação a resíduos sólidos no Brasil, os desafios a serem superados, a ação da universidade – considerando não apenas a profissionalização de seus alunos por meio do ensino-aprendizagem, mas também a identificação das lacunas para pesquisa, bem como a criação de vínculos com a sociedade para que ocorra o intercâmbio de informações por meio de projetos de extensão.

Palavras-chave: Reciclagem; Projeto; Aprendizagem.

Introdução

A preocupação com a questão ambiental não é recente, mas tem adquirido cada vez mais ênfase ao longo dos anos. Um dos motivos para isso foram as grandes tragédias ambientais, tais como: os danos de Minamata em 1954 no Japão; a nuvem de dioxina em Seveso na Itália em 1976; o vazamento em Bhopal na Índia em 1984; a explosão de Chernobyl na Ucrânia em 1986; a radiação pelo cézio-137 no Brasil em 1987; o derramamento de petróleo pelo navio da Exxon Valdez nos Estados Unidos em 1989; o acidente nuclear de Fukushima no Japão

em 2011; e o rompimento da barragem de Mariana no Brasil em 2015. Esses são apenas alguns dos diversos exemplos de desastres ambientais ocorridos no mundo que provocaram danos significativos à biota e causaram a morte de muitos cidadãos, direta ou indiretamente. Não foram apenas as tragédias que fizeram com que a sociedade questionasse a ação humana sobre o meio: há também o receio de que faltassem recursos para a sobrevivência humana e para a manutenção das atividades produtivas.

Tais questões impeliram reuniões internacionais e a cunhagem do termo “desenvolvimento sustentável”, ou seja, um desenvolvimento pautado não apenas em fatores econômicos, mas também em sociais e ambientais. Neste sentido, deveria haver uma qualificação dos profissionais para atender a essa demanda da sociedade. As universidades, como espaços de formação que necessitam “atender a novas demandas sociais e profissionais que requer o mercado de trabalho”, como ressaltado por Morales (2009, p. 188), precisaram se adaptar a essas modificações ao longo das últimas décadas. Disciplinas sobre questões ambientais passaram a integrar currículos e foram criados cursos de especialização voltados ao tema, além do crescimento do número de cursos de graduação direcionados à área ambiental.

A ação da universidade, porém, não se restringe a isso: ela deve assumir o compromisso social de contribuir para o desenvolvimento em suas diferentes dimensões, o que deve ser pautado na sustentabilidade. Ribeiro e Magalhães (2014, p. 140) ressaltam que a responsabilidade social universitária se reflete nos processos educativos adotados e no “elo entre o conhecimento gerado institucionalmente e os impactos na sociedade em termos de desenvolvimento”. Ou seja, o aluno formado deve ser capaz de contribuir para a construção de uma sociedade socialmente responsável, economicamente viável e sustentável ambientalmente. Para tanto, há a necessidade de uma formação profissional qualificada bem como de preparação para a solução de problemas e demandas da sociedade, promovendo o desenvolvimento sustentável (RIBEIRO; MAGALHÃES, 2014).

Deve-se ressaltar, ainda, que o eixo central da responsabilidade social universitária é o tripé formado por ensino, pesquisa e extensão. Considerando que a sociedade como um todo é uma das partes

interessadas nas ações das universidades, além da própria comunidade acadêmica, deve-se salientar o conceito apresentado pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), que destaca que um dos pilares da gestão corporativa voltada à sustentabilidade é o estreitamento das relações com as partes interessadas e o “engajamento contínuo na busca de oportunidades concretas de criar valor compartilhado” (CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2016, p. 13). Portanto, a universidade deve contribuir para a busca de soluções de problemas sociais e auxiliar o processo de democratização do acesso à informação.

Um dos problemas sociais e ambientais que merece atenção no Brasil é a quantidade de resíduos gerados e a destinação que sofrem. Um grande avanço ocorreu no país com a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) em 2010 – Lei Federal nº 12.305, que designou princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes para a gestão dos resíduos, bem como atribuiu as responsabilidades nesse processo (BRASIL, 2010c). Também foram estabelecidas metas para eliminação de lixões e aterros controlados. Para isso, dois conceitos importantes apontados nessa legislação foram “resíduo” e “rejeito”:

XV – Rejeito: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

XVI – resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. (BRASIL, 2010c, art. 3º, XV; XVI).

Estas conceituações são relevantes porque pela PNRS ficou determinado que o resíduo não poderia ser descartado em aterro, apenas o rejeito (BRASIL, 2010c) – portanto, de acordo com os objetivos dessa legislação, passou a haver uma hierarquia no processo de gestão dos resíduos. Assim, toda atividade econômica deve ser gerenciada de forma a não gerar resíduos. Se for impossível não gerar, deve-se então buscar a minimização (gerar o mínimo possível), reutilizar e reciclar. O resíduo que não puder ser minimizado, reutilizado ou reciclado; deve ser tratado, para que o máximo possível volte ao ciclo produtivo e o mínimo tenha a disposição final ambientalmente adequada como rejeito.

Outros dois conceitos importantes da PNRS são logística reversa e responsabilidade compartilhada pela gestão de resíduos:

XII – logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

XVII – responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei. (BRASIL, 2010c, art. 3º, XII; XVII).

Estes conceitos, se transformados em ação para a gestão como deveriam, seriam instrumentos eficazes para atender à hierarquia de não geração, minimização, reutilização, reciclagem e tratamento do resíduo com a disposição final ambientalmente adequada do rejeito.

Porém, essa legislação que tramitou por duas décadas e que era tão aguardada e trouxe conceitos tão marcantes, apesar de avanços,

não produziu a eficácia esperada na gestão de resíduos. Há diversas dificuldades a serem transpostas; em 2014, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) divulgou avanços como o aumento da disposição final ambientalmente adequada – que passou de 1.092 para 2.200 municípios. Esse número, entretanto, corresponde a em torno de apenas 40% das cidades do país (RIBEIRO, 2014). Também foi alegado pelo MMA que não haveria prorrogação para o encerramento de lixões e aterros controlados; entretanto, em julho de 2015, o Senado Federal aprovou o Projeto de Lei nº 425 que solicitava a prorrogação (BRASIL, 2014) haja vista os quase três mil municípios que ainda não haviam conseguido cumprir a determinação, alegando ausência de “quadro técnico e gerencial qualificado”, bem como “insuficiência de recursos financeiros” (RIBEIRO, 2014; TORRES, 2015).

Outro ponto relevante a ser considerado, particularmente importante no debate social por dizer respeito à reciclagem e ao papel dos catadores de materiais reciclados, é a função das cooperativas de reciclagem – primeiro elo do processo produtivo na logística reversa, visto que são responsáveis pela coleta. Como destacado por Vital, Ingouville e Pinto (2014), é priorizada na legislação a participação das cooperativas de reciclagem no processo de gestão dos resíduos sólidos no Brasil, mas, em 2012, havia em torno de 1.100 organizações coletivas em funcionamento, concentrando apenas 10% dos catadores. Além disso, as cooperativas precisam melhorar sua organização, como pode ser visto no diagnóstico realizado por Aramian (2017) – que, para serem integradas no processo de coleta seletiva dos municípios, necessitam de investimento, já que apenas com o lucro do material coletado isso não é possível (SANT’ANA; METELLO, 2016). Nesse sentido, destacam-se então dois desafios para a implementação da PNRS de forma efetiva: o da viabilidade econômica da reciclagem em face do “baixo valor agregado dos resíduos sólidos e a necessidade de investimentos em infraestrutura e logística” e a necessidade “de qualificação e inclusão dos serviços prestados pelas cooperativas no processo” (PRICEWATERHOUSECOOPERS CORPORATE FINANCE & RECOVERY; SINDICATO DAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA DO ESTADO DE SÃO PAULO; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA PÚBLICA, 2014, p. 34-35).

Outro aspecto significativo em relação à dificuldade de implantação de propostas da PNRS é a gestão compartilhada, que auxilia na identificação e atribuição de responsabilidades no gerenciamento de resíduos. Alguns atores do processo podem ser sobrecarregados, tais como os municípios que, como destacado por Ribeiro (2017), são responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos urbanos e pela fiscalização do gerenciamento feito pelos demais atores, mas não controlam os fluxos de materiais produzidos por causa de limitações financeiras, tecnológicas e falta de vontade política.

Verifica-se, portanto, que a reciclagem assume importante papel no processo de gestão dos resíduos sólidos e que só haverá avanços se houver engajamento e mobilização dos setores governamentais, empresariais e organizacionais – mas, sobretudo, da sociedade.

Tal questão, considerando o meio acadêmico, ainda gera muita repercussão – tanto em sala de aula quanto nas ações de pesquisa e extensão. O que pode ser reciclado? O que não pode? Por que não pode? Quais são as limitações? A quem compete a responsabilidade para que a reciclagem ocorra? Como a universidade pode auxiliar empresas e a sociedade em geral para tornar factível a reciclagem e a logística reversa? Por que muitas das cooperativas de reciclagem são tão dependentes do poder público para se manter?

Reciclagem

Na reciclagem ocorre a modificação das propriedades físicas, químicas e biológicas do resíduo sólido, como destacado pela PNRS (BRASIL, 2010c). O intuito é de que esse resíduo seja transformado em um insumo ou em um novo produto.

Apesar de importante, há fatores que limitam o processo de reciclagem, por exemplo a composição do resíduo, o custo da matéria prima em relação ao gasto para obtenção via processo de reciclagem, subsídios e taxas cobradas que aumentam o custo e a coleta seletiva.

Deve-se ressaltar que, considerando o aspecto social, a PNRS agiu de forma inovadora ao dispor sobre a “integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos” (BRASIL,

2010c, art. 7º, inciso XII), sendo vista como um dos pontos chave de contribuição com a parcela da sociedade que vive precariamente do lixo (BEZERRA; FACCHINA; RIBAS, 2002).

A Lei nº 12.305, ao promover um novo padrão de desenvolvimento que concilia a proteção ambiental (mitigação/prevenção de impactos) com a justiça social e eficiência econômica, trouxe para o debate uma série de questões e aspectos complexos que envolvem a gestão integrada dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010c). Mesmo após sete anos de sua promulgação, porém, ainda há muitas dificuldades a serem transpostas para a destinação adequada dos resíduos sólidos. Pizarro (2017) ressaltou que ao despejar em aterros ou em locais inadequados o material que poderia ser reciclado, o Brasil perde cerca de 120 bilhões de reais por ano.

O custo da coleta seletiva ainda é muito alto – em torno de quatro vezes o valor da coleta regular. De acordo com Pizarro (2017), falta padronização para os materiais reciclados, não há subsídios que estimulem o seu uso, falta profissionalização das indústrias e também das cooperativas de reciclagem. Avaliando esses pontos, podem ser destacadas diversas linhas de trabalho para diferentes formações acadêmicas, tais como: auxílio na definição do melhor traçado para a coleta seletiva; pesquisa para identificar a composição mais adequada de materiais visando facilitar a reciclagem; estudo para apontar alternativas de aplicação de subsídios e taxas que favoreçam o processo da reciclagem e análise de cooperativas de reciclagem; e capacitação de catadores para sua profissionalização. Investir em tais demandas e popularizar sua ação auxilia a população a visualizar a ação da universidade pública além da formação profissional de seus alunos e, portanto, aproxima a sociedade da universidade.

Deve-se ponderar, entretanto que sem a coleta seletiva a reciclagem torna-se praticamente inviável. Nesse sentido destaca-se o papel das cooperativas de reciclagem (Figura 1).

A partir da PNRS, os Catadores de Material Reciclável (CMR) foram legalmente reconhecidos como elo prioritário no processo de “logística reversa” ao atuarem em diferentes partes do processo como transportadores, receptores e beneficiadores primários dos resíduos antes desses chegarem às grandes recicladoras que transformarão os resíduos em insumos para a indústria.

Figura 1 – Processo de gerenciamento de resíduos sólidos da cooperativa de catadores de material reciclável no estado do Rio de Janeiro



Fonte: Arquivo pessoal.

Deve-se considerar que, após a sanção da PNRS e ainda em 2010, leis de incentivo e valorização dessa modalidade de trabalho foram promulgadas de maneira expressiva. Como incentivo fiscal, por exemplo, foi promulgada a Lei nº 12.375/2010, que alterou a legislação tributária, concedendo redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) recicláveis para indústrias que comprassem matéria prima diretamente de cooperativa de catadores de materiais recicláveis, de acordo com critérios apontados na lei (BRASIL, 2010d).

A participação de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis – constituídas por pessoas físicas de baixa renda – na implantação da matriz de coleta seletiva também foi priorizada no art. 11, capítulo II, do Decreto Federal nº 7.404/2010 (BRASIL, 2010a). O decreto regulamentou a PNRS e funcionou como uma garantia de mercado ao setor para que não concorresse em desigualdade com as grandes indústrias recicladoras.

Nessa sequência, o Programa Pró-Catador, criado pelo Decreto nº 7.405/2010 (BRASIL, 2010b), visou articular e integrar ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento da organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos.

Verifica-se, portanto, que o panorama dos catadores de material reciclável após a PNRS foi promissor, visto que a medida promoveu base legal para que outras leis fossem criadas em prol da melhoria das condições de trabalho e inclusão social desse tipo de trabalhador que, apesar de não ser reconhecido como profissional, conseguiu apoio importante em todos os níveis estatais.

Com vistas à profissionalização e a valorização do serviço prestado pela categoria de catadores de material reciclável, o Movimento “Eu Sou Catador” (MESOC), de amplitude nacional, propõe um novo modelo de negócio que seja passível de ser replicado e que atenda de fato à PNRS, prevendo o pagamento pelo serviço de coleta, triagem e destinação final adequada dos resíduos recicláveis (Figura 2). Estes permanecem tendo o caráter de doação enquanto material, mas os geradores, sejam eles doméstico, comercial ou industrial, passam a internalizar os custos de logística reversa que até então eram externalizados, ou seja: os custos passam a fazer parte do processo de destinação e não apenas assumidos como responsabilidade das cooperativas de reciclagem.

Entretanto, as cooperativas de reciclagem continuam, em sua grande maioria, tendo dificuldades em manter a atividade e em aprimorá-la para que o país alcance patamares de reciclagem desejáveis como, por exemplo, a destinação apenas de rejeitos e que sejam os mínimos possíveis para aterros sanitários – como preconizado na PNRS.

Nesse aspecto, a universidade pode colaborar tanto no diagnóstico, com propostas de solução para gestão das cooperativas de reciclagem e na viabilização de equipamentos de baixo custo para facilitar o processo de reciclagem, quanto na capacitação dos catadores, bem como em diversas outras ações que poderiam ser tomadas – sendo caracterizadas tanto como projetos de pesquisa quanto como programas de extensão universitária.

Figura 2 – Catadores realizando a triagem de material em cooperativa de material reciclado.



Fonte: Arquivo pessoal.

Há diversos exemplos de colaborações feitas pelas universidades. Na Universidade Federal Fluminense (UFF), por exemplo, foi desenvolvida uma dissertação no intuito de identificar o porquê de as cooperativas de reciclagem dependerem de assistencialismo para se manter, que contou com a participação de alunos de graduação no processo (Figura 3). Os resultados foram motivadores de um projeto de pesquisa e extensão elaborado para realizar a análise dos rejeitos gerados nas cooperativas, visando fomentar a logística reversa. A vivência em contato com as cooperativas também impulsionou uma proposta de *startup* – que está em desenvolvimento pelo Departamento de Engenharia Agrícola e do Meio Ambiente da UFF – voltada à identificação de alternativas de baixo custo aos equipamentos usados, buscando viabilizar processos de reciclagem. Outro exemplo é o programa “USP Recicla”, desenvolvido em várias faculdades da Universidade de São Paulo alocadas em diferentes municípios do estado. Também pode ser citado o

projeto desenvolvido em Bonito de Santa Fé, que foi apoiado pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Universidade Federal da Paraíba (Prac/UFPB) e selecionado entre os dez melhores do Brasil na primeira etapa do Prêmio Cidade Pró-Catador; dentre outros exemplos de atuação das universidades no tema de reciclagem.

Figura 3 – Entrevista realizada por aluna de graduação com responsáveis por cooperativas de reciclagem na região de Jardim Gramacho (Duque de Caxias, Rio de Janeiro).



Fonte: Arquivo pessoal.

Qual o papel das universidades no gerenciamento de resíduos sólidos?

Tendo como base o que foi apresentado anteriormente, fica claro que o meio acadêmico não pode estar desassociado das demandas da sociedade. Dentro do temário do gerenciamento de resíduos sólidos, os resíduos classe II, ou seja, os não perigosos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004), são alvo de interesse – já que esse tipo de material é insumo de trabalho para os catadores de materiais recicláveis.

Apesar disso, verifica-se que um percentual elevado ainda é considerado rejeito diante da ausência de tecnologia, aos custos da reciclagem ou à facilidade e baixo custo da matéria prima original. Esse percentual de rejeito corresponde a 21% do que chega em cooperativas de reciclagem, como verificado por Aramian (2017), podendo ser declarado como um valor alto visto que o material já havia sido pré-triado pela população. Então, se não for utilizada a coleta seletiva, esse percentual é bastante superior.

Tal questão e sua segregação, considerando materiais que são recicláveis ou não, já é trabalhada em disciplinas de graduação relacionadas a resíduos sólidos. Nesse ponto o uso de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem torna-se relevante por permitir que alunos questionem quais materiais não são recicláveis e por que não o são, inserindo-os na realidade da sociedade. Berbel (2011) destaca no conceito de metodologias ativas este importante papel por serem baseadas em formas que auxiliam no processo de aprender, pautadas em experiências reais (como neste caso) ou simuladas que induzem os alunos a buscarem soluções, em diferentes contextos, para problemas da sociedade. Dessa forma desenvolve-se melhor o aprendizado se comparado a alunos que apenas aprendem com o professor a classificação dos tipos de resíduos, suas caracterizações e se são recicláveis ou não.

As metodologias ativas são uma opção de mudança, visto que ainda é comum nas universidades o uso de metodologias baseadas na transmissão de conhecimentos de forma clássica que é, como destacado por Soares e Cunha (2017, p. 318), “desconectada de uma reflexão sobre a vida dos estudantes e da prática profissional para a qual estão sendo formados”.

Dessa forma, pela ação simples de ensino-aprendizagem com metodologias ativas, o estudante se vê obrigado a refletir, ponderar e questionar. A universidade, com isso, já contribui e propicia o engajamento dos alunos ao fazê-los pensar e traçar alternativas para que a reciclagem seja viabilizada, considerando desde atos mais simples até aos mais elaborados. A mudança da forma de ensinar, centrada no aluno ao invés de no professor, contribui para que o aluno problematize as informações recebidas e verifique a possibilidade de seu engajamento profissional (e até mesmo pessoal), despertando o interesse para a solução de problemas.

De outra forma, mas ainda pautado na necessidade de criar uma nova cultura acadêmica nos cursos de graduação, Almeida e Pimenta (2014, p. 9) destacam, entre outras questões, o ensinar com pesquisa – ou seja, desenvolver “metodologias de busca e de construção de conhecimentos”. Dessa forma, a pesquisa passa a ser considerada como parte do processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a formação dos estudantes de graduação com qualidade tanto científica quanto social. As autoras também destacam a importância do ensinar com extensão – ou seja, que os alunos consigam, com essa nova postura, apontar soluções para os problemas da sociedade (ALMEIDA; PIMENTA, 2014, p. 10).

Considerando a questão dos resíduos sólidos, há a necessidade de pesquisa de diferentes aspectos: identificação de embalagens e produtos adequados para a reciclagem; logística para um mercado reciclador consolidado regionalmente; produção de equipamentos de baixo custo para facilitação do preparo do material para a reciclagem, dentre outros. Além dessas diretrizes, há ainda a possibilidade de estimular outras formas de disposição final diferente do aterro sanitário, como, por exemplo, a incineração para geração de energia em pequena e média escalas.

Outro aspecto interessante é a interdisciplinaridade intrínseca no setor de reciclagem. Diferentes cursos, tais como os diferentes ramos da engenharia, geografia e direito, podem e devem unir esforços junto à comunidade local para buscar soluções economicamente viáveis e ao mesmo tempo responsáveis social e ambientalmente. Por meio de planos e metas, é possível promover o intercâmbio de conhecimento e informação ideais à práxis proposta por projetos de pesquisa e extensão.

Graduandos e o problema da gestão de resíduos

A gestão de resíduos no Brasil é complexa e pouco valorizada pelo empresariado e pelo poder executivo. Apesar de causar impactos financeiros, sociais e ambientais em grande escala, a gestão de resíduos é tratada como algo subjacente e não os problemas são internalizados. A responsabilização compartilhada na gestão de resíduos traz novos horizontes ao tema, já que convida os atores sociais a debaterem a questão e

promoverem a conscientização da sociedade como um todo a respeito do desperdício de recurso – tanto o enterrado diretamente nos aterros sanitários e lixões quanto o gasto no processo de destinação dos resíduos a esses locais.

Pensando nestas questões, há perguntas que ainda precisam ser respondidas: a formação dos alunos de curso superior os prepara para identificar os nichos de mercado ou para transformar a teoria em prática em busca da solução de problemas? A pesquisa é direcionada a avaliar e apresentar alternativas para a solução de problemas da sociedade, tal como o da promoção da logística reversa? A extensão é valorizada para facilitar o contato entre estudantes, pesquisadores e sociedade?

Visando buscar respostas para essas questões, as metodologias ativas passaram a ser incorporadas no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de tratamento de resíduos e reúso, no Departamento de Engenharia Agrícola e do Meio Ambiente da UFF. O intuito principal foi permitir que os alunos conseguissem fazer a ligação da teoria das aulas com a necessidade aplicação dos conceitos na prática, em busca da solução de problemas da sociedade.

Porém, ponderando sobre o que é apontado por Borges e Alencar (2014, p. 12) – que ressaltam a importância da prática pedagógica estar intrinsecamente ligada à pesquisa, o que auxilia no processo de descoberta de forma ativa e contribui também para o “desenvolvimento de uma atitude de autonomia intelectual” –, buscou-se apresentar questões que pudessem ser tratadas em projetos de pesquisa e extensão, visando preencher uma lacuna apontada por Soares e Cunha (2017, p. 328) sobre a “quase inexistência de lugar para o ensino com pesquisa na graduação”.

Assim, os alunos de graduação estão sendo envolvidos na realidade das cooperativas de reciclagem ao encarar as dificuldades encontradas, quais materiais não são recicláveis e o que inviabiliza o processo. Desse questionamento surgiu o projeto de pesquisa e extensão sobre logística reversa, que está em fase de implantação. O rejeito gerado por uma cooperativa de reciclagem será avaliado e caracterizado de forma a identificar alternativas para a reinserção das embalagens utilizadas. Também será criado um banco de dados para as indústrias sobre os resultados alcançados, indicando quais alterações nas embalagens

poderão ser feitas para atender a logística reversa – consequentemente reduzindo os rejeitos nas cooperativas e aumentando a reciclagem. É, portanto, uma alternativa que pode melhorar o faturamento das cooperativas de reciclagem, reduzindo o material classificado como rejeito ao mesmo tempo em que auxilia as indústrias no processo de logística reversa, o que, indiretamente, também contribui para a redução dos gastos com embalagens.

O projeto proposto vai ao encontro de uma necessidade do mercado no momento, em que alternativas são buscadas para a plena realização do acordo setorial de embalagens. Ao mesmo tempo, a realização de projetos como este, com o intuito de sanar um problema da sociedade, auxiliam na aproximação da universidade com comunidade em que está inserida, demonstram responsabilidade social e que a formação de seus profissionais não está dissociada da realidade em que vivem, muito pelo contrário: que os alunos estão engajados e atentos para transformar a teoria aprendida em alternativas e soluções.

Considerações finais

Projetos universitários de pesquisa e extensão podem e devem contribuir para o engajamento e a responsabilidade social da universidade, atendendo a demandas diretas da comunidade. No processo de ensino-aprendizagem, as metodologias ativas também auxiliam na colocação dos graduandos como parte da solução de problemas identificados por eles mesmos ou pelos professores em trabalhos relacionados a alguma disciplina ou área de formação. Exemplo disso é o gerenciamento de resíduos sólidos, um problema da sociedade contemporânea que poderia ser tratado apenas como teoria envolvendo caracterização, quantificação, gestão e logística – mas que, por meio de metodologias ativas e projetos desenvolvidos na universidade em parceria com cooperativas de reciclagem e indústrias, permite uma visão crítica do atual processo de logística reversa brasileiro com a possibilidade de criação de alternativas para a reciclagem de resíduos e minimização de rejeitos, bem como de envolvimento da sociedade para colaborar com o processo de reciclagem e se sentir motivada a consumir produtos que sejam social e ecologicamente responsáveis.

Referências

- ALMEIDA, Maria Isabel de; PIMENTA, Selma Garrido. Pedagogia universitária: valorizando o ensino e a docência na universidade. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 27, n. 2, p. 7-31, 2014.
- ARAMIAN, Clarisse Budakian. *Indicadores de sustentabilidade na gestão de cooperativas de catadores de materiais recicláveis*. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Biosistemas) – Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10004: resíduos sólidos – classificação*. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- BEZERRA, Maria do Carmo de Lima; FACCHINA, Márcia Maria; RIBAS, Otto Toledo. *Agenda 21 brasileira: resultado da consulta nacional*. Brasília, DF: MMA/PNUD, 2002.
- BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. *Cairu em Revista*, Salvador, ano 3, n. 4, p. 119-143, 2014.
- BRASIL. Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a política nacional de resíduos sólidos, [...]. *Diário Oficial da União*: edição extra, Brasília, DF, seção 1, p. 1, 23 dez. 2010a.
- BRASIL. Decreto nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010. Institui o programa pró-catador, [...]. *Diário Oficial da União*: edição extra, Brasília, DF, seção 1, p. 7, 23 dez. 2010b.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos; [...]. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, seção 1, p. 2, 3 ago. 2010c.
- BRASIL. Lei nº 12.375, de 30 de dezembro de 2010. Altera a lei no 10.683, de 28 de maio de 2003; [...]. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, seção 1, p. 1, 31 ago. 2010d.
- BRASIL. Subcomissão Temporária de Resíduos Sólidos. Projeto de Lei do Senado nº 425, de 2014. Prorroga o prazo para a disposição

- final ambientalmente adequada dos rejeitos de que trata o art. 54 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. *Diário do Senado Federal*: Brasília, DF, n. 208, p. 323-390, 19 dez. 2014.
- CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *Gestão empresarial do impacto social*. Rio de Janeiro: Plan, 2016.
- MORALES, Angélica Góis Müller. A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade: trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 34, p. 185-199, 2009.
- MOVIMENTO “EU SOU CATADOR”. *Primeira plenária estadual do movimento “Eu sou catador”*. Rio de Janeiro: Lona Cultural de Vista Alegre, 28 jun. 2017
- PIZARRO, Ludmila. Brasil perde R\$ 120 bilhões por ano ao não reciclar lixo. *O Tempo*, Contagem, MG, 16 jan. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/35YtA2E>. Acesso em: 22 set. 2020.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS CORPORATE FINANCE & RECOVERY; SINDICATO DAS EMPRESAS DE LIMPEZA URBANA DO ESTADO DE SÃO PAULO; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA PÚBLICA. *Três anos após a regulamentação da política nacional de resíduos sólidos (PNRS): seus gargalos e superações*. São Paulo: PwC, 2014.
- RIBEIRO, Flávia Lopes. *Política de reciclagem de embalagens: comparação entre Brasil e Alemanha*. 2017. TCC (Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente) – Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.
- RIBEIRO, Rafaela. Política de resíduos sólidos apresenta resultados em 4 anos. *Ministério do Meio Ambiente*, Brasília, DF, 5 ago. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3hU519t>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- Ribeiro, Raimunda da Cunha; Magalhães, Antônio Manuel. Política de responsabilidade social na universidade: conceitos e desafios. *Educação, Sociedade e Culturas*, Porto, n. 42, p. 133-156, 2014.
- SANT’ANA, Diogo de; MAETELLO, Daniela. Reciclagem e inclusão social no Brasil: balanço e desafios. In: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquetto; GOES, Fernanda Lira. *Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 21-44.

- SOARES, Sandra Regina; CUNHA, Maria Isabel. Qualidade do ensino de graduação: concepções de docentes pesquisadores. *Avaliação (Campinas)*, Sorocaba, v. 22, n. 2, p. 316-331, 2017.
- TORRES, Tércio Ribas. Senadores aprovam prorrogação do prazo para fechamento dos lixões. *Senado Notícias*, Brasília, DF, 1 jul. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3cqfkB0>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- VITAL, Marcos Henrique; INGOUVILLE, Martin; PINTO, Marco Aurélio Cabral. Estimativa de investimentos em aterros sanitários para atendimento de metas estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos entre 2015 e 2019. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 40, p. 43-92, 2014.

32

Avaliação das publicações com foco em educação ambiental nas instituições de ensino superior (IES)

*Cristiane Alves Amaral*¹

Mestranda em Sistemas de Gestão pela
Universidade Federal Fluminense

*Sérgio Luiz Braga França*²

Doutor em Engenharia Civil pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduada em Biblioteconomia e Documentação, especializada em Gestão de Pessoas e mestranda em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Bibliotecária da UFF. Contato: cristianealves@id.uff.br
 - 2 Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal Fluminense (UFF), especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho e doutor em Engenharia Civil pela UFF, com ênfase em gestão, produção, qualidade e desenvolvimento sustentável. Auditor líder em sistema de gestão ambiental (BVQI). Avaliador líder do Prêmio Qualidade Rio (PQRio). Professor adjunto II do Departamento de Engenharia Civil da UFF. Coordenador do mestrado profissional em Sistemas de Gestão da UFF. Coordenador do Núcleo de Inovação e Tecnologia para a Sustentabilidade da UFF. Pesquisador e gerente de projetos do Latec/UFF. Coordenador de cursos de MBA do Latec/UFF. Professor credenciado no Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Gestão (Latec/UFF). Contato: sfranca@latec.uff.br

Resumo

O presente trabalho entende, a partir do acompanhamento de publicações em diversas instituições de ensino superior (IES), que ainda há questões a serem estudadas em relação ao meio ambiente e sua ligação com o meio educacional. Essa pesquisa busca integrar esses dois temas sob o ponto de vista da educação superior. Desse modo, o objetivo da pesquisa é avaliar a implementação da educação ambiental (EA) nas IES, visando a elaboração de um quadro com atitudes que aparecem repetidamente nos artigos pesquisados, de forma a contribuir para o melhoramento das IES que ainda não se utilizam da EA. A pesquisa é classificada como quali-quantitativa, descritiva e explicativa, e foi desenvolvida por meio de revisão de literatura. Por fim, conclui-se que os dados levantados no decorrer da pesquisa mostram que sustentabilidade e educação ambiental são temas que vêm se destacando no âmbito universitário e tendem a ganhar maiores proporções na medida em que a compreensão dos temas está diretamente relacionada à qualidade de vida da pessoa e à preservação dos recursos naturais – todavia as iniciativas ainda são incipientes, dadas a amplitude da temática.

Palavras-chave: Instituição de ensino superior; Educação ambiental; Meio ambiente; Desenvolvimento sustentável.

Introdução

De acordo com Kruger (2011, p. 45), “a discussão sobre gestão ambiental, responsabilidade social e sustentabilidade não é recente e tem ganhado espaço e força nos últimos anos, a partir das exigências de uma sociedade contemporânea, atenta a novos padrões de produção e consumo”.

Exemplificando sua relevância, o tema foi tratado na Constituição Federal de 1988, que dispõe em seu art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

De acordo com o art. 2º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de

Educação Ambiental e dá outras providências, “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal” (BRASIL, 1999).

O motivo do objeto de aplicação do presente estudo serem as instituições de ensino superior (IES) deve-se ao fato de que estas têm o papel de formar profissionais para o mercado de trabalho, mas atualmente o conceito de formação de profissionais não é simplesmente ser aprovado nas matérias e estar apto ao mercado de trabalho; a universidade tem o dever de semear o espírito ecológico em seus alunos para que eles o utilizem em qualquer que seja sua área de atuação.

As questões que envolvem o meio ambiente têm influência direta das mudanças do estilo de vida da sociedade, o qual, por sua vez, é afetado pelas transformações tecnológicas. Dessa forma, uma nova tecnologia pode alterar as atividades humanas e, conseqüentemente, gerar um impacto positivo ou negativo do ponto de vista ecológico.

Os cuidados com o meio ambiente e a preocupação com o desperdício devem estar presentes em diversas áreas da vida: nos descartáveis das festas; nos combustíveis dos carros; na eletricidade gasta em cada cômodo da casa; nas tecnologias em constante mutação, que fazem com que as pessoas queiram sempre o mais novo etc. No meio acadêmico, não é diferente: o gasto excessivo de folhas xerocadas; o aparelho de ar condicionado sempre ligado, assim como as lâmpadas das salas; o descarte indevido de materiais como canetas, livros e até mesas e cadeiras; a presença de lâmpadas nos corredores, quando poderia haver uma estrutura mais inteligente de iluminação direta; a utilização desregulada de água, sabonete e papel nos banheiros; entre outros tantos exemplos.

Para que essas atitudes sejam tomadas de forma espontânea, elas devem ser incorporadas à educação do indivíduo, para que não lhe reste alternativa a não ser viver de maneira consciente e ecologicamente correta.

Uma forma de se construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente é a educação ambiental. Seguindo esse raciocínio, foi criada em 27 de abril de 1999 a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências (BRASIL, 1999).

Formulação da situação-problema

Por entender as interrogações atuais em respeito aos temas ligados ao meio ambiente e sua relação com o meio educacional, essa pesquisa teve como objetivo integrar esses dois temas sob o ponto de vista da educação superior, visto que são mais comumente aprofundados sob a ótica da educação de base, entendida por educação infantil e ensino fundamental.

Verifica-se trabalhos na área de aplicação de projetos de gestão ambiental em diversas IES estrangeiras e brasileiras. Porém, o que se pretendeu aqui foi verificar o estudo e a aplicação da educação ambiental nas IES do Brasil.

A pergunta central é: “as instituições de ensino superior brasileiras estão trabalhando a educação ambiental em seu cotidiano?”.

Objetivo geral

Esta pesquisa apresenta como objetivo geral analisar a implementação da educação ambiental (EA) nas IES, visando a elaboração de um plano com as atitudes repetitivas, de forma a contribuir para o melhoramento das IES que ainda não se utilizam da EA.

Objetivos específicos

De forma a apoiar o objetivo geral, esta pesquisa apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar a importância da EA nas IES;
- Determinar quais IES brasileiras preocupam-se com a EA e a partir de quais técnicas a aplicam em seu dia a dia;
- Verificar as IES que publicaram artigos relacionados à implementação da EA em seu ambiente;
- Relacionar a frequência com que as atitudes em relação à EA ocorrem em todos os artigos estudados, a fim de obter uma relação dos indicadores de aplicação da EA nas instituições para que sejam aproveitadas por outras IES.

Justificativa da pesquisa

Partindo do princípio de formação do cidadão pela EA, se os alunos de determinada instituição estão se interessando pelo assunto, significa que a centelha do conhecimento foi plantada neles pela referida instituição, tenha sido intencionalmente ou não e de forma positiva ou negativa. Essa análise é feita através da revisão de literatura em artigos científicos publicados entre 1999 (data de publicação da Política Nacional da Educação Ambiental, Lei nº 9.795) até os dias atuais. Ao final, espera-se realizar um plano de ação com atitudes estudadas e praticadas, a fim de orientar os gestores de IES para a aplicação da EA.

Revisão de literatura

Em nível de revisão de literatura, foram estudados os temas “instituições de ensino superior (IES)”, “educação ambiental (EA)”, “meio ambiente” e “desenvolvimento sustentável”, para que se pudesse entender sua correlação com os objetos de estudo provenientes da pesquisa.

Esses termos foram cruzados em buscas pelo Portal de Periódicos Capes,³ a fim de atender aos objetivos específicos da pesquisa.

Instituições de Ensino Superior (IES)

A sigla IES pode ser entendida por “instituições de ensino superior” ou “instituições de educação superior”. Na presente pesquisa, utilizou-se a primeira opção, por este ser o termo comumente adotado nos artigos pesquisados na revisão de literatura. Porém, pela legislação brasileira, conforme Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, o termo utilizado é “instituições de educação superior”. No mesmo decreto, são estabelecidas as subdivisões das IES em seu art. 12: “As Instituições de Educação Superior, de acordo com sua organização e respectivas prerrogativas acadêmicas, serão credenciadas como: I – faculdades; II – centros universitários; e III – universidades” (BRASIL, 2006). No art. 13, é explicado como se dá essa nomenclatura e credenciamento junto ao Ministério da Educação.

3 Disponível em: <https://cutt.ly/NfLZdhw>. Acesso em: 27 abr. 2016.

De acordo com a primeira versão da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, a educação superior se subdividiria em universidades e estabelecimentos isolados de ensino superior (BRASIL, 1961).

Na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, consta em seu art. 45, que “A educação superior será ministrada em instituições de ensino superior, públicas ou privadas, com variados graus de abrangência ou especialização” (BRASIL, 1996).

O que se pretende esclarecer é que, segundo a legislação brasileira, universidade e IES não têm o mesmo significado. Entretanto, neste trabalho foram utilizados os termos universidade, faculdade, centro universitário e IES como sinônimos, pois a abordagem que nos importa é a nível da educação superior.

Ainda de acordo com a Lei nº 9.394, em seu art. 52, “as universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano [...]” (BRASIL, 1996). Dessa forma, universidade pode ser entendida como lugar de formação social e técnica do indivíduo.

De acordo com Chauí (2003, p. 5), “a universidade é uma instituição social e como tal exprime de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo”. Para exemplificar essa afirmação, Chauí (2003, p. 5) diz ainda que no ambiente universitário podemos perceber “a presença de opiniões, atitudes e projetos conflitantes que exprimem divisões e contradições da sociedade”.

Porém, o que se observa (não só, mas principalmente) nas universidades, é uma preocupação com a formação técnica do aluno, sem se preocupar com as concepções de mundo e com o pensar humano, que seriam capacitadores ao “fomentar uma maior integração do futuro profissional à realidade que o cerca e aos desafios a ela inerentes e de lhe permitir um estar no mundo mais consciente, reflexivo e questionador” (SOARES; PIMENTEL; ESTOLANO, 2014, p. 430).

Para Wanderley (1988, p. 76) “a universidade é parte de um contexto global inclusivo que a determina e que, dependendo de seu

funcionamento e sentido, ela pode colaborar na manutenção ou na transformação da sociedade”.

Sendo a comunidade universitária formada por docentes, discentes e funcionários, ela se mostra o lugar ideal para a educação ambiental, visto que possui um público misto, não só em termos de idade, mas também de classes sociais.

Soares, Pimentel e Estolano (2013, p. 429) dizem que o espaço escolar é: “um lócus privilegiado para discutir as questões colocadas como desafios à vida cotidiana, desde que essas discussões sejam desenvolvidas transversalmente no âmbito dos processos formativos”.

Educação Ambiental

Para Freitas (2012, p. 2), a educação é o começo de tudo, é através dela que o ser humano forma sua identidade, inclusive sua identidade ambiental:

Tudo que o ser humano faz é porque de alguma forma foi educado para isso, ou seja, é a formação de identidade. Dessa forma, a educação ambiental deve ser um processo contínuo e duradouro, que seja constantemente debatido com a finalidade de enfrentar os problemas, dentro da sociedade contemporânea, gerar melhorias para a formação de sujeitos, considerando que a aprendizagem ocorre em casa, no trabalho, na escola, nas universidades.

Educação ambiental não é ecologia, mas pode se utilizar de seus conceitos e conhecimentos para melhor precisão (PELICIONI; PHILIPPI JÚNIOR, 2014).

Ainda de acordo com Pelicioni e Philippi Júnior (2014, p. 4), “a ecologia, desde seu surgimento, só tem se ocupado do equilíbrio entre os ecossistemas, do meio natural e do estudo das relações entre os seres vivos, sem estabelecer relação entre esses e o sistema socioeconômico”. Ela sozinha não é capaz de impactar nas mudanças ambientais, para isso depende de mudanças de atitudes e valores individuais e sociais.

O conceito de educação ambiental está intrinsecamente ligado ao de meio ambiente, de acordo com Reigota (1994, p. 10), quando diz que na educação ambiental devem ser consideradas prioritariamente

“as relações econômicas e culturais entre a humanidade e a natureza e entre os homens”. Ainda de acordo com Reigota (1994, p. 10), “[...] a educação ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”.

A EA não é uma matéria específica, nem atua somente no campo das ideias. Ela trabalha juntamente com a interdisciplinaridade do currículo, agindo no processo de conscientização do aluno, na capacidade de ter opções, de fazer escolhas, no compromisso com o ambiente que o cerca. O que se espera quando se fala em EA é que seja algo intrínseco na educação do ser humano enquanto aluno, da primeira à última fase da vida escolar.

Dessa forma, compreende-se que a educação é uma aliada para a melhoria das condições de vida do planeta. Um indivíduo educado ambientalmente é capaz de compreender a complexidade dos aspectos que envolvem o desenvolvimento sustentável.

Quando se pensa em EA para as IES, Jacobi, Raufflet e Arruda (2011, p. 28) ressaltam que

As instituições de ensino superior não estão apenas educando as futuras gerações para tomadores de decisão, tais instituições têm papel importante na trajetória para um futuro global mais sustentável. Tal papel é exercido por meio de três componentes: 1. os espaços de formação, intercâmbio e educação; 2. os espaços de pesquisa e geração de ideias; e 3 as organizações per se, com orçamentos e processos de tomada de decisão.

Para Pelicioni e Philippi Júnior (2014, p. 3), a EA vai “formar e preparar cidadãos para a reflexão crítica e para uma ação social corretiva, ou transformadora do sistema, de forma a tornar viável o desenvolvimento integral dos seres humanos”.

Meio Ambiente

Havia uma ausência de definição legal de meio ambiente até o advento da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a

Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. No art. 3º dessa lei, inciso I, conceituou-se meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Já o inciso X do art. 2º diz que “educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” é um dos princípios a serem atendidos pela Política Nacional do Meio Ambiente. Esse inciso serve para reforçar a Constituição Federal de 1988, que em seu art. 225, parágrafo primeiro, inciso VI, afirma que incumbe ao poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Barbieri e Silva (2011, p. 58) ressaltam que

para se tornar eficaz, o ensino sobre o meio ambiente e o desenvolvimento deve considerar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico, biológico e social, estar integrado em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação.

Também citam a Declaração Tessalônica de 1998, que “afirma que a educação e a consciência pública adequadas constituem pilares da sustentabilidade cujo conceito envolve, além do meio ambiente, a pobreza, a população, a saúde, a segurança alimentar, a democracia, os direitos humanos e a paz” (BARBIERI; SILVA, 2011, p. 60).

Freitas (2012, p. 12) defende a participação da universidade na criação de consciência ambiental ao dizer:

As universidades devem cumprir um papel importante e indispensável, de pesquisa, capacitação de especialistas e líderes em todos os campos. Devem assumir uma postura onde a ética, o meio ambiente e a sustentabilidade estejam presentes nas discussões, produzindo conhecimentos voltados para a proteção socioambiental.

É importante não reduzir a expressão “meio ambiente” à “natureza”, mas sim dar a ela novas leituras e interpretações. Carvalho (2014, p. 80) diz que

No universo daquilo que chamamos de “ambiente”, é muito frequente o foco do trabalho pedagógico recair sobre as interações com o ambiente natural, seja buscando sua compreensão biológica/física, seja problematizando os impactos da ação humana sobre a natureza.

Essa compreensão é importante por alertar ao risco de minimizar a EA ao repassar informações vindas das ciências naturais sem correlacioná-las às questões sociais, ambientais e culturais.

Mayor (1998, p. 46) discorre que a educação é

[a] chave do desenvolvimento sustentável, autossuficiente – uma educação fornecida a todos os membros da sociedade segundo modalidades novas e com a ajuda de tecnologias novas, de tal maneira que cada um se beneficie de chances reais de se instruir ao longo da vida.

Desenvolvimento sustentável

É primordial pensar nas necessidades futuras, tanto do planeta quanto das pessoas que nele habitam, e não somente no presente. Visto isso, e a partir de encontros, conferências e estudos, a Organização das Nações Unidas criou, em 1983, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Comissão Brundtland.

Nesse relatório, foram citados diversos conceitos de desenvolvimento sustentável. Um que resume de forma bem sucinta o conceito é: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

De acordo com Souza, Carniello e Araújo (2012, p. 29), as IES têm o papel social de despertar na comunidade a “importância do seu papel

na tomada de decisão para as mudanças e transformações necessárias para o desenvolvimento sustentável da região nas quais se inserem”], por meio de trabalhos desenvolvidos na sociedade, em diversas áreas de atuação, sendo ensino, pesquisa ou extensão.

Brandli et al. (2012) afirmam que “a educação para o desenvolvimento sustentável pode atingir uma esfera global efetivamente à medida em que profissionais de todas as áreas entendem suas influências no ambiente e como podem reduzir os impactos negativos que são gerados”.

Uma breve pesquisa aponta que grande parte das IES brasileiras possui a disciplina Gestão Ambiental, porém não se tem acesso à maioria das respectivas ementas – quando se tem, elas refletem a discussão de temas como: norma ISO 14000, gerenciamento de resíduos, princípios e conceitos do desenvolvimento sustentável, entre outros.

Pensando no dia a dia, existem ações que podem ser adotadas pelo ser humano para que se viva de forma sustentável. Dentre elas estão a diminuição no consumo como um todo, seja ele de energia, de água ou de insumos; a preservação dos ecossistemas; o controle do crescimento populacional, como também o investimento em tecnologias que desenvolvam energias renováveis.

Apesar de ser perceptível que a geração de riquezas se opõe às iniciativas de preservação ambiental, como todo sistema social gera resíduos torna-se importante concatenar essas duas ações para que se possa chegar a um mundo civilizado ambientalmente através do desenvolvimento sustentável.

A Constituição Brasileira de 1988 não utiliza a expressão desenvolvimento sustentável, mas deixa implícito esse conceito ao constatar que todos têm o dever de preservar o ambiente pensando nas gerações futuras: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, art. 225).

Nesse momento, a educação ambiental “teria um fim específico de contribuir na viabilização de um desenvolvimento sustentável” (FREITAS, 2012, p. 4).

Metodologia

De acordo com os objetivos gerais, a presente pesquisa é descritiva e explicativa. Segundo Gil (2010, p. 28), as pesquisas explicativas “têm como propósito identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos”.

De acordo com os procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa é um estudo de caso. Para Gil (2010, p. 38), os propósitos do estudo de caso são “proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados”.

Ainda segundo Gil (2010, p. 29), “nenhum sistema de classificação pode ser considerado exaustivo [...] Também não se pode garantir que as pesquisas possam ser enquadradas numa única modalidade”. Dessa forma, de acordo com os métodos empregados, este trabalho também pode ser considerada uma pesquisa bibliográfica.

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e descritiva, quanto à finalidade da pesquisa como básica pura e quanto aos métodos empregados.

O método de trabalho escolhido foi o estudo de caso, que, segundo Yin (2010, p. 24), “permite que os investigadores retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – como os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, [...]”.

Método de coleta de dados

A pesquisa foi realizada por meio do Portal de Periódicos do Capes/Ministério da Educação através de termos de busca definidos a partir da revisão de literatura do presente estudo. Foram feitas pesquisas com os termos “instituições de ensino superior”, “instituição de ensino superior”, “instituições de educação superior”, “instituição de educação superior”, “universidades”, “universidade”, “faculdades”, “faculdade”, “educação ambiental” e “desenvolvimento sustentável”, desde o ano de 1999 até os dias atuais. Optou-se por estudar os artigos do Portal de Periódicos Capes por esta ser uma fonte de pesquisa confiável no Brasil. A pesquisa abrangeu o período de 1999 (ano de publicação da Política Nacional de Educação

Ambiental) até os dias de hoje, para que haja uma visão da evolução do estudo no país. Essa escolha foi estabelecida por considerar a natureza e a validade da base para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos.

Foram feitas 24 pesquisas cujos resultados serão cruzados através de operadores *booleanos* e, a partir das ocorrências encontradas, será encaminhado o restante do trabalho.

Análise e tratamento de dados

A soma de todas as ocorrências foi de 1.808 resultados. Foi necessário excluir as ocorrências repetidas, assim como as consideradas fora do contexto da pesquisa. Após minuciosa avaliação restaram 65 textos, divididos em anos conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Ano versus ocorrências.

Ano	Quantidade de ocorrências
2000	1
2002	1
2003	1
2004	4
2006	2
2007	2
2008	1
2009	7
2010	2
2011	12
2012	10
2013	12
2014	9
2015	2

Fonte: Elaboração própria.

Análise da implementação da EA nas IES

Análise dos artigos publicados

A soma das 24 pesquisas realizadas obteve um resultado de 1.808 publicações. Em termos regionais, os estudos de caso apresentaram-se em:

Quadro 2 – Região versus quantidade de estudos de caso.

Sul	Rio Grande do Sul – 5 Santa Catarina – 4 Paraná – 2
Sudeste	Minas Gerais – 1 Rio de Janeiro – 2 São Paulo – 8
Nordeste	Bahia – 1 Parafba – 1 Ceará – 3 Outros estados – 2
Norte	Pará – 2 Amazonas – 2
Centro-Oeste	Goiás – 2

Fonte: Elaboração própria.

Quando temos o estudo de caso aplicado a cursos, são, em maioria, voltados para docentes (12 objetos) e administradores (11 objetos); mas também foram aplicados ao curso de Biologia e Contabilidade (dois objetos em cada), e Biblioteconomia, Engenharia de Produção, Geografia e Secretariado Executivo (um objeto em cada). Os outros objetos de estudo são mais gerais, voltados à EA e desenvolvimento sustentável nas IES. A escolha de estudar esses cursos em prol de outros estaria ligada ao fato de que serão formados profissionais com atividades e decisões geradoras de valor sobre os indivíduos e sobre o meio ambiente. Porém, se formos pensar no profissional como cidadão, há de se concordar que ele irá impactar o meio ambiente de toda forma, sendo sua área de atuação predominantemente econômica, social ou ambiental.

As IES possuem caráter precursor e fomentador, por isso são frequentemente objetos de estudo de temas importantes ligados às questões sociais, culturais, econômicas e ambientais. É recomendado que os campi universitários sirvam de modelo, pois têm efeito multiplicador, e sejam exemplo para diversas questões, dentre elas o desenvolvimento sustentável.

Plano de ação para implementação da EA nas IES

A partir das leituras realizadas, pode-se chegar a medidas a serem tomadas no cotidiano da vida no campus de forma a contribuir para o desenvolvimento sustentável visando à preservação, à melhoria

e à recuperação da qualidade ambiental, assegurando condições de desenvolvimento socioeconômico, segurança do trabalho, proteção da vida e qualidade ambiental. A seguir, estão listadas algumas das medidas a serem tomadas:

- Engajamento de atores-chave externos;
- Institucionalização da temática;
- Criação de comitê de implantação de um sistema de gestão ambiental;
- Criação de um espaço verde;
- Controle dos transportes dentro do campus;
- Redução do desperdício com papéis de xerox;
- Controle do consumo e reúso de água;
- Implementação de programa de reciclagem e gestão de resíduos;
- Motivação para a participação da comunidade acadêmica;
- Utilização do ensino como ponto de partida para a melhoria da relação homem-meio ambiente.

Essas são medidas iniciais para teste de implementação de um sistema de gestão ambiental eficiente. Diversas outras atitudes podem e devem ser tomadas pelas instituições, por exemplo: guia com boas práticas sustentáveis; auditoria ambiental; desenvolvimento de projetos de pesquisa; alimentação orgânica; cursos de formação de gestores ambientais; plano de ação para melhoria contínua, entre outros.

Análise crítica da implementação da EA nas IES

De acordo com os textos estudados, pode-se perceber que a Política Nacional de Educação Ambiental se faz necessária à mudança no pensar acadêmico, deixando claro que a EA não é uma disciplina específica; ela deve estar presente de forma intrínseca e contínua em todos os níveis do ensino, assim como na gestão das IES, nas práticas cotidianas e na resolução de problemas no campus, visto que o ambiente universitário é um espaço complexo, plural e dinâmico que compreende e relaciona o conhecimento, as pessoas e os elementos naturais.

É importante que haja uma política de gestão ambiental adequada a cada instituição, para que as questões relativas ao desenvolvimento sustentável sejam inseridas de forma eficaz no dia a dia da instituição por meio da EA.

Várias atitudes aparecem de forma repetida nos textos lidos, significando que são atitudes acertadas na implementação de uma estratégia de EA. Por isso, elas foram destacadas no que chamamos no presente estudo de “plano de atitudes para implementação da EA em IES”, apresentado a seguir.

Em primeiro lugar, deve-se implementar a criação de um comitê de implantação de um sistema de gestão ambiental, através da coordenação de gestão ambiental ligada ao gabinete do reitor. Esse comitê torna-se o corresponsável por todas as atitudes ligadas à EA aplicada e vivenciada pela instituição.

A seguir, uma preocupação constante deve ser controlar o consumo e reúso de água, assim como o consumo de energia. Para isso deve-se contar com o apoio do serviço de arquitetura e engenharia da instituição, da Coordenadoria de Gestão Ambiental, assim dos zeladores dos prédios. Alguns serviços que podem ser efetuados para que essa etapa esteja garantida são: instalação e manutenção de bebedouros inteligentes; descargas com dupla função e economia de água; instalação de sistema de aproveitamento da água da chuva para as descargas e para regar o espaço verde; uso de lâmpadas de LED, lâmpadas com sensor de presença e iluminação natural sempre que for possível; instalação de aparelhos de ar condicionado que consumam o mínimo de energia e manutenção, para que estejam sempre em seu pleno funcionamento, entre outros serviços. O uso de transportes dentro e no entorno dos campi também deve ser observado e, se possível, controlado pela Coordenadoria de Gestão Ambiental. Deve-se priorizar transportes que não emitem poluentes, como bicicletas, e quando não for possível, utilizar-se de transporte público, pois várias pessoas se locomovem para um mesmo destino ao mesmo tempo. Outra ideia enquadrada nesse viés é a criação de um espaço verde que pode ser colocado em prática através do trabalho em equipe de alunos, professores e Coordenadoria de Gestão Ambiental por meio da separação de um espaço no campus e a criação de uma horta orgânica ou um jardim. A contratação de uma empresa

terceirizada, responsável pela coleta e destinação final adequada dos resíduos sólidos, assim a instalação de pontos de coleta seletiva e convênio com sociedades de catadores, são outras medidas possíveis.

Através da Coordenadoria de Gestão Ambiental, faz-se necessário o engajamento de atores-chave externos, representantes da comunidade como um todo (bairro e cidade onde a instituição está localizada), trazendo relevância para a sociedade com programas de gestão ambiental, envolvendo indivíduos das esferas organizacionais e/ou governamentais para identificar problemas ambientais e sugerir melhorias contínuas. Pode-se também motivar a participação da comunidade acadêmica através da participação de organizações não governamentais, associações e outros agentes externos no desenvolvimento de atividades de caráter organizacional, como exemplo a divulgação de publicações sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, e a realização de eventos e encontros.

De forma conjunta com a Coordenadoria de Gestão Ambiental, os professores, as secretarias e os departamentos devem institucionalizar a temática com a introdução do tema no currículo, seja na forma de disciplinas ou de discussões; utilizar o ensino como ponto de partida para melhorar a relação homem-meio ambiente através da adoção de práticas educativas contextualizadoras; reduzir os desperdícios com papéis de xerox, incitando os alunos à utilização de frente e verso das folhas em provas e trabalhos oficiais, além da utilização de papel reciclado, sempre que não for possível utilizar o meio digital.

Como auxiliar na mensuração da aplicação de projetos e soluções sustentáveis na vida organizacional, pode-se usar a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).

Alguns trabalhos defendem que o estudo do desenvolvimento ambiental e social deve estar ligado às vantagens competitivas das organizações, servindo de abordagem estratégica, visando à inovação vinda da sustentabilidade.

Conclusão e recomendações para futuras pesquisas

Não se pretendeu, neste estudo, buscar conclusões definitivas para o tema. Inclusive, não é difícil saber que ele é apenas o início do

processo de consolidação de um novo modelo de didática de ensino. Espera-se que a universidade seja um espaço favorável ao desenvolvimento da ciência ambiental, no qual toda a comunidade acadêmica tenha conhecimentos básicos sobre EA e possa utilizá-los em qualquer que seja sua área de atuação. A proposta do estudo apresentado é ser apenas um modelo para discussão e como tal deve ser visto – e certamente outros tópicos poderão ser agregados a partir de interesses específicos de cada IES.

As IES mostram-se cada vez mais dispostas a estudar e aplicar mudanças relacionadas à sustentabilidade, seja através do ensino, da pesquisa, da extensão ou até mesmo em sua gestão. Faz-se necessário estudar essas aplicações de forma que elas sirvam de exemplo e modelo para outras organizações.

Em nível mundial, a EA tem se destacado como componente necessário à formação do cidadão; assim, as universidades brasileiras precisam avançar na melhoria e criação de currículos que contemplem a EA, não somente em cursos específicos da área, rompendo com o paradigma tecnicista que ainda impera em diversas áreas do conhecimento.

Os dados levantados no decorrer da pesquisa mostram que sustentabilidade e EA são temas que vêm se destacando no âmbito universitário e tendem a ganhar maiores proporções na medida em que a compreensão dos mesmos está diretamente relacionada à qualidade de vida do homem e à preservação dos nossos recursos naturais – todavia, as iniciativas ainda são incipientes dada a amplitude da temática.

É importante que os conceitos de EA, desenvolvimento sustentável e meio ambiente fiquem claros, assim como suas formas de aplicação nas IES, para que todo o corpo docente, discente e técnico se motive diante dos desafios; para que estudem, pesquisem e vivenciem cada dia mais esses conceitos de forma que se tornem intrínsecos em seu cotidiano – para que então se crie uma nova sociedade em que a produção sobre os temas seja cada vez maior e possa criar um círculo de integração entre estudo, pesquisa, cotidiano, estudo, aprimoramento da pesquisa e cotidiano. Espera-se que, ao gerar a práxis de ação-reflexão-ação, sejam formados cidadãos pensantes, que ampliem a capacidade de agir com consciência do que se quer, aonde se deseja ir e o que se pensa sobre a EA, sua importância e

significado para a sociedade contemporânea; que exijam direitos e cumpram deveres; que participem socialmente da comunidade e possam contribuir para formar políticas públicas e construir uma nova cultura de democracia sustentável.

A produção científica nacional em EA, embora em expansão, ainda é incipiente. É preciso que estejamos dispostos a estudar, ensinar, aprender e agir, nos transformando em agentes de transformação. As questões estão postas. Cabe a cada um agir com consciência, exigindo seus direitos e cumprindo seus deveres, de forma a transformar mais indivíduos e, em consequência, a sociedade e o planeta.

Referências

- BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 51-82, 2011.
- BRANDLI, Luciana Londero; FRANDOLOSO, Marcos Antonio Leite; FRAGA, Kéllen Tolotti; VIEIRA, Letícia Canal; PEREIRA, Luis Adriel; RIGON, Magali Rejane. Indicadores de sustentabilidade ambiental da Universidade de Passo Fundo. *CIATEC – UPF*, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 22-35, 2012.
- BRASIL. Lei nº 4.204, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 11429, 27 dez. 1961.
- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 16509, 2 set. 1981.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*: texto compilado até a Emenda Constitucional nº 64 de 04/02/2010. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://cutt.ly/9fLTw0P>. Acesso em: 5 ago. 2015.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.

- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 1, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 6, 10 maio 2006.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2014. (Coleção Docência em formação: saberes pedagógicos).
- CHAUI, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15, 2003.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- FREITAS, Ana Carla Pinheiro. Educação ambiental e sustentabilidade no ensino superior. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 6., 2012, São Cristóvão. *Anais [...]*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2012. Disponível em: <https://cutt.ly/IfLcw5y>. Acesso em: 22 abr. 2016.
- GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- JACOBI, Pedro Roberto; RAUFFLET, Emmanuel; ARRUDA, Michelle Padovese de. Educação para a sustentabilidade nos cursos de administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 21-50, 2011.
- KRUGER, Silvana Dalmutt; FREITAS, Claudio Luiz de; PFITSCHER, Elisete Dahmer; PETRI, Sergio Murilo. Gestão ambiental em instituição de ensino superior – uma análise da aderência de uma instituição de ensino superior comunitária aos objetivos da agenda ambiental da administração pública (A3P). *GUAL*, Florianópolis, v. 4, n. 3, p. 44-62, 2011.

- MAYOR, F. Preparar um futuro viável: ensino superior e desenvolvimento sustentável. In: CONFERÊNCIA MUNDIAL DE ENSINO SUPERIOR – TENDÊNCIAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PARA O SÉCULO XXI, 1998, Paris. *Anais* [...]. Paris: Unesco, 1998.
- PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. Bases políticas, conceituais, filosóficas e ideológicas da educação ambiental. In: PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (ed.). *Educação ambiental e sustentabilidade*. 2. ed. Barueri: Manole, 2014. p. 3-12. (Coleção Ambiental).
- REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- SOARES, Ana Maria Dantas; PIMENTEL, Samara dos Santos; ESTOLANO, Lilian Couto Cordeiro. Trajetórias compartilhadas: pesquisando, dialogando e aprendendo com a educação ambiental. *Revista de Políticas Públicas*, São Luís, v. 18, p. 429-437, 2014. Edição especial.
- SOUZA, Maria das Graças Bastos de; CARNIELLO, Monica Franchi; ARAÚJO, Elvira Simões. O papel das instituições de ensino superior no desenvolvimento sustentável. *Revista Cereus*, Gurupi, v. 4, n. 3, p. 24-35, 2012.
- WANDERLEY, Luiz Eduardo. *O que é universidade*. São Paulo: Brasiliense, 1988.
- YIN, Robert. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

33

Educação do campo e sustentabilidade: diálogos protagonizados com indígenas Guarani Mbya no contexto universitário

*Francisca Marli Rodrigues de Andrade*⁶

Doutora em Educação, Cultura da Sustentabilidade e
Desenvolvimento pela Universidade de Santiago de Compostela

*Letícia Pereira Mendes Nogueira*⁶

Graduanda em Educação do Campo pela
Universidade Federal Fluminense

*Lucas do Couto Neves*⁶

Graduando em Educação do Campo pela
Universidade Federal Fluminense

1 Possui doutorado em Educação, Cultura da Sustentabilidade e Desenvolvimento pela Universidade de Santiago de Compostela, Espanha, financiado pela União Europeia no marco do programa *Erasmus Mundus External Cooperation Window*, por meio da Agência Executiva Relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura, e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Professora adjunta na área de saúde e meio ambiente, vinculada ao curso de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF). Colabora com redes de pesquisas em âmbito nacional e internacional. É membro titular da Comissão de Assessoramento para o Planejamento, Implementação, Acompanhamento e Avaliação das Ações vinculadas ao projeto *Redes de educação e sustentabilidade* da UFF. Forma parte do projeto *Encontro de saberes na UFF*, vinculado ao Instituto

Resumo

Na última década, o cenário educacional brasileiro passou a integrar grupos sociais que, historicamente, estiveram às margens do sistema educativo universitário. Esta integração, conquistada a partir do engajamento dos movimentos sociais, está reconfigurando o espaço-tempo universitário. Logo, a universidade é desafiada a repensar sua essência e sua responsabilidade social, precisamente, a ressignificação de processos de ensino, pesquisa e extensão. No segmento de ensino, direcionamos nossa atenção ao curso interdisciplinar em Educação do Campo da Universidade Federal Fluminense (UFF), cuja estruturação curricular consiste em dois espaços-tempos distintos de ensino-aprendizagem, mas que acontecem de forma inter-relacionada: tempo universidade × tempo comunidade. Ressaltaremos as contribuições das experiências vivenciadas, sobretudo os diálogos interepistêmicos, sob a ótica da sustentabilidade, protagonizados *com* indígenas Guarani. Tais diálogos foram construídos no âmbito do Encontro de Saberes na UFF, módulo “Mbya: corpo e espiritualidade”, ocorrido entre os meses de maio e junho de 2017. O referido módulo foi protagonizado pelo Pajé Augustinho da Silva (97 anos) e sua esposa dona Marciana (89 anos), da aldeia Guarani Araponga, Paraty (RJ). Os resultados mais significativos

Nacional de Ciência e Tecnologia da Inclusão com sede na Universidade de Brasília. Contato: marli_andrade@id.uff.br

- 2 Graduanda no curso interdisciplinar em Educação do Campo no Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF). Participa das atividades de “tempo comunidade”, vinculadas ao eixo temático “educação e sustentabilidade”. Forma parte do projeto *Território de experiências interdisciplinares agroecológicas* (Teia), desenvolvido pelo Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Território, Ambiente e Agroecologia, vinculado e sediado no Infes. Dedicar-se ao estudo de temas como educação ambiental, educação do campo e sustentabilidade.
- 3 Graduando no curso interdisciplinar em Educação do Campo no Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior da Universidade Federal Fluminense (Infes/UFF). Participa das atividades de “tempo comunidade”, vinculadas ao eixo temático “educação e sustentabilidade”. Atuou como monitor voluntário da disciplina de Filosofia da Educação I, no curso de Pedagogia do Infes/UFF. Forma parte do projeto de extensão do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Território, Ambiente e Agroecologia. Participa no projeto *Território de experiências interdisciplinares agroecológicas*, sediado no Infes/UFF. Dedicar-se aos estudos de temáticas voltadas ao ambiente e à educação local.

desse processo de ensino-aprendizagem revelam a importância do diálogo *com* os saberes indígenas guarani para desconstruir diferentes lógicas de sustentabilidade. Revelam, também, a necessidade de (re) aprender com a ancestralidade guarani outras formas de se relacionar com a natureza. Em âmbito institucional, os resultados ressaltam a pertinência da responsabilidade social da universidade em promover diferentes saberes e, portanto, desestabilizar as produções de inexistência que ameaçam a continuidade dos saberes, da cultura e da vida dos povos tradicionais.

Palavras-chave: Educação do campo; Sustentabilidade; Saberes ancestrais guarani.

Introdução

Pensar e dialogar *com* as ações de engajamento e responsabilidade social empreendidas pelas universidades brasileiras remete-nos aos processos que as forjaram/forjam e, portanto, às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Compromete-nos, entre outras questões, questionar as heranças e consequências do processo de *invasão, apropriação e violência*, mais conhecido como colonização (ANDRADE, 2017). Entre tais heranças, destacamos as influências, principalmente eurocêtricas, nas formas de pensar, planejar e executar projetos de ensino e aprendizagem; principalmente as sutilezas que operam no sentido de seleção e esquematização dos saberes que são considerados válidos, na medida em que outros são marginalizados e, portanto, aniquilados de todas as formas e expressões culturais das comunidades aos quais são pertinentes.

Na tradição das universidades brasileiras, a organização do ensino foi pensada, principalmente, a partir dos modelos napoleônico, anglo-saxônico e prussiano. Prepondera, dessa forma, o modelo napoleônico, isto é, a prevalência do Estado no que consiste aos documentos, diretrizes e bases da educação. Logo, “as universidades tendem, por indução do Estado, a se unificar estruturalmente sob um ordenamento comum e com os mesmos currículos formativos” (SAVIANI, 2009, p. 149). Ao pensar a universidade organizada desde uma lógica eurocêntrica, é suposto que será considerado que os saberes e as práticas

culturais das comunidades autóctones, tradicionais e campesinas estiveram presentes na universidade unicamente sob o olhar e a interpretação do outro, enquanto objeto de estudo. Objeto este que apenas resulta interessante quando analisado sob a ótica do pesquisador que, em alguns casos, desconhece os códigos sociais e as premências que caracterizam a vida cotidiana dessas comunidades.

Para reforçar essa concepção de universidade, predomina, no meio acadêmico, a representação de que o saber científico possui maior importância e, portanto, superior aos saberes tradicionais pertencentes aos povos milenares (ANDRADE, 2014). Essa ideia, defendida pela ciência moderna a partir do século XVIII, tem como base a “organização interna de cada saber como uma disciplina tendo, em seu campo próprio, a um só tempo critérios de seleção que permitem descartar o falso saber, o não-saber, formas de normalização e de homogeneização dos conteúdos, formas de hierarquização” (FOUCAULT, 1999, p. 217-218). Nesse sentido, a disciplinarização do saber, bem como o eurocentrismo afastou/afasta a universidade brasileira da ampla pluralidade de saberes elaborados em diferentes territorialidades e temporalidades. Ignora a diversidade étnica que conforma a realidade brasileira, historicamente constituída pelos povos tradicionais, compreendidos enquanto:

grupos que conquistaram ou estão lutando para conquistar (através de meios práticos e simbólicos) uma identidade pública que inclui algumas, não necessariamente todas, as seguintes características: o uso de técnicas ambientais de baixo impacto, formas equitativas de organização social, a presença de instituições com legitimidade para fazer cumprir suas leis; liderança local e, por fim, traços culturais que são seletivamente reafirmados e reelaborados. (CUNHA; ALMEIDA, 2001, p. 23-24).

Os saberes dessas populações, transmitidos principalmente por meio da oralidade, tentam resistir à “limpeza étnica” iniciada no ano de 1500 e que opera, principalmente, por meio de duas lógicas estruturais – *física e cultural*. Sobre este tema, ressaltamos que, “por um lado, o genocídio [...] tem dizimado as comunidades tradicionais, promovido principalmente por meio de conflitos agrários, das agressões

induzidas pelas problemáticas ambientais e da ausência intencional do Estado”, e “por outro, [há também] o epistemicídio em decorrência das estratégias sutis de imposição cultural, muitas delas viabilizadas por meio dos processos educativos escolares” (ANDRADE; CARIDE, 2017). No que diz respeito à lógica cultural, destacamos o epistemicídio relacionado aos conhecimentos sobre o uso de plantas medicinais, modos sustentáveis de relação com a natureza e outras formas de organização social e econômica.

Diante dessas evidências, eis, pois, um dos principais desafios para as universidades brasileiras nos dias atuais, que é, precisamente, superar a lógica do silenciamento e aniquilamento de saberes para, então, promover diálogos interepistêmicos. Tais diálogos tornam-se cada vez mais urgentes, principalmente após a última década, quando o cenário educacional acadêmico passou a integrar coletivos que historicamente estiveram às margens do sistema educativo. Esta integração, conquistada com as lutas dos movimentos sociais, ainda se apresenta frágil e tímida. Porém, pela primeira vez, os movimentos sociais do campo estão protagonizando a reconfiguração do espaço universitário (MOLINA; FREITAS, 2011). Reconfiguração esta que desafia a continuidade de um projeto hegemônico que, aniquilador de singularidades, historicamente tem promovido injustiças e desigualdades sociais, a partir dos processos que excluíram, e ainda excluem, os saberes e as minorias tradicionais e camponesas do acesso à universidade.

Engajamento e responsabilidade social na universidade: encontro de saberes na Universidade Federal Fluminense

A presença das comunidades tradicionais e camponesas na universidade questiona, entre outros aspectos, os conhecimentos e os processos de mediação que nela são produzidos. Nesse sentido, no ano de 2016 foram empreendidas diferentes ações que levaram à consolidação de um grupo de docentes, vinculados a diferentes faculdades e institutos da Universidade Federal Fluminense (UFF).⁴

4 Atualmente fazem parte do *Encontro de saberes na UFF* docentes vinculados à Faculdade de Educação, ao Instituto de Arte e Comunicação Social, ao Instituto

O referido grupo desenvolve atividades no âmbito do *Encontro de saberes na UFF*, o qual se constitui enquanto projeto interinstitucional que tem como objetivo a inclusão de mestres das artes e ofícios dos saberes tradicionais, como professores colaboradores, em atividades de ensino na universidade.

Em âmbito nacional, as ações do projeto do *Encontro de saberes* foram iniciadas em julho de 2010 na Universidade de Brasília (UnB). A criação do projeto aconteceu após a institucionalização, em 2009, do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia da Inclusão, vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia e Comunicação. Desde o início, o Instituto está sob a coordenação do antropólogo professor doutor José Jorge de Carvalho e, portanto, promove a articulação do *Encontros de saberes* nas universidades brasileiras, nas diferentes regiões do país.

No ano de 2016, diferentes atividades foram desenvolvidas por um coletivo de docentes da UFF, em parceria com docentes de outras instituições vinculadas ao *Encontro de saberes*, e o projeto passou a receber apoio institucional da pró-reitora de ensino da UFF. Em setembro de 2016, após uma roda de conversa realizada com a presença do professor José Jorge de Carvalho, iniciou-se o processo de institucionalização do projeto na UFF. Na ocasião, foram determinantes o engajamento e a responsabilidade social da universidade, associada ao reconhecimento da necessidade de promover, na formação discente e docente, diálogos intepistêmicos.

Outro aspecto determinante para que a pró-reitoria de ensino da universidade apoiasse o *Encontro de saberes na UFF* consistiu no reconhecimento da necessidade de resgatar a valorização dos saberes tradicionais, trazendo os mestres dessas culturas para atuarem na condição de professores colaboradores na universidade. Reconhecer essa necessidade nos situa diante da relevância de promover diálogos intepistêmicos, sobretudo pautados no objetivo central de “incluir como docentes do ensino superior os mestres e mestras que representam a rica diversidade epistemológica existente no país nas mais diversas

de Ciências Humanas e Filosofia, ao Instituto de Geociências, ao Instituto de História, ao Instituto de Letras, ao Instituto de Psicologia, ao Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior e ao Instituto de Saúde Coletiva.

áreas (artes, saúde, tecnologia, meio ambiente etc.), viabilizando aprendizados mútuos” (CARVALHO; ÁGUAS, 2015, p. 1018). Desde o nosso ponto de vista, essa iniciativa desencadeia algumas importantes mudanças no espaço acadêmico, entre elas:

- A forma como as comunidades tradicionais e camponesas são, geralmente, visualizadas e representadas dentro da universidade;
- A representatividade dos seus saberes enquanto algo importante e que agrega capital simbólico e cultural; e
- A refundação do campo epistêmico das diferentes áreas do conhecimento e, portanto, a necessária transição teórica, metodológica, cultural e política universitária que, entre outros elementos, ressignifica a passagem do conhecimento universitário para o conhecimento “pluriversitário”.

No processo de transição do conhecimento universitário para o conhecimento “pluriversitário”, durante o ano acadêmico de 2017, em seu primeiro semestre, duas disciplinas foram pensadas e organizadas a partir dessa lógica. Uma vinculada ao curso de Produção Cultural e a outra inscrita no curso de Psicologia. Ambas disciplinas foram organizadas a partir de módulos livres ou temáticos, integrando diferentes temáticas. Da mesma forma, foram ministradas por mestres de comunidades tradicionais em parceria com os docentes da universidade.

Nossa participação no projeto esteve vinculada ao curso de Psicologia, precisamente à disciplina Teorias Contemporâneas da Subjetividade III, módulo “Mbya: corpo e espiritualidade”, realizado nas sextas-feiras dos meses de maio e junho de 2017. O referido módulo foi protagonizado pelo pajé Augustinho da Silva (97 anos) e por sua esposa, dona Marciana (89 anos), da aldeia Guarani Araponga, Paraty (RJ). Formaram parte das aulas, também, docentes da UFF de diferentes cursos, outros indígenas da aldeia Araponga e estudantes de diversos cursos da universidade. As principais temáticas abordadas nesse módulo estiveram voltadas aos saberes da cura, a plantas e alimentos, à cosmologia guarani, às artes, entre outros.

Ressignificar a formação de educadores do campo: diálogos intepistêmicos

No início de cada aula, o coral indígena que estava na companhia do mestre Augustinho realizava um pequeno momento de canto e dança. De acordo com sua ancestralidade, essa atividade tinha como finalidade agradecer a Nhanderu (Deus) por proporcionar aquele momento e, também, fortalecer o ambiente. Na cultura Guarani Mbya, antes de qualquer trabalho, realiza-se essa ação de gratidão, geralmente por meio de canto e dança. Durante essa parte da aula, o pajé Augustinho solicitava que as pessoas presentes participassem da atividade. Somente após essa etapa, ele começava a dialogar sobre outras questões que estavam propostas para o dia.

A dinâmica das aulas consistiu basicamente em perguntas e respostas. Primeiro, uma breve explanação sobre o tema e, em seguida, estudantes e docentes presentes faziam perguntas relacionadas à cultura indígena guarani. Na ocasião, o pajé, juntamente com sua esposa dona Marciana, respondia às questões. Em alguns casos, o mestre Augustinho respondia às perguntas em sua língua materna, o guarani. Quando isto acontecia, um dos indígenas que o acompanhava traduzia a resposta para a língua portuguesa. Entretanto, dona Marciana respondia somente em sua língua mãe, o que evidencia que os membros da aldeia dialogavam entre si por meio da língua guarani. Diálogo este que se caracteriza enquanto processo de resistência e preservação de um dos aspectos mais relevantes de sua cultura, isto é, a língua enquanto elemento de unidade e identidade cultural. Caracteriza, também, outras formas de conhecimentos que se inscrevem na temática da sustentabilidade.

Durante as aulas, foram abordados alguns dos princípios que norteiam as relações das comunidades indígenas com a natureza. Ressaltaram, pois, que cada etnia indígena possui um modo de *coexistir* com a natureza. Por sua vez, na aldeia Araponga, essa coexistência é mediada pelo significado do que ela pode oferecer, ou seja, a comunidade somente extrai da natureza aquilo que realmente precisa. Nesse sentido, o pajé Augustinho e dona Marciana explicaram que nunca serão responsáveis pela extinção de alguma espécie vegetal ou animal, pois apenas retiram da natureza o que precisam, sem exageros, sem a

concepção mercadológica de obtenção de lucros. Explicaram, também, o quanto é difícil retirar a vida de algum animal, com a finalidade de alimentação, bem como cortar uma árvore para construir suas casas. Isto porque, na reserva indígena Araponga, somente se corta uma árvore quando realmente é necessária, antes de tal ação, existe um ritual espiritual que consiste em pedir permissão à natureza.

O tempo da natureza é, também, um princípio importante para a comunidade. Respeitar os ciclos da natureza significa respeitar o tempo de vida de cada ser que coexiste em suas vidas. Na cosmologia guarani, o tempo deles é o tempo da natureza, portanto, eles não buscam acelerar ou atrasar quaisquer ciclos nela existente, uma vez que respeitam cada etapa, a estação necessária para qualquer tipo de plantio, colheita ou caça. Igualmente, respeitam as etapas da vida humana, reconhecendo o que cada uma significa e requer, contudo sem perder de vista que seu princípio maior, o respeito à natureza.

Sobre o respeito à natureza, em uma de suas falas, o filho do mestre Augustinho, Sr. Nino, esclareceu que na cultura guarani não é permitido às crianças subirem ou brincarem de bater ou arrancar galhos das árvores. Na aldeia Araponga e na tradição guarani que eles preservam, se o ser humano possui um espírito, as árvores e as demais espécies vegetais em geral também o possuem, e, portanto, sentem dor quando sofrem algum tipo de dano ou violência. Permitir às crianças maltratarem ou retirarem alguma forma de vida significa enfraquecer o espírito e a cultura da comunidade.

A defesa desses princípios durante as aulas deixou evidente o quanto o modo indígena guarani de se relacionar com a natureza difere do modo da nossa sociedade. Enquanto eles retiram somente o que necessitam da natureza com o objetivo de não ameaçarem nenhuma espécie, seja vegetal ou animal, nós retiramos além do que precisamos, sem qualquer cuidado com o que isso pode ocasionar a curto ou a longo prazo. Outrossim, eles respeitam cada ciclo da natureza, enquanto em nossa sociedade prevalece, entre outras questões: (a) utilização de uma grande quantidade de agrotóxicos com o objetivo de acelerar o crescimento e matar os insetos nas plantações; (b) criação de sementes transgênicas, nas quais a estrutura genética natural é modificada; e (c) utilização exagerada de hormônios nas

criações de animais que, futuramente, se tornarão alimentos. Todas essas ações têm como finalidade acelerar o processo natural de cada etapa, levando-nos à “desnaturalização da natureza” (PORTO-GONÇALVES, 2013).

Ao conhecermos os modos de olhar e conviver com a natureza da lógica da ancestralidade guarani, foi possível fazer uma diferenciação entre este e o modelo capitalista, por meio do qual nossa cultura é mediada. Compreende-se que, entre outros aspectos, este modelo não é o único existente, mas que, em função da lógica dos mercados operantes, sua imposição deixa-nos subordinados a ele. Sobre este tema, resulta relevante destacar que:

O capitalismo foi investido de tal predominância e hegemonia que se tornou impossível pensar a realidade social de outra maneira, muito menos imaginar a supressão do capitalismo; todas as outras realidades (economias de subsistência, economias biodiversificadas, formas de resistência do Terceiro Mundo, cooperativas e iniciativas locais menores) são vistas como opostas, subordinadas ao capitalismo ou complementares a ele, nunca como fontes de uma diferença econômica significativa. (ESCOBAR, 2005, p. 139).

Ainda observando os princípios que norteiam a cultura e a vida dos guaranis que vivem na aldeia Araponga, especialmente sua relação de *coexistência* com a natureza, percebemos que não há uma separação entre seres humanos e natureza. Para a referida comunidade, prevalece a desconstrução da representação de ambiente subdividida entre elementos *biofísicos* e *sociais*. Contrariando, portanto, os resultados de uma pesquisa, com docentes, em representações sociais de ambiente, na qual as evidências encontradas ressaltam a “existência de um padrão estruturado de imagens arraigadas nos imaginários sociais dos docentes, as quais o decompõem em dois ‘conjuntos’: o biofísico e o social” (ANDRADE, 2014, p. 260).

Para os docentes da pesquisa citada, o primeiro conjunto, o biofísico, “está diretamente relacionado aos recursos naturais, bem como às consequências antrópicas. O segundo diz respeito às questões

sociais, mas que desde as suas perspectivas, também comprometem a qualidade de vida” (ANDRADE, 2014, p. 260-261). Nesse sentido, a compreensão de ambiente da comunidade indígena guarani da aldeia Araponga supera o binarismo – natureza e sociedade. Nesse contexto, desconstrói a concepção de ambiente biofísico como um mundo à parte, o qual existe apenas sob a ótica antropocêntrica. Ao contrário, a natureza, na cultura guarani, é vista em igualdade de importância com a qual os seres humanos são representados. Essa representação supera o viés antropocêntrico, fortemente impregnado em todas as práticas sociais impostas pela cultura ocidentalizada que, por vezes, categoriza:

Desta forma, os seres vivos e não vivos, e com frequências supranaturais não são vistos como entes que constituem domínios distintos e separados –definitivamente não são vistos como esferas opostas da natureza e da cultura – e considera-se que as relações sociais abarcam algo mais que aos seres humanos. (ESCOBAR, 2005, p. 136).

Para os guaranis da aldeia Araponga, por uma tentativa de desconstruir a representação de esferas opostas – natureza e cultura –, não é permitido que maltratem as plantas e as árvores, não se deve arrancar suas folhas e galhos. Na cosmologia dessa comunidade, as plantas e as árvores possuem espírito, e, assim, merecem ser respeitadas em sua integridade. Difere, portanto, das concepções das sociedades ocidentais, nas quais existe uma clara distinção entre seres humanos e natureza. E nessa distinção, apenas os humanos merecem respeito, que ainda é mediado por uma hierarquia de raça, classe econômica e territorialidade, isto é, apenas as pessoas que estão no topo da pirâmide que representa a lógica do capital têm seus direitos garantidos.

Por essa e outras razões, a dicotomia “*biofísico × social*”, na representação de ambiente que impera na nossa sociedade, favorece ao propósito do modelo socioeconômico que a rege. Desse modo, compreender a natureza como algo isolado significa, pois, que não nos importamos com a forma pela qual nos relacionamos e formamos parte dela. Em outras palavras, não reconhecemos a relação de *coexistência* e a condição de dependência humana. Ao contrário, permitimos, sem

qualquer resistência, as ações exploratórias da natureza que ocorrem de forma indiscriminada. Contribuímos, por meio da nossa passividade, para o aumento de lucros das grandes corporações que dominam a economia e, por conseguinte, os âmbitos político, cultural e social.

Algumas considerações

As reivindicações dos movimentos sociais do campo, principalmente na última década, têm desafiado a universidade a repensar sua essência, seu engajamento e seu compromisso social, e mais precisamente a ressignificação das ações articuladas de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Na pauta dessa ressignificação, a UFF vem desenvolvendo um conjunto de ações, uma delas se inscreve no âmbito do *Encontro de Saberes na UFF*. Todas as ações desenvolvidas no espectro desse projeto sinalizam que um conjunto de docentes da universidade estão a comemorar o acesso conquistado e protagonizado pelas populações do campo ao ensino universitário. Da mesma forma, estão repensando e implementando estratégias que viabilizem a permanência dessas comunidades no âmbito institucional. Uma dessas estratégias consiste no compromisso de restaurar as formas de produção e transmissão de conhecimento das populações do campo, no espaço universitário.

As ações desenvolvidas no âmbito do *Encontro de Saberes na UFF*, por um lado representam uma tentativa de romper com a visão totalitária imposta pela ciência moderna e, assim, dar visibilidade aos saberes esquecidos, marginalizados e silenciados dos povos tradicionais e camponeses. Por outro, indicam a inclusão, no sentido amplo da palavra, do curso de educação do campo, dos seus protagonistas e de outros atores sociais de comunidades tradicionais e camponesas nos processos de ensino, possibilitando a eles condições favoráveis, para que possam questionar o projeto hegemônico de desenvolvimento rural, assim como concretizar diferentes ações que tenham como finalidade apresentar alternativas às escolas do campo e aos processos de formação dos educadores do campo coerentes com sua realidade.

Na pauta da formação de educadores do campo, podemos ressaltar que as experiências vivenciadas no projeto do *Encontro de Saberes na UFF* foram além, positivamente, das nossas expectativas. Expectativas

estas que se inscrevem nas emoções experimentadas desde o primeiro dia, quando o coral da aldeia iniciou a aula com seus cânticos em guarani, até o último dia do módulo e, portanto, despedida dos membros da aldeia. Para além das emoções, durante todas as aulas foi possível perceber o quanto de sabedoria os povos tradicionais, neste caso os guarani, possuem. De igual maneira, notou-se o quanto a universidade, ao longo dos anos, tem perdido em diversidade epistêmica por não ter sabido dialogar com essa pluralidade de saberes. O protagonismo, nas aulas, do pajé Augustinho e da dona Marciana fez-nos acreditar que outra universidade é possível. Nesta, espera-se que os seus estudantes e seus docentes sejam representados, não somente em questões raciais e de gênero, para além disso, em pluralidade epistêmica de saberes e práticas culturais.

Referências

- ANDRADE, Francisca Marli Rodrigues de. *Educação ambiental na Amazônia: um estudo sobre as representações sociais dos pedagogos, nas escolas da rede pública municipal de Castanhal-Pará (Brasil)*. 2014. Tese (Doutorado em Educação, Cultura da Sustentabilidade e Desenvolvimento) – Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2014.
- ANDRADE, Francisca Marli Rodrigues de. Natureza amazônica e educação ambiental: identidades, saberes docentes e representações sociais. *Runae*, Azogues, n. 1, p. 51-70, 2017.
- ANDRADE, Francisca Marli Rodrigues de; CARIDE, José António. Educação ambiental na Amazônia brasileira: participação e reclamos sociais em tempos pós-hegemônicos. *Espacios Transnacionales*, Ciudad de México, v. 4, n. 7, p. 34-48, 2016.
- CARVALHO, José Jorge de; Carla ÁGUAS. Encontro de saberes: um desafio teórico, político e epistemológico. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; CUNHA, Teresa (ed.). *COLÓQUIO INTERNACIONAL EPISTEMOLOGIAS DO SUL*, 2015, Coimbra. *Actas [...]*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2015. Tema: Aprendizagens globais sul-sul, sul-norte e norte-sul, p. 1017-1027. Disponível em: <https://bit.ly/32S3NHc>.

- CUNHA, Manuela Carneiro da; ALMEIDA, Mauro William Barbosa. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CAPOBIANCO, João Paula Ribeiro (coord.). *Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios*. São Paulo: Instituto Socioambiental e Estação Liberdade, 2001. p. 184-193.
- ESCOBAR, Arturo. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: LANDER, Edgardo (org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais: perspectivas latino-americanas*. Buenos Aires: Clacso, 2005. p. 133-168.
- FOUCAULT, Michel. *Em defesa da sociedade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MOLINA, Mônica Castagna; FREITAS, Helena Célia de Abreu. Avanços e desafios na construção da educação do campo. *Revista em Aberto*, Brasília, DF, v. 24, n. 85, p. 17-32, 2011.
- PORTO-GONÇALVES, Carlo Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.

34

Proposta de disciplina curricular para o curso de Engenharia Mecânica da Unicamp com foco no desenvolvimento sustentável

*Aleix Altimiras-Martin*¹⁰

Doutor em Economia Agrária pela
Universidade de Cambridge

*Robert Cooper Eduardo Ordoñez*¹¹

Doutor em Engenharia Mecânica pela
Universidade Estadual de Campinas

*Rosley Anholon*¹²

Doutor em Engenharia de Materiais e Processos de Fabricação pela
Universidade Estadual de Campinas

1 Possui graduação e mestrado em Engenharia Mecânica pelas Universitat Politècnica de Catalunya e École Centrale de Paris por meio do programa de dupla titulação, com período sanduíche adicional na Technische Universität Dresden; e doutorado em Economia Agrária pela Universidade de Cambridge, com período sanduíche na Universidade de São Paulo. Complementou sua formação com um curso de extensão em relações internacionais. Tem experiência nas áreas de sustentabilidade, economia ecológica, economia evolucionária e insumo-produto. Tem interesse particular em caracterizar a estrutura física da (bio)economia circular e o processo de mudança tecnológica requerido para atingir essa estrutura. Contato: aleix@unicamp.br

Resumo

A situação socioambiental do planeta precisa de soluções radicais e completas, que reflitam a complexidade das relações entre a dimensão social, econômica e ambiental. Sem consciência destas relações, as soluções sugeridas, no melhor dos casos, deslocarão os problemas. A mudança tecnológica é um vetor fundamental para o desenvolvimento sustentável, pois pode induzir uma melhora simultânea das dimensões social, econômica e ambiental. Dessa forma, os engenheiros têm um papel fundamental nesse desenvolvimento, desde que tenham consciência da relação entre tecnologia, sociedade, economia e meio ambiente. Os currículos em engenharia possuem um foco técnico descontextualizado de suas relações e implicações sobre o sistema socioeconômico. Nesse contexto, no imaginário do engenheiro, a mudança tecnológica é determinista e definida pelo estado da tecnologia. Porém, as escolhas e mudanças tecnológicas são fundamentalmente uma construção social. Este capítulo apresentará uma proposta de disciplina de graduação em Engenharia Mecânica que introduz a complexidade das relações entre sociedade, economia e meio ambiente, focando no papel da mudança tecnológica como construção social e vetor de desenvolvimento sustentável. Para incrementar o interesse dos estudantes e dar

-
- 2 Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidad Autónoma de Occidente, mestrado e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de engenharia mecânica, com ênfase em processos de fabricação, gestão e controle da qualidade, gerenciamento de projetos e desenvolvimento de produtos. Possui experiência em indústrias metalmeccânicas e de autopeças e experiência acadêmica como professor, combinando atividades de ensino, pesquisa e direção de departamento. Sua dissertação de mestrado foi reconhecida com o Prêmio Petrobras de Tecnologia de Dutos. Coautor de duas patentes relacionadas com ergonomia e desenvolvimento de produtos. Contato: cooper@fem.unicamp.br
 - 3 Graduado em Engenharia Mecânica, mestre e doutor em Engenharia de Materiais e Processos de Fabricação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Possui experiência em gestão da produção, gestão da qualidade, sustentabilidade e mecanismos de incubação de empresa, temáticas, às quais se dedica como pesquisador. Atualmente é professor doutor do Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp em regime de dedicação integral à docência e à pesquisa. Desenvolve pesquisas em associação com professores da Universidade Federal Fluminense, Universidade de Hamburgo e Universidade de Sherbrooke. Contato: rosley@fem.unicamp.br

sentido prático à disciplina, usaram-se casos práticos de tecnologias e metodologias que possam induzir uma transição para uma economia circular, ambientalmente sustentável, mas cujo impacto socioeconômico depende de sua implementação. Para o graduando de engenharia, explorar as implicações socioeconômicas da ciência e tecnologia é um exercício fundamental para entender e expandir seu próprio papel na sociedade. Esta disciplina espera contribuir no desenvolvimento da dimensão humanista dos engenheiros e prepará-los para desenvolver soluções sustentáveis completas.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável; Economia circular; Política científica e tecnológica; Engenharia mecânica; Engenharia de manufatura e materiais.

Introdução

No relatório 2028 *Vision for Mechanical Engineering*, o tema orientador foi “tecnologia que serve as pessoas”, afirmando a ideia de que “a engenharia mecânica irá desenvolver soluções de engenharia que promovam um produto mais limpo, mais saudável, um mundo mais seguro e sustentável” (ASME, 2008, p. 1, tradução nossa). O tema estratégico desse relatório foi criar soluções de engenharia globais e sustentáveis que satisfaçam as necessidades básicas de todas as pessoas.

Infelizmente, a situação institucional no Brasil ainda não reflete esse desejo, uma vez que na metodologia de cálculo do conceito preliminar de curso utilizada pelo Ministério da Educação como indicador de qualidade, que combina, em uma única medida, diferentes aspectos relativos aos cursos de graduação, não aparecem aspectos relacionados à sustentabilidade ou responsabilidade e engajamento social. Consequentemente, os currículos em engenharia seguem tendo como referência o currículo técnico tradicional.

O objetivo deste capítulo é desenvolver a lógica e os conteúdos de um projeto de disciplina eletiva para a Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em que os futuros egressos possam adquirir conhecimentos e práticas necessários para entender melhor seu papel na sociedade e desenvolver soluções técnicas que promovam o desenvolvimento sustentável (DS).

Para isso, este capítulo examina o currículo tradicional de engenharia em relação às necessidades sociais. Em particular, questiona-se o caráter exclusivamente técnico do currículo tradicional e sugere-se a abertura para uma visão mais humanista, justamente para poder desenvolver soluções em engenharia mais completas, que atendam simultaneamente diferentes necessidades da sociedade. Depois são apresentados os fundamentos da proposta pedagógica: usar o processo de inovação como vetor de DS e como vetor de ensino humanista, pois o entendimento do processo de inovação precisa de um marco analítico político e socioeconômico. E então são apresentados o objetivo e a estrutura da disciplina e nexos dos conteúdos com a formação humanista do engenheiro.

O currículo de engenharia diante das necessidades sociais

A situação socioambiental do planeta precisa urgentemente de soluções radicais e completas, que reflitam a complexidade das relações entre as dimensões social, econômica e ambiental. Sem consciência destas relações, as soluções sugeridas, no melhor dos casos, deslocarão os problemas. A constante piora da degradação ambiental tem nos levado a exceder vários limites planetários (ROCKSTRÖM et al., 2009). Esta piora tem sido consequência do aumento de produção e consumo, incrementando consequentemente o ritmo de exploração de recursos naturais e emissões, mudando o funcionamento do sistema terrestre, tanto pelo aumento populacional do planeta como pelo de afluência e bem-estar dos seus habitantes, no que tem sido chamado de a “grande aceleração” (*the great acceleration*) (STEFFEN et al., 2015). Este fenômeno se deve fundamentalmente à apropriação da ciência e da tecnologia pelo sistema capitalista, que tem se desenvolvido de forma acelerada desde a Segunda Guerra Mundial, momento em que os governos adotaram a ciência e a tecnologia como vetores de desenvolvimento socioeconômico.

Portanto, a mudança tecnológica é um vetor fundamental não só para o desenvolvimento socioeconômico, mas também para o DS, pois pode induzir a uma melhora simultânea das dimensões social, econômica e ambiental. Dessa forma, os engenheiros têm um papel fundamental nesse desenvolvimento, porque podem criar soluções

completas, ou seja, que permitam induzir o desenvolvimento socioeconômico ao mesmo tempo evitando a degradação ambiental ou mesmo induzindo uma melhora desta dimensão. Porém este tipo de solução só pode ser desenvolvido se o engenheiro tem consciência da relação entre tecnologia, sociedade, economia e meio ambiente, e por isso precisa de uma formação ampla e humanista.

Currículo tradicional de engenharia

O currículo tradicional da engenharia mecânica é marcadamente tecnicista, pois a maioria das disciplinas pertence diretamente a áreas correlatas da engenharia. Por um lado, isso é o esperado num curso técnico de engenharia, porém dependendo do perfil de egresso desejado, isso pode resultar em uma grave limitação no desenvolvimento profissional do engenheiro.

Um currículo puramente técnico imbui o estudante com uma visão cientificista, alienada da complexidade da sociedade. Por não ter acesso a disciplinas que introduzam os mecanismos reais e subjetivos de funcionamento da sociedade, o estudante de engenharia pode cair na crença

mítica e dogmática de que a ciência é capaz de explicar tudo; de que ela evolui sempre no sentido de melhorar a vida da humanidade; e de que ela é imparcial, existindo quase como um ente com vida própria, não estando, em absoluto, submetida a pressões culturais, a limitações do método científico [...], e a todo o jogo de interesses que move a nossa sociedade. (CRUZ, 2002, p. 43).

A visão de que “a melhor tecnologia ganha o mercado” ou que “a tecnologia é uma força neutral na sociedade” são exemplos comuns de concepções erradas entre estudantes de engenharia (MULDER; SEGALÂS; FERRER-BALAS, 2012, p. 212).

Se o engenheiro não tem uma visão completa da sociedade, ou seja, da complexidade de funcionamento da sociedade, não poderá propor soluções que conciliem suas diferentes necessidades- sejam econômicas, ambientais e/ou sociais. Portanto, incluir uma visão mais humanista da sociedade é necessário para que os engenheiros possam

enfrentar os problemas sociais atuais, cada vez mais interligados entre eles e entre diferentes atores nacionais e internacionais. Além da ligação tecnológica entre mudança climática e diferentes impactos no meio ambiente, a mudança climática decorre de nossa estrutura social, tanto pelas escolhas tecnológicas e de infraestrutura como institucionais e de hábitos sociais.

Outra falha dentro do ensino da engenharia é a ênfase na resolução de problemas, pois a análise do contexto que leva ao problema – que é o elemento primordial para achar uma solução completa – fica em segundo plano. Privar o engenheiro da capacidade de análise do contexto do problema limita o tipo e o alcance da solução que ele pode desenvolver (EL-ZEIN; HEDEMANN, 2016). Em particular, o foco da engenharia na busca e na gestão de soluções tem se articulado em volta do conceito “conceber, projetar, implementar e operar” (CPIO), em inglês, “*conceive, design, implement, operate*” (CDIO) (CRAWLEY et al., 2014). Nesse modelo, o passo crítico para poder desenvolver soluções completas é a etapa da conceição da solução, pois esta predetermina a maioria das características, do alcance e das implicações do projeto. Porém para poder conceber uma solução completa, é necessário entender o problema em toda sua complexidade, considerando as necessidades e os impactos sociais, ambientais e econômicos, incluindo as inter-relações e os efeitos indiretos dessas dimensões.

Ou seja, o alcance e a completude da solução proposta pelo engenheiro dependem diretamente do alcance de sua visão de integração dessa solução na rede de problemas sociais, econômicos e ambientais. Sem uma grande consideração sobre a relação entre essas dimensões, o engenheiro só poderá produzir soluções que atendam parcialmente a esses problemas, ou, ainda, induzir outros problemas indiretamente, por desconhecer aspectos ou relações relevantes. Um exemplo de visão restrita dos engenheiros é a percepção de que os problemas de sustentabilidade são, em maior parte, ambientais e podem ser resolvidos por meio de novas tecnologias, vendo pouca relevância nos aspectos sociais e comportamentais (SEGALÀS; FERRER-BALAS; MULDER, 2010).

De fato, até recentemente, pouco foi feito para tornar os estudantes de engenharia conscientes de seus impactos na sociedade (NAIR, 1997). Uma das tentativas institucionais de integrar uma visão mais

ampla e humanista no ensino da engenharia tem sido proposta pela Abet (CRITERIA..., 2018) por meio de um conjunto de cinco competências “duras” em engenharia que correspondem à parte técnica do ensino, mas também por um conjunto de seis competências profissionais, desde a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares até o entendimento da responsabilidade ética e profissional; estas são uma janela de abertura para um ensino humanista da engenharia.

Dentre as novas competências profissionais esperadas dos engenheiros, duas se destacam em relação à visão humanista da engenharia: ter a educação suficientemente ampla para entender o impacto das soluções em engenharia no contexto global, econômico ambiental e social e ter conhecimento dos problemas contemporâneos. Estas duas competências são complementares, pois os problemas contemporâneos (ou seja, o contexto no qual os engenheiros devem integrar suas soluções) devem ser entendidos em sua complexidade (ou seja, em todo o alcance das inter-relações e retroalimentações entre as diferentes dimensões). E, justamente para conseguir ter esse tipo de entendimento, o engenheiro precisa obrigatoriamente de uma formação técnica integrada numa visão humanista.

Portanto, o currículo de engenharia tradicional, se bem transfere aos estudantes uma forte formação técnica, precisaria integrar uma visão mais ampla a fim de que os próprios engenheiros entendam seu papel na sociedade, assim como desenvolver soluções mais completas. Nesse sentido, o conceito de DS pode se encaixar na engenharia mecânica como um vetor de ensino humanista precisamente por levar à reflexão da ligações entre as dimensões social, econômica e ambiental de problemas contemporâneos. A seguinte seção examina essa ligação e propostas pedagógicas atuais.

O desenvolvimento sustentável e os novos currículos para uma formação mais humanista do engenheiro

O conceito de DS se caracteriza pelo reconhecimento do *trade-off* existente entre o desenvolvimento/crescimento da dimensão econômica, que teoricamente leva à melhora da dimensão social, e da dimensão ambiental, que é sistematicamente degradada, como

comprovado empiricamente e exposto no *Relatório Brundtland* (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987). O conceito reconhece a necessidade de uma mudança estrutural e institucional de nossa sociedade e de como ela interage com o meio ambiente.

A mudança tecnológica tem um papel fundamental no DS justamente porque está intimamente relacionada com as três dimensões do DS. A mudança tecnológica depende tanto de fatores sociais (por exemplo, costumes, aceitação novas tecnologias etc.) e institucionais (como regulamentação dos mercados e do meio ambiente) como de fatores econômicos (estrutura produtiva, recursos de pesquisa e desenvolvimento, liquidez, políticas industriais, conjuntura etc.). E também tem uma restrição ambiental, tanto na dotação de recursos naturais (minerais) e climáticos (chuva, riqueza do solo etc.), assim como de capacidade de absorção dos dejetos e poluentes. Portanto, cada região pode precisar de tecnologias diferentes adaptadas às restrições ambientais locais/regionais.

O vínculo entre DS e mudança tecnológica pode ser aproveitado para introduzir uma visão mais humanista no ensino, no desenvolvimento e no trabalho do engenheiro. A mudança tecnológica também está sujeita a uma rede de inter-relações entre uma multitude de atores socioeconômicos condicionada pelo meio ambiente e precisa de uma visão holística e analítica de todas essas relações para ser entendida. Portanto, o tipo de análise necessário para entender a trajetória tecnológica de qualquer tecnologia é muito semelhante ao tipo de análise necessário para entender como essa tecnologia pode afetar o próprio desenvolvimento da região ou do país, seja sustentável ou não.

O principal desafio dos currículos que tentam trazer uma abordagem humanista às ciências duras é estabelecer até que ponto os estudantes de carreiras técnicas devem entender o funcionamento da sociedade e o papel deles mesmos como cidadãos e profissionais. Neste caso, já que a abordagem selecionada é o DS, a pergunta seria até que ponto os estudantes de engenharia devem entender a complexidade dos problemas do DS (MULDER; SEGALÀS; FERRER-BALAS, 2012). Isto é especialmente relevante, dada a componente interdisciplinar do DS, pois para entender todos os seus aspectos relevantes, requereria estudos aprofundados em várias áreas do conhecimento (desde ética

até biologia, passando por economia e sociologia). Além disso, dada a natureza política de todas as decisões ligadas ao DS, também é necessário um marco político robusto para entender as motivações e alcance das políticas induzindo (ou impedindo) o DS. Portanto, um mínimo de formação teórica em áreas-chave das ciências sociais é necessário para entender esses mecanismos (EDVARDSSON BJÖRNBERG; SKOGH; STRÖMBERG, 2015).

O segundo desafio é determinar como resolver os problemas técnicos vistos desde o prisma do DS, já que automaticamente abrangem uma complexidade muito além do que o currículo de engenharia ensina, tanto do ponto de vista técnico (não podem ser ensinadas todas as novas tecnologias) como humanista (nenhum currículo pode garantir a compreensão de todos os aspectos que influenciam as trajetórias tecnológicas e sociais). Portanto, o currículo deve fornecer aos estudantes critérios e princípios para desenvolver tecnologias para o DS (MULDER; SEGALÀS; FERRER-BALAS, 2012) e também critérios e princípios para entender a ética e a política implícitas em qualquer escolha, seja técnica ou não (por exemplo, uma simples escolha de fornecedor ou de tipo de material para a fabricação de um produto tem implicações políticas e ético-sociais).

Mas como efetivar a integração de outros campos de conhecimento no escopo de ação do engenheiro? No caso da integração da sustentabilidade social na engenharia, ela pode ser entendida em quatro níveis (TUCKER; FERGUSON, 2007): (a) disciplinas independentes técnicas e de ciências humanas; (b) módulos de ética integrados em algumas disciplinas técnicas; (III) disciplinas interdisciplinares que integram conteúdo técnico e socialmente relevante; e (IV) um currículo integrando conteúdo técnico e social em todas as disciplinas. Porém, segundo Cruz (2002, p. 11), “uma formação humanista não equivale a meramente acrescentar disciplinas da área de humanas aos diversos currículos escolares”, portanto, para trazer uma formação humanista associada ao currículo de engenharia, é necessário integrar essa visão dentro das disciplinas técnicas ministradas, descartando a primeira sugestão.

Os métodos que têm se mostrado mais eficientes para permitir ao estudante entender e explorar problemas complexos relacionados ao

DS são a aprendizagem baseada em problemas, em inglês, *problem-based learning*, e a aprendizagem baseada em projetos, em língua inglesa, *project-based learning* (SMITH et al., 2005). A aprendizagem baseada em problemas permite justamente desenvolver a capacidade analítica do engenheiro, tirando o foco da solução e saindo do esquema controlado em que o problema já está formulado. Isto é especialmente importante nos problemas de DS devido ao fato de que o nível de análise do problema influencia fortemente a escolha da solução. E, justamente, a profundidade da análise dessa ligação depende do grau de formação do engenheiro em áreas relacionadas ao contexto do problema.

Proposta pedagógica para a disciplina

O projeto pedagógico da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) da Unicamp se propõe desenvolver um perfil de formando preparado “para enfrentar os aspectos multidisciplinares e multifuncionais de um problema de engenharia, que engloba aspectos técnicos, éticos, ambientais, econômicos, políticos, sociais, etc.” (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2012). Infelizmente, por enquanto, a grade de graduação da FEM só tem duas disciplinas não técnicas: Direito e Economia. Ou seja, a grade se beneficiaria de uma disciplina que apresentasse o conceito de DS no sentido amplo e ao mesmo tempo permitisse ao estudante entender o alcance das escolhas do engenheiro na sociedade – de preferência fornecendo conceitos e critérios para induzir o DS a partir do trabalho de engenharia.

Portanto, a inovação na grade da FEM que a disciplina aqui apresentada pretende trazer é a de servir como introdução aos problemas de sustentabilidade no sentido amplo, apresentando conceitos-chave, regendo cada uma das três dimensões do DS e ao mesmo tempo permitindo aos estudantes entender como as escolhas técnicas são influenciadas e influenciam a sociedade, tomando consciência que o processo de mudança tecnológica é essencialmente político-social, como o próprio conceito de DS.

Outra inovação é a de abordar os problemas de sustentabilidade desde a óptica de economia circular, um conceito em alta dentro da engenharia (SAUVÉ; BERNARD; SLOAN, 2016), pois permite abordar

os problemas ambientais de forma mais abrangente por estruturar o tipo de soluções técnicas para reduzir os impactos ambientais. Porém a sustentabilidade do desenvolvimento socioeconômico associado à transição para uma economia circular depende de como esta transição será efetuada, assim como das escolhas tecnológicas feitas. Portanto, as implicações socioeconômicas da transição para uma economia circular dependerão do tipo de tecnologias escolhidas e desenvolvidas, assim como de que modo elas são implementadas.

Inovação como vetor de DS e ensino humanista na engenharia

A inovação pode ser um vetor de DS, pois ele passa pela inovação em novas tecnologias que evitem a degradação do meio ambiente e, simultaneamente, permitam o desenvolvimento socioeconômico. O DS se caracteriza pela interligação entre as dimensões social, econômica e ambiental (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987). A mudança tecnológica, fruto da inovação, pode ter um papel-chave na melhora dessas inter-relações, pois a mudança tecnológica depende e afeta cada uma dessas três dimensões. Por exemplo, de modo simplificado, a dimensão social determina que tecnologias são legítimas (aceitação vs. reação, ou “*not in my backyard*”) e ao mesmo as tecnologias determinam o grau de bem-estar da sociedade (medicina, transporte, habitação etc.). A dimensão econômica, por meio da conjuntura e das expectativas de futuro, determina quais investimentos são feitos em novas tecnologias e, ao mesmo tempo, as tecnologias determinam parte do funcionamento da economia por meio dos custos fixos e variáveis associados à produção. Por último, a dimensão ambiental também é afetada pela escolha de tecnologias, pois diferentes tipos de tecnologias degradam em diferente grau o meio ambiente, e o meio ambiente também afeta a escolha de tecnologias pela dotação de recursos tanto naturais como climáticos. Além dessas relações diretas entre as três dimensões, também existem relações indiretas e em cascata, por exemplo, a sociedade pode escolher pagar um preço maior por tecnologias ambientalmente e/ou socialmente superiores (como as que degradam menos o meio ambiente ou geram mais/melhor trabalho),

ou seja, a dimensão social afeta a dimensão econômica, reforçando a adoção de uma nova tecnologia.

Justamente pela coligação intrincada de relações entre as três dimensões e a mudança tecnológica, o estudo da inovação se superpõe ao estudo do DS, dentro do contexto da ciência, da tecnologia e da sociedade. Dado que a mudança tecnológica afeta e é afetada pelas três dimensões, estudar os mecanismos de indução e bloqueio de mudança tecnológica permite ao estudante perceber a suma importância das variáveis socioeconômicas nestes processos e entender os mecanismos relevantes que só podem ser explicados por outras disciplinas (sociologia, ética/filosofia, economia, história, ciência política, geografia etc.).

Nesta disciplina, o processo de mudança tecnológica será abordado desde a visão da teoria evolucionária (também conhecida como neo-schumpeteriana), que se inscreve dentro dos estudos de ciência e tecnologia, mas com ênfase no processo de inovação (MORO; ALMEIDA, 2013). A teoria evolucionária descende da teoria schumpeteriana, uma escola de pensamento da economia que entende o progresso tecnológico dentro do sistema capitalista como um processo de “criação destrutiva”, em que empreendedores criam novos mercados com novas tecnologias ocupando o espaço – e destruindo –, mercados e tecnologias velhas. Porém a abordagem schumpeteriana é relativamente limitada, pois foca no empreendedor como ator principal do processo de inovação. Mas o processo de progresso científico e tecnológico está relacionado com muitos outros fatores sociais e ambientais. A teoria evolucionista tem uma abordagem muito mais holística, pois integra as instituições em sentido amplo, abrangendo desde questões culturais (“instituições brandas”) até legislação técnica, ambiental, formação de mercados ou sistema educacional (“instituições duras”) (JACOBSSON; JOHNSON, 2000).

Em particular, estas disciplinas fazem uma breve introdução aos conceitos de ciência, tecnologia e sociedade – por exemplo, sobre a (não) neutralidade da ciência – e explica sucintamente como alguns mecanismos de indução e bloqueio do processo de inovação estão relacionados com as diferentes dimensões. Portanto, o estudante de engenharia começará a tomar consciência de que o processo de inovação é uma escolha social, resultado da interação de fatores sociais, econômicos, políticos, institucionais e circunstanciais, e começará a desenvolver uma

visão transdisciplinar, fundamental para poder analisar e avaliar quais fatores constituem barreiras e oportunidades ao desenvolvimento de novas tecnologias potencialmente indutoras de DS.

O objetivo da disciplina proposta neste capítulo é que o estudante adquira uma visão mais humanista da tecnologia, junto com algumas ferramentas e alguns conceitos para poder estruturar a análise e a avaliação dos desdobramentos das escolhas tecnológicas no DS. A vantagem é que este marco analítico está ligado ao próprio desenvolvimento tecnológico, o que facilita o aprendizado do engenheiro por usar o contexto tecnológico como janela de abertura para introduzir relações institucionais e socioeconômicas.

Economia circular como paradigma de sociedade materialmente sustentável e vetor de DS

O conceito de DS foi um sucesso politicamente, pois todos os países aceitaram sua definição e concordaram negociar para atingi-lo, porém isso só foi possível graças à ambiguidade do próprio conceito, o que trouxe problemas para operacionalizá-lo e achar soluções com consenso internacional. O próprio conceito pode ser considerado uma faca de dois gumes, pois, por um lado, preconiza um ideal aparentemente ético (atingir um “desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades” (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987, p. 54, tradução nossa), mas essa ética depende, de fato, de sua operacionalização, ou seja, dos limiares escolhidos para a definição das necessidades atuais e futuras e de como são perseguidas/atingidas.

Justamente, como o DS é um conceito ambíguo, é fundamental ter um conceito mais operacional que permita guiar o desenvolvimento tecnológico, mesmo que o conceito seja operacional dentro de uma dimensão só – como o conceito de economia circular (EC). A EC permite desenvolver soluções compreensivas na dimensão ambiental, pois se fundamenta no entendimento do papel da sociedade em alterar os ciclos naturais do sistema terrestre e a estrutura interna do sistema de produção e consumo para minimizar (e até cortar) os impactos

ambientais associados à atividade humana. O problema aparente é que este conceito está desconectado do DS, pois foca na gestão dos fluxos materiais induzidos pelos humanos. Porém uma vez que a EC aponta para algumas opções tecnológicas para minimizar (ou cortar) a degradação ambiental de forma sistêmica e sistemática, pode ser feita um análise subsequente para buscar se e como essas tecnologias podem induzir uma mudança mais completa por meio de melhoras na dimensão social e econômica, tornando-se soluções que induzem o DS.

A vantagem de tomar a EC como conceito estruturante do DS para alunos de engenharia mecânica é que ela se fundamenta em conceitos intimamente relacionados com seu currículo técnico. Por um lado, precisa de ferramentas técnicas, por exemplo, análise de fluxos materiais e de ciclo de vida, para avaliar conceitos como reciclagem, remanufatura, extensão da vida do produto e, por outro lado, precisa repensar como mudar o sistema de produção e consumo para que se alinhe com seus próprios princípios – que estão parcialmente embutidos em conceitos técnicos mais antigos e menos abrangentes, como a prevenção da poluição (*pollution prevention*) ou a produção mais limpa (*cleaner production*).

Resumindo, o conceito de EC se apresenta como um vetor abrangente de mudança tecnológica para uma sociedade ambientalmente sustentável que serve de ponto de partida para análises transdisciplinares para explorar como estas mudanças poderiam induzir o DS.

Plano de desenvolvimento da disciplina proposta

Objetivo

O objetivo primordial da disciplina é que torne os estudantes capazes de identificar um problema que esteja impedindo o DS da sociedade brasileira, identificar seus componentes tecnológicos e propor uma solução tecnológica baseada no princípio de EC que induza o DS.

Estrutura

Para isso, além da aula introdutória e de avaliação, a disciplina está dividida em cinco módulos, quatro consecutivos: (a) conceito de desenvolvimento sustentável (6h); (b) conceitos para uma transição sustentável (4h); (c) ferramentas para a gestão dessa transição (4h); e (d) estudos de

caso (6h). E o módulo (e), de desenvolvimento de projeto (6h), fica intercalado entre os módulos anteriores, conforme ao Quadro 1.

Quadro 1 - Síntese dos módulos, unidades e conteúdo da disciplina.

Módulo	Horas		Unidades	Conteúdos e atividades
Introdução à disciplina	2	1	Introdução à disciplina	Método pedagógico, introdução à CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e visão humanista do engenheiro.
(a) Conceito de desenvolvimento sustentável	6	2	Os limites biofísicos	Sistema terrestre, limites biofísicos e estrutura material do sistema produtivo.
		3	Fundamentos éticos da sociedade e pensamento econômico	Contrato social, implicações nacionais e das relações internacionais e escolas pensamento econômico.
		4	Evolução do conceito de DS	Conceito tradicional de DS e sua evolução e conceitos relacionados a ele e críticas.
Desenvolvimento de projeto (1ª parte)	2	5	Identificação de um problema de DS	Problema e contexto, componentes tecnológicos e atores relevantes e suas relações.
(b) Conceitos para uma transição sustentável	4	6	Gestão tecnológica: inovação como vetor de DS	Teoria evolucionária e sistemas de inovação.
		7	Economia circular e outros conceitos de gestão ambiental	Conceito de economia circular, poluição mais limpa etc.
(c) Ferramentas para a gestão dessa transição	4	8	Gestão de projetos na engenharia	Gestão de conhecimento e projetos e design thinking.
		9	Avaliação de impactos socioeconômicos e ambientais	Indicadores ambientais e socioeconômicos, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e ferramentas avaliação (ex.: Insumo-Produto, multicritério, Análise Ciclo de Vida).
Desenvolvimento de projeto (2ª parte)	2	#	Análise e avaliação das opções tecnológicas	Sugestão de solução(ões) tecnológicas, atores relevantes, papel dos atores no DS, prever métricas para avaliação.
(d) Estudos de caso	6	#	Reciclagem	Estudo de caso/problema relacionado ao tópico da aula.
		#	Remanufatura	Estudo de caso/problema relacionado ao tópico da aula.
		#	Substituição de poluentes e simbiose industrial	Estudo de caso/problema relacionado ao tópico da aula.
Desenvolvimento de projeto (3ª parte)	2	#	Caraterização da solução escolhida	Características da solução, barreiras e oportunidades e implicações.
Avaliação	2	#	Apresentações	Apresentação por grupos do projeto.

Fonte: Elaboração própria.

A disciplina usa várias metodologias de ensino adaptadas ao conteúdo de cada módulo. Assim, os módulos (a), (b) e (c) misturam aula expositiva com atividades de participação dos estudantes, o módulo (d) (estudos de caso) está baseado em aprendizagem baseada em problemas, e, finalmente, o módulo de desenvolvimento de projeto ancora-se em aprendizagem baseada em projetos e permite aos estudantes atingir o objetivo da disciplina, integrando os conteúdos dos outros módulos no exercício das atividades propostas. A ideia é permitir aos diferentes grupos de estudantes entender a complexidade dos problemas de DS e de atingir soluções completas por meio da própria experiência e motivação, já que cada grupo escolhe, “cria” e explora o problema a ser estudado.

O módulo do projeto está intercalado para permitir aos estudantes aplicar os conceitos discutidos nos diferentes módulos e também para permitir um trabalho do estudante genuíno, evitando ser influenciado pelos conteúdos expostos em módulos posteriores. Isto é especialmente importante na identificação do problema de sustentabilidade, já que se o módulo do projeto fosse desenvolvido após ver os outros módulos, os estudantes teriam tendência a escolher problemas parecidos aos apresentados nos estudos de caso. A identificação do problema de DS é a parte mais crítica da disciplina, pois é a partir dele que os estudantes exploraram as ramificações da relação entre as diferentes dimensões do DS e potenciais soluções tecnológicas.

Nexo dos conteúdos com a formação humanista na engenharia

Os conteúdos que trazem uma visão mais humanista estão ministrados nas quatro primeiras aulas e são de natureza muito diversa: explicação do processo cognitivo; *ethos* do engenheiro; neutralidade da ciência; visão de geociências da degradação ambiental; natureza humana e relação com o contrato social e escolas de pensamento econômico; e história e crítica do conceito de DS. Porém a relação entre eles e o objetivo da disciplina é simples: o engenheiro é “um animal político” (por extensão que o homem também o é) e deve ter consciência das implicações de suas escolhas profissionais, tanto do ponto de vista socioeconômico como do ambiental. Precisamente essa visão será aplicada aos conceitos e ferramentas técnicas explorados nas aulas 6 a 14.

Os elementos selecionados como conteúdo da disciplina proposta neste capítulo tentam trazer os fundamentos para que o futuro egresso possa começar a entender e explorar essa complexidade, não só por meio dos conceitos apresentados (tanto humanistas como técnicos), mas da prática de resolver problemas concretos aplicando os novos conceitos e de desenvolver seu próprio projeto para induzir o DS, consolidando e integrando de forma ativa a nova visão e conceitos.

Considerações finais

Esta proposta de disciplina tenta complementar o currículo marcadamente técnico de Engenharia Mecânica da Unicamp com uma visão humanista e ao mesmo tempo prática. A ideia é permitir aos futuros egressos adquirir consciência de seu papel como engenheiro na sociedade e obter conceitos e ferramentas que possam usar tanto para desenvolver soluções técnicas que permitam induzir o DS como para explorar e desenvolver os limites de sua “nova consciência” multidimensional, mais humanista. Os conteúdos têm sido escolhidos para ter um equilíbrio entre a introdução de conceitos socioeconômicos e a introdução de conceitos técnicos que possam ser explorados sob esse novo olhar para fomentar o DS.

Referências

- ASME. *2028 vision for mechanical engineering: a report of the global summit on the future of mechanical engineering*. New York: Asme, 2008.
- CRAWLEY, Edward F.; MALMQVIST, Johan; OSTLUND, Soren; BRODEUR, Doris. *Rethinking engineering education*. New York: Springer, 2014.
- CRITERIA for accrediting engineering programs, 2018-2019. *Abet*, Baltimore, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2FWX2v1>. Acesso em: 22 set. 2020.
- CRUZ, Cristiano Cordeiro. *Uma proposta de formação técnico-humanista aplicada ao ensino de engenharia elétrica*. 2002. Dissertação (Metrado em Engenharia Elétrica) – Universidade de Campinas, Campinas, 2002.

- EDVARDSSON BJÖRNBERG, Karin; SKOGH, Inga-Britt; STRÖMBERG, Emma. Integrating social sustainability in engineering education at the KTH Royal Institute of Technology. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Melbourne, v. 16, n. 5, p. 639-649, 2015.
- EL-ZEIN, Abbas H.; HEDEMANN, Chris. Beyond problem solving: engineering and the public good in the 21st century. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 137, p. 692-700, 2016.
- JACOBSSON, Staffan; JOHNSON, Anna. The diffusion of renewable energy technology: an analytical framework and key issues for research. *Energy Policy*, Amsterdam, v. 28, n. 9, p. 625-640, 2000.
- MORO, Mariú Abritta; ALMEIDA, Luciana Togeiro de. Tecnologia ambiental e desenvolvimento sustentável: uma discussão a partir da perspectiva da economia do meio ambiente e da economia evolucionista. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LALICS, 2013, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Lalics, 2013.
- MULDER, Karel F.; SEGALÀS, Jordi; FERRER-BALAS, Didac. How to educate engineers for/in sustainable development: ten years of discussion, remaining challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Melbourne, v. 13, n. 3, p. 211-218, 2012.
- NAIR, Indira. Decision making in the engineering classroom. *Journal of Engineering Education*, New Jersey, v. 86, n. 4, p. 349-356, 1997.
- ROCKSTRÖM, Johan; STEFFEN, Will; NOONE, Kevin; PERSSON, Åsa; CHAPIN, F. Stuart III; LAMBIN, Eric; LENTON, Timothy M.; SCHEFFER, Marten; FOLKE, Carl; SCHELLNHUBER, Hans Joachim; NYKVIST, Björn; DE WIT, Cynthia A.; HUGHES, Terry; VAN DER LEEUW, Sander; RODHE, Henning; SORLIN, Sverker; SNYDER, Peter K.; COSTANZA, Robert; SVEDIN, Uno; FALKENMARK, Malin; KARLBERG, Louise; CORELL, Robert W.; FABRY, Victoria J.; HANSEN, James; WALKER, Brian; LIVERMAN, Diana; RICHARDSON, Katherine; CRUTZEN, Paul; FOLEY, Jonathan. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, Wolfville, Nova Scotia, 14, n. 2, p. 1-33, 2009.
- SAUVÉ, Sébastien; BERNARD, Sophie; SLOAN, Pamela. Environmental sciences, sustainable development and circular economy:

- alternative concepts for trans-disciplinary research. *Environmental Development*, Amsterdam, v. 17, p. 48-56, 2016.
- SEGALÀS, Jordi; FERRER-BALAS, Didac; MULDER, Karel F. What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach. *Journal of Cleaner Production*, Amsterdam, v. 18, n. 3, p. 275-284, 2010.
- SMITH, Karl A.; SHEPPARD, Sheri D.; JOHNSON, David W.; JOHNSON, Roger T. Pedagogies of Engagement: Classroom-Based Practices. *Journal of Engineering Education*, New Jersey, v. 94, n. 1, p. 1-15, 2005.
- STEFFEN, Will; RICHARDSON, Katherine; ROCKSTROM, Johan; CORNELL, Sarah E.; FETZER, Ingo; BENNETT, Elena M.; BIGGS, Reinette; CARPENTER, Stephen R.; DE VRIES, Win; DE WIT, Cynthia A.; FOLKE, Carl; GERTEN, Dieter; HEINKE, Jens; MACE, Georgina M.; PERSSON, Linn M.; RAMANATHAN, Veerabhadran; REYERS, Belinda; SORLIN, Sverker. Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, Washington, DC, v. 347, n. 6223, p. 736-747, 2015.
- TUCKER, Jessica; FERGUSON, David. Incorporating ethics and social responsibility in undergraduate engineering education. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING EDUCATION (ICEE), , 2007, Coimbra. *Anais [...]*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2007.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. *Projeto pedagógico: curso de engenharia mecânica*: Unicamp. Campinas: Unicamp, 2012.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. *Brundtland report: our common future*. Oxford: WCED, 1987.

PARTE V

**SAÚDE, GÊNERO E
RESPONSABILIDADE SOCIAL**

35

Os pilares da educação e o engajamento social na formação do bacharel em Enfermagem

*Rosana de Carvalho Castro*¹

Doutora em Enfermagem na Área de Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

1 Mestre em Ciências da Saúde da Criança e da Mulher pela Fundação Oswaldo Cruz, especialista em Enfermagem Obstétrica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, em Enfermagem Ginecológica pela Fiocruz e em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Veiga de Almeida, e doutora em Enfermagem na Área de Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense, campus de Rio das Ostras, e vice-líder do Grupo de Pesquisa Laboratório de Estudos sobre Mulheres e Enfermagem/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Contato: rocar.castro@ig.com.br

Resumo

Diante da necessidade de uma educação voltada para o engajamento social, esse texto tem como objetivo analisar como tal perspectiva se constitui no âmbito da formação acadêmica do bacharel em Enfermagem. Nesse sentido, ressalta a importância do profissional de saúde no cenário da responsabilidade e da emancipação social. Como se sabe, o ensino de enfermagem está pautado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, assim como nas Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Saúde. A proposta, então, consiste em avaliar essas normas curriculares à luz dos pilares da educação apresentados por Delors et al. no relatório elaborado pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Isso porque o autor sugere eixos norteadores da educação profissional que mantêm expressiva aderência com a proposta crítica de responsabilidade social: (a) aprender a conhecer: significa despertar para o prazer de conhecer e reconstruir o conhecimento; (b) aprender a fazer: abrange o desenvolvimento de habilidades e sua aplicabilidade; (c) aprender a conviver: significa a busca da integralidade pessoal e o relacionamento com os outros; e (d) aprender a ser: inclui a descoberta de si mesmo como indivíduo integrante da sociedade. Enfim, a ideia central do capítulo é que uma educação para o engajamento e responsabilidade social pode proporcionar a formação de profissionais críticos, reflexivos, com participação efetiva no sistema de saúde e com competência profissional para participar efetivamente da resolução dos problemas de saúde das populações.

Palavras-chave: Responsabilidade social; Pilares da educação; Formação em enfermagem.

Introdução

Educar não é transmitir conhecimento.

É permitir a leitura crítica do mundo.

Paulo Freire

Diante da necessidade de uma educação voltada para o engajamento social, este capítulo tem como objetivo analisar como tal perspectiva se constitui no âmbito da formação acadêmica do bacharel em

Enfermagem. Nesse sentido, ressalta-se a importância do profissional de saúde no cenário da responsabilidade e da emancipação social.

Com a chegada do século XXI e as transformações da sociedade, surgem novas perspectivas para a educação. Assim, o cenário universitário precisa se reestruturar no que se refere ao processo de ensinar e aprender. Trata-se, contudo, de uma ação sempre contínua, de um processo marcado pela demanda de constante e recorrente atualização.

O ensino de enfermagem nos dias de hoje está pautado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem (BRASIL, 2001). Esses documentos oficiais definem os fundamentos para a formação de enfermeiros no Brasil, apontando para o tipo de conhecimento considerado importante na profissão, numa perspectiva de prática profissional técnica, científica, ética, social e política. O que é posto, desse modo, é o propósito de formar um profissional crítico e resolutivo, com competência e habilidades não apenas no âmbito da saúde, mas também nas questões do meio social. Nesse sentido, o profissional enfermeiro competente é aquele que sabe analisar criticamente a realidade e, além disso, está apto em suas habilidades para prestar cuidados nas ações de promoção da saúde, prevenção de doenças e reabilitação da saúde, nos níveis individual e coletivo, exercendo uma prática assistencial focada no contexto social.

Repensar a organização de sistemas de ensino, redefinindo o que se aprende e para que se aprende, implica, contudo, exigir dos indivíduos novas capacitações e competências. Nesse sentido, a educação em enfermagem igualmente precisa repensar seu modo de ensinar o futuro profissional, buscando uma engajada prática social e política em novos modos de ser e fazer.

O desenvolvimento de competências e habilidades para a área da enfermagem deve visar à melhoria da profissão, no que tange a seu exercício legal (Lei nº 7.498/1986), a fim de enfrentar as transformações do mundo do trabalho, privilegiando as condutas técnico-científicas, ético-políticas e socioeducativas. Em suma, uma das finalidades fundamentais de toda intervenção curricular deve ser a de preparar o futuro profissional, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, para ser cidadão ativo e crítico.

Assim, diante da necessidade de uma educação voltada para o engajamento social, objetiva-se analisar como tal perspectiva se constitui no âmbito da formação acadêmica do bacharel em Enfermagem. Ou seja, o propósito deste texto é discorrer sobre o atributo indispensável na formação do enfermeiro, que é o desenvolvimento de competências: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a ser. Desse modo, as competências que devem ser estimuladas pelos docentes e desenvolvidas pelos discentes com vista a uma ação transformadora envolvem múltiplas dimensões: a dimensão das técnicas, estimulando a capacidade de lidar com os conteúdos; a dimensão estética, desenvolvendo a sensibilidade em uma perspectiva criadora; a dimensão política, promovendo ações na sociedade efetivamente focadas no exercício de direitos humanos; e a dimensão ética, fundada no princípio do respeito e da solidariedade.

A proposta aqui desenvolvida, então, consiste em discutir essas normas curriculares à luz dos quatro pilares da educação apresentados por Delors et al. (2012) no relatório elaborado pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Isso porque o autor sugere eixos norteadores da educação profissional que mantêm expressiva aderência com a proposta crítica de responsabilidade social.

Antes de passar para os pilares da educação apresentados por Delors, entretanto, vale a pena fazer uma breve visita aos aportes educacionais de Paulo Freire. A questão do conhecimento perpassa toda a obra de Freire (1997), na qual o saber fazer, que é inerente ao processo ensino-aprendizagem, se dá de uma forma crítica ante a realidade, sendo o ato educacional transformador e libertador. Daí se depreende que a educação, na verdade, ocorre ao longo de toda vida, devendo sempre ser uma educação permanente, dinâmica e flexível.

Pilares da educação

Assim sendo, tendo em vista as considerações apresentadas até agora, os pilares da educação necessários na formação do bacharel em Enfermagem são:

- a. Aprender a aprender: corresponde ao conteúdo teórico, ao aspecto do saber científico. Significa despertar para o prazer de construir e reconstruir o conhecimento.
- b. Aprender a fazer: corresponde ao conteúdo prático, ao aspecto técnico. Significa o desenvolvimento das competências e habilidades no uso da tecnologia focado na formação profissional.
- c. Aprender a viver junto: corresponde à compreensão do outro, ser empático, ao aspecto sociovalorativo. Significa a busca da integralidade pessoal e o relacionamento com os outros.
- d. Aprender a ser: corresponde à maturidade, no que diz respeito a seu desenvolvimento integral como pessoa provida de inteligência, sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, espiritualidade e pensamento autônomo e crítico. Significa a descoberta de si mesmo como indivíduo e como integrante da sociedade

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem (BRASIL, 2001), o sujeito do aprendizado deve desenvolver suas atividades acadêmicas em prol de seu futuro profissional, pautando seu processo de ensino-aprendizagem em um rigor científico, buscando que sua formação seja generalista, crítica e reflexiva. A ideia é ir além dos aspectos técnicos da formação profissional, isto é, a proposta é que o sujeito do aprendizado seja apto a promover um cuidado integral e a intervir nas questões do processo saúde-doença com competência e habilidade. No que tange às competências, com base no rigor científico e intelectual e pautado em princípios éticos, é intervir sobre os problemas de saúde-doença, identificando as dimensões biopsicossociais de seus determinantes. Quanto às habilidades, é atuar com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano. O aprendizado deve atentar para as necessidades sociais, com ênfase no Sistema Único de Saúde, assegurando integralidade da atenção, qualidade e humanização do atendimento. Deve-se desenvolver e valorizar as dimensões éticas e humanísticas, atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade, reconhecendo seu papel social e político para atuar em atividades de cuidado e planejamento em saúde.

Considerações finais: a formação do bacharel em Enfermagem

É conveniente ressaltar que “aprender a conhecer”, “aprender a fazer” e “aprender a viver junto” são partes constitutivas do “aprender a ser”. No processo ensino-aprendizagem da enfermagem não pode haver prática despida de teoria e deslocada da realidade da relação saúde-doença. Só a partir do conhecimento teórico refletido e criticado, isto é, compreendido, que a educação se realiza plenamente, resultando, assim, em uma transformação do sujeito que se educa.

Finalizando, então, (re)pensamos: qual é o sentido da formação do bacharel em Enfermagem?

O ensino de enfermagem, ante as propostas das Diretrizes Curriculares Nacionais, caracteriza-se por apresentar desafios cruciais, em um ambiente em que o ensino privilegia o cuidado refletido de um compromisso filosófico, político, ético e moral. Se o cuidar, no mundo de hoje, é um ideal, portanto, educar para o cuidado também o é.

Enfim, a ideia central é que uma educação para engajamento e responsabilidade social pode e deve proporcionar a formação de profissionais-enfermeiros críticos, reflexivos, com participação efetiva no sistema de saúde e com competência profissional para participar efetivamente da resolução dos problemas de saúde da sociedade.

Aqui não apresentamos conclusão de ideias, pois não há nada fechado, nada está pronto e acabado. Nos dias de hoje, vivemos diante da possibilidade de novas mudanças e transformações, vivemos em tempos de novas diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Enfermagem.

Referências

- BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Enfermagem e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 9273, 26 jun. 1986.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 3, de 7

- de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 37, 9 nov. 2001.
- DELORS, Jacques *et al.* Os quatro pilares da educação. In: DELORS, Jacques *et al.* *Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. São Paulo: Cortez, 1996. p. 89-102.
- DELORS, Jacques *et al.* *Educação: um tesouro a descobrir: relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- FERNANDES, Josicelia Dumê; REBOUÇAS, Lyra Calhau. Uma década de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Graduação em Enfermagem: avanços e desafios. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, DF, v. 66, p. 95-101, 2013. Número especial.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2000.
- NIEMEYER, Fernanda; SILVA, Karen Schein da; KRUSE, Maria Henriqueta Luce. Diretrizes Curriculares de Enfermagem: Governando corpos de enfermeiras. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 19, n. 4, p. 767-773, 2010.
- ROMÃO, José Eustáquio. Educação no século XXI: saberes necessários segundo Freire e Morin. *Eccos*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 27-43, 2000.
- SILVA, Lenildes Ribeiro. Unesco: os quatro pilares da “educação pós-moderna”. *Inter-Ação*, Goiânia, v. 33, n. 2, p. 359-378, 2008.
- TEIXEIRA, Elizabeth. Em tempos de novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação em enfermagem. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 7, n. 2, p. iii-iv, 2017. Editorial.
- VIEIRA, Maria Aparecida; SOUTO, Lyssa Esteves Souza; SOUZA, Sarah Martins; LIMA, Cássio de Almeida; OHARA, Conceição Vieira da Silva; DOMENICO, Edvane Birelo Lopes de. Diretrizes Curriculares Nacionais para a área da enfermagem: o papel das competências na formação do enfermeiro. *Revista Norte Mineira de Enfermagem*, Montes Claros, v. 5, n. 1, p. 105-121, 2016.

36

Promoção da saúde como pilar da formação do biomédico

*Maria Isabella Luiz da Silva*¹
Mestre em Saúde Coletiva pela
Universidade Federal Fluminense

*Caroline Fernandes dos Santos Bottino*²
Pós-doutora em Biologia Humana e Experimental pela
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

-
- 1 Bacharel em Biomedicina com ênfase em Análises Clínicas e mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal Fluminense. Foi extensionista dos projetos “Da célula ao sistema – Biologia Celular, Molecular e Embriologia: uma abordagem interdisciplinar-desenvolvimento de site como ferramenta de acesso à informação”, “Difusão e popularização da produção acadêmico-científica e tecnológica na região serrana do estado do Rio de Janeiro” e, atualmente, do projeto “Promoção de cuidados à saúde: nutrição e risco cardiovascular na população de Nova Friburgo”. Contato: mariaisabella@id.uff.br
 - 2 Bacharel e licenciada em Ciências Biológicas, mestre em Morfologia e doutora em Biologia Humana e Experimental pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Tem pós-doutorado em Biologia Humana e Experimental pela UERJ. Professora da Universidade Federal Fluminense. Desenvolve atividades de ensino e pesquisa na graduação e na pós-graduação. Coordena o projeto de extensão ConSCiência na Ciência e o programa de extensão Promoção de Cuidados à Saúde: Nutrição e Risco Cardiovascular em Nova Friburgo. Contato: cf_santos@id.uff.br

Agradecimentos

À Instituição Sociedade União Beneficente Humanitária dos Operários de Nova Friburgo (Humanitária) pela parceria e por permitir a realização e desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão em sua unidade. À Pró-Reitoria de Extensão da UFF pela concessão de bolsas aos alunos do programa. À Secretaria Municipal de Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Profissional e Superior de Nova Friburgo, por viabilizar a realização das ações de rua na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Resumo

A saúde consiste no completo bem-estar físico, mental, espiritual e social do indivíduo, não apenas na ausência de doença. A promoção de saúde apoia o desenvolvimento pessoal e social por meio da divulgação de informação e educação em saúde, visando a melhoria da qualidade de vida. O projeto pedagógico do curso de Biomedicina da Universidade Federal Fluminense, campus de Nova Friburgo prevê a promoção de saúde, a prevenção de doenças e seu diagnóstico laboratorial através da participação em projetos de pesquisa, extensão e estágios supervisionados. Na prática, as disciplinas obrigatórias abordam apenas a epidemiologia e a fisiopatologia das doenças. Diante disso, os discentes não conseguem estabelecer uma relação direta da teoria com a prática profissional; contudo, isso pode ser alcançado através da extensão universitária cujo foco é a comunidade. Este capítulo relata a experiência do programa de extensão “Promoção de Cuidados à Saúde: Nutrição e Risco Cardiovascular em Nova Friburgo” na promoção e educação em saúde desenvolvida por discentes de graduação em Biomedicina. Ao longo dos três anos de programa, vimos que ele beneficia todos os envolvidos: os discentes, por conseguirem contextualizar e aplicar o aprendizado da sala de aula, o que reflete de forma positiva em sua formação e atuação profissional; e a comunidade, por ser orientada com relação a sua saúde e ser beneficiada por serviços de atendimento, os quais não teriam acesso regular de forma gratuita e na frequência demandada.

Palavras-chave: Promoção da saúde; Educação em saúde; Extensão universitária; Formação profissional; Atenção à saúde.

Promoção da saúde

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o termo *saúde* como “o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (PEREIRA; LIMA, 2008, p. 420). Dessa forma, a promoção da saúde deve ser encarada de forma ampla – não apenas como a prevenção de doenças, mas como a garantia do bem-estar geral individual e coletivo. Por sua vez, o Ministério da Saúde define a *promoção da saúde* como:

[...] o conjunto de ações sanitárias integradas, inclusive com outros setores do governo e da sociedade, que busca o desenvolvimento de padrões saudáveis de: qualidade de vida, condições de trabalho, moradia, alimentação, educação, atividade física, lazer entre outros. (BRASIL, 2017).

A promoção da saúde pode ser realizada de diversas formas, sendo a conscientização da população por meio da educação um método que esclarece os processos envolvidos nas situações de saúde, doença e prevenção. Esse método deve garantir a participação ativa da população, assim como atender às suas necessidades.

A educação em saúde consiste em um conjunto de saberes e práticas que tem como objetivos a prevenção de doenças e o auxílio à promoção da saúde. Por meio da educação, o conhecimento cientificamente produzido na academia é difundido de forma didática à população leiga, processo intermediado pelos profissionais de saúde (ALVES, 2005). O potencial da educação como processo emancipatório, em relação aos movimentos sociais, tem na categoria de práxis social (criadora/transformatora da realidade) um aspecto central que está presente nas teses que permeiam o pensamento de Paulo Freire. O processo de ensino-aprendizagem é visto como uma troca, um processo dialógico entre educador e educando, que se dá numa realidade vivida (PEREIRA; LIMA, 2008).

Além dos aspectos curativos, os profissionais de saúde devem levar em consideração o ambiente que cerca o indivíduo, visto que a relação saúde-doença é influenciada por fatores tanto biológicos quanto sociais e econômicos. A partir da promoção da prevenção é possível evitar ou adiar o estabelecimento de doenças e morbidades graças ao acompanhamento

da população em redes de saúde. A promoção de mudanças no estilo de vida para hábitos mais saudáveis consegue adiar o surgimento de complicações no curso da doença, evitando-se, assim, perdas para a comunidade, a família e o mercado de trabalho. Por fim, a educação em saúde deve utilizar situações que permeiam o cotidiano do indivíduo, pois dessa forma a mensagem será mais bem compreendida. Ao se identificar com a situação-problema, as pessoas que participam tornam-se mais propensas a implementarem as recomendações propostas em seu cotidiano.

Promoção e educação em saúde no currículo da biomedicina

Em 2009, o Consenso Internacional de Galway definiu quais seriam as competências centrais que os trabalhadores em promoção e educação em saúde deveriam apresentar (BARRY et al. 2009). O consenso elencou oito domínios centrais de competências, conforme descritos no Quadro 1. Essas competências preveem que o profissional empodere os indivíduos para que eles melhorem sua saúde. O profissional deve saber buscar recursos, assim como parceiros públicos e privados, para o desenvolvimento da saúde pública e a manutenção dos programas e políticas em saúde pública. O profissional deve saber analisar e identificar os problemas de saúde da comunidade, identificar estratégias para a melhoria da saúde e saber avaliar a efetividade dos programas e políticas de saúde (BARRY et al., 2009).

Quadro 1 – Oito domínios que incluem as competências necessárias para o engajamento em atividades de promoção de saúde de acordo com o Consenso Internacional de Galway.

DOMÍNIOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE	
1. Catalização de mudanças	Permitir mudanças e empoderar os indivíduos e suas comunidades a melhorar sua saúde.
2. Liderança	Fornecer direcionamento estratégico e oportunidades para a participação no desenvolvimento de políticas públicas de saúde, mobilização e gestão de recursos para a promoção da saúde e construção de capacidades.
3. Avaliação	Avaliar as necessidades e recursos em comunidades e sistemas que levem a identificação e análise de determinantes comportamentais, culturais, sociais, ambientais e organizacionais que promovem ou comprometem a saúde.

(continua...)

(continuação...)

DOMÍNIOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE	
4. Planejamento	Desenvolver metas e objetivos mensuráveis em resposta à avaliação de necessidades e recursos, e identificar estratégias que são baseadas em conhecimento derivado da teoria, evidência e prática.
5. Implementação	Conduzir estratégias efetivas e eficientes, sensíveis culturalmente e éticas para garantir as maiores melhoras possíveis em saúde, incluindo o gerenciamento de recursos humanos e materiais.
6. Avaliação	Determinar o alcance, efetividade e impacto dos programas e políticas de promoção da saúde. Isto inclui o uso apropriado de métodos de avaliação e pesquisa que suportem melhoras, a sustentabilidade e a disseminação do programa.
7. Suporte	Advogar com ou em nome dos indivíduos e comunidades para melhorar sua saúde bem-estar e construir sua capacidade para desenvolver ações que possam tanto melhorar a saúde quanto fortalecer os ativos da comunidade.
8. Parceria	Trabalhar de forma colaborativa entre disciplinas, setores e parceiros para melhorar o impacto e a sustentabilidade dos programas e políticas de promoção de saúde.

Fonte: Adaptado de Barry et al. (2009, p. 9).

O biomédico é um profissional que atua em um campo de interface entre a biologia e a medicina voltado para a pesquisa na área de saúde, possuindo 33 áreas de atuação – entre elas a saúde pública, apesar de seu caráter mais voltado às ciências sociais. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de graduação em Biomedicina, a formação do biomédico tem por objetivo garantir ao profissional a capacidade de exercer competências e habilidades gerais de atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração, gerenciamento e educação permanente. Espera-se que o profissional egresso atue em todos os níveis da atenção à saúde, com o auxílio de sua formação generalista, humanista, crítica e reflexiva (BRASIL, 2003). Dessa forma, as DCNs concordam com os domínios postulados pelo Consenso Internacional de Galway.

O projeto pedagógico de curso de graduação em Biomedicina – modalidade análises clínicas – do campus de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense (UFF) prevê que o profissional egresso seja capacitado em promoção da saúde, na prevenção de doenças e no seu diagnóstico laboratorial. Isso seria alcançado através da participação do discente em projetos de pesquisa científica, extensão universitária e no estágio supervisionado. Contudo, a realidade encontrada é a oferta de disciplinas que abordam apenas aspectos teóricos sobre a epidemiologia e a fisiopatologia das doenças. É comum os

discentes relatarem a falta de momentos em que possam interagir diretamente com o paciente ou a população. Como consequência, a maioria não consegue estabelecer uma relação direta entre o conhecimento adquirido em sala de aula e a prática profissional.

Extensão universitária

A *extensão universitária* é definida como “um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre universidade e outros setores da sociedade” (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006, p. 15). Ou seja, a extensão transforma não apenas a instituição que a promove, mas também os setores sociais com os quais ela interage; a extensão é uma atividade acadêmica que se articula com o ensino e a pesquisa de forma indissociável (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2012). As DCN dos cursos de graduação em Biomedicina preconizam que o projeto pedagógico de curso contemple programas de extensão como carga horária de atividade complementar, assim como a articulação da extensão com programas de ensino e pesquisa (BRASIL, 2003). Sua importância no currículo da graduação não pode ser negligenciada, visto que o Programa de Desenvolvimento da Extensão Universitária estipula que pelo menos 10% da carga horária total dos cursos de graduação das instituições federais de ensino superior seja reservada às ações extensionistas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2001).

A extensão integra o processo formativo acadêmico através de vivências que promovem trocas e relações numa realidade social, sendo um espaço de reflexão crítica das ações acadêmicas em frente às demandas sociais e à formação de profissionais protagonistas de transformações sociais (FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 2006). Assim, a extensão procura trazer ao discente uma interface entre o conhecimento teórico das disciplinas e sua aplicação no exercício da profissão. Ela enriquece o aprendizado e contribui para a formação de um profissional mais completo, que possui

uma visão mais ampla de como exercer sua função e auxiliar o próximo. O processo formativo em saúde por meio da extensão incentiva a autonomia e a responsabilidade dos discentes tornando-os sujeitos ativos de sua aprendizagem (SILVA; RIBEIRO; SILVA JÚNIOR, 2003).

O programa de extensão universitária Promoção de Cuidados à Saúde: nutrição e risco cardiovascular em Nova Friburgo (RJ)

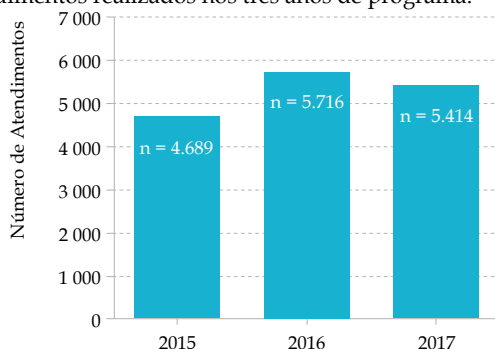
O programa Promoção de Cuidados à Saúde é desenvolvido no campus fora de sede da UFF, em Nova Friburgo (RJ), e tem como foco a promoção e a educação em saúde. As atividades desenvolvidas buscam educar a população acerca dos fatores de risco modificáveis para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), assim como monitorar a saúde da população com doenças já estabelecidas. Procura-se assim atenuar e/ou impedir a progressão das morbidades associadas às DCNT, especialmente na população acometida por hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias e obesidade (LUIZ-SILVA et al., 2017). Uma primeira atividade pontual foi realizada em 2014 no formato de tenda na praça durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do município, e, então, no ano de 2015, o programa foi oficializado institucionalmente. O relato da implementação do programa em seu primeiro ano pode ser consultado no trabalho de Luiz-Silva et al. (2017).

O programa é desenvolvido fora dos muros da universidade em uma instituição beneficente humanitária de Nova Friburgo. Ela se localiza no centro da cidade e funciona de segunda a sexta-feira, das 9h às 17h. São oferecidos gratuitamente aos associados e à população em geral os serviços de aferição da pressão arterial, mensuração da glicemia, triglicérideo e colesterol capilar, a avaliação de parâmetros antropométricos (por exemplo peso, estatura, circunferência da cintura e quadril, entre outros) e práticas educativas em saúde. A parceria firmada nesse programa permitiu que a instituição humanitária aumentasse sua capacidade de atendimento devido à atuação dos extensionistas voluntários do curso de graduação em Biomedicina da UFF. Por outro lado, a UFF ganhou um espaço extramuros para o desenvolvimento do programa de extensão, possibilitando o contato direto dos discentes com a população.

Procura do programa pela população

O programa desenvolve suas atividades tanto na sede da instituição humanitária como também fora da instituição conforme a procura voluntária dos diversos setores da comunidade friburguense. A Figura 1 ilustra o número de atendimentos realizados ao longo dos três anos de programa. Esses dados são subestimados, visto a dificuldade de rastreamento dos atendimentos em ações de rua.

Figura 1 – Atendimentos realizados nos três anos de programa.



Fonte: Elaboração própria.

Na sede da instituição, a maioria da população atendida é de idosos e adultos. Devido ao serviço de aferição da pressão arterial e glicemia, existe uma grande procura pelos indivíduos hipertensos e diabéticos. A população sem doença, que apresenta ou não fatores de risco cardiovascular, também é encorajada a frequentar regularmente a instituição. O atendimento na sede é feito pelos discentes com supervisão da enfermeira responsável pelo setor de saúde (Figura 2). Os discentes pertencem ao curso de graduação em Biomedicina da UFF, Enfermagem da Universidade Estácio de Sá (Unesa), Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) ou curso técnico em Enfermagem da Escola de Auxiliares e Técnicos de Enfermagem Nossa Senhora de Fátima. Além da avaliação dos parâmetros já mencionados, o atendimento sempre é acompanhado por uma orientação sobre saúde.

O atendimento não se restringe apenas ao espaço físico da instituição para a realização de diversas ações promovidas em parceria com a comunidade. Dessa forma, o atendimento extramuros já atingiu colégios

públicos e particulares, cursos profissionalizantes e igrejas (Figura 3). Devido à diversidade de locais, o público beneficiado abrange desde crianças até idosos. Nas ações externas é feita a aferição da glicemia e pressão arterial, aferição de medidas antropométricas e orientação sobre as complicações que as alterações desses parâmetros podem causar.

Figura 2 – Estudantes de graduação em Biomedicina realizando atendimento na sede da instituição humanitária.



Fonte: Arquivo pessoal.

A orientação em saúde, quando direcionada para grupos, é realizada por meio de práticas educativas em saúde cujos temas são desenvolvidos a partir de dúvidas que surgem no cotidiano da população atendida. Dessa maneira, o material desenvolvido não apenas atende de forma satisfatória os frequentadores da humanitária como também é aproveitado nas ações externas. As práticas educativas em saúde são desenvolvidas e executadas pelos discentes sob supervisão da coordenadora do programa e são uma forma de aplicar o que até então foi apenas visto de forma teórica pelo discente em sala de aula (Figura 4).

Figura 3 – Ações realizadas fora da instituição humanitária.



Legenda: A e B: tenda na praça na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em 2014 e 2015; C e D: Semana Interna de Prevenção de Acidentes (Sipat) do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), 2016; E: colégio Nossa Senhora das Dores, 2015; F: colégio Marfílio.

Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 4 – Práticas educativas em saúde realizadas pelos discentes.



Legenda: A: palestra para jovens sobre drogas na Sipat do Senai por meio de slides, 2016; B: uso de pôster para debater os fatores de risco cardiovascular e um modelo em isopor para ilustrar o metabolismo da glicose de forma lúdica, Senai/Sipat, 2016; C: painel ilustrando a quantidade de sal e açúcar dos alimentos utilizado para discutir os fatores de risco cardiovascular escondidos nos alimentos industrializados, colégio Marcílio Dias, 2015; D: escolares interagindo com o cartaz sobre sal e açúcar nos alimentos, colégio Nossa Senhora das Dores, 2015.

Fonte: Arquivo pessoal.

Ao longo dos três anos do programa de extensão, a equipe percebeu que o trabalho realizado é fundamental para a promoção da saúde e educação da população. A população possui várias dúvidas sobre sua saúde e as visitas ao médico costumam ter um grande intervalo de tempo, o que pode levar a uma menor adesão ao tratamento e ao autocuidado. Mesmo quando o indivíduo visita o médico, os termos utilizados são muitas vezes técnicos e as dúvidas permanecem após a visita. Sendo assim, as orientações fornecidas na instituição são de grande valia para sanar eventuais dúvidas. Outro fato interessante é que as ações externas muitas vezes identificam pela primeira vez uma pressão arterial elevada ou uma glicemia alterada, o que serve como um alerta inicial para um olhar mais próximo à saúde.

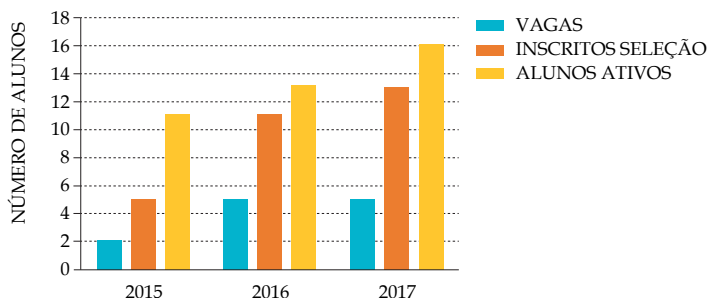
Por fim, os pacientes hipertensos e, especialmente, os diabéticos, precisam monitorar constantemente sua pressão arterial e sua glicemia.

Considerando o acompanhamento diário da doença, no município de Nova Friburgo não são todas as farmácias que aferem a pressão arterial gratuitamente e todas as farmácias cobram pelo serviço de aferição da glicemia capilar. Existem programas do governo para o fornecimento de aparelho e tiras de glicose aos diabéticos, contudo eles nem sempre são fornecidos na regularidade e na quantidade demandada. Com isso, o diabético precisa dispor de recurso próprio, quando possui, para monitorar sua glicemia, o que leva a uma redução de autocuidado e adesão ao tratamento. Sendo assim, a instituição humanitária permite o acompanhamento regular e diário da pressão arterial e dos níveis glicêmicos da população que necessita.

Integrando a promoção da saúde à formação do biomédico

As iniciativas que visam promover um diálogo mais próximo dos discentes de Biomedicina e da comunidade de Nova Friburgo, através da extensão universitária, são pontuais. Diante disso, o Programa de Promoção de Cuidados à Saúde costuma despertar o interesse dos discentes motivados pelos colegas que participam ou já participaram. A Figura 5 resume a participação dos discentes no programa. Em 2015 foram oferecidas duas vagas, contudo optou-se por recrutar os cinco discentes que se inscreveram na seleção. Ao longo do ano, outros discentes foram incluídos na equipe – tanto da UFF quanto de outras instituições (UERJ e Unesa). Em 2017, a equipe do programa alcançou um efetivo de dezesseis discentes.

Figura 5 – Procura pelo programa de extensão Promoção de Cuidados à Saúde pelos estudantes.



Fonte: Elaboração própria.

A grande procura pelo programa mostra a importância da oferta de atividades extensionistas para a complementação da formação curricular. Uma vez que o curso de Biomedicina possui ingresso anual, alguns discentes finalizam a graduação em dezembro e se desvinculam do programa, o que leva à seleção de novos discentes. Outra razão para a desvinculação do programa é o ingresso em atividades de pesquisa científica nos laboratórios do campus.

No currículo da graduação em Biomedicina de Nova Friburgo, o estágio curricular obrigatório tem como foco o desenvolvimento de competências e habilidades para o trabalho em laboratórios de análises clínicas e de pesquisa, nos quais o discente deve aprender a executar procedimentos e técnicas padrões presentes na rotina do serviço – o que envolve o manuseio de equipamentos automatizados ou semiautomatizados, de amostras biológicas e de reagentes químicos. O contato com o paciente, quando existe, ocorre apenas no momento da coleta de sangue venoso.

Assim, o programa de extensão provê uma oportunidade de contato mais próximo com a comunidade e o discente tem a oportunidade de compreender os seus problemas de saúde assim como os seus desejos e anseios. Adicionalmente, os discentes conseguem correlacionar teoria e prática. Como exemplo, eles aprendem em sala de aula o metabolismo da glicose e a fisiopatologia do diabetes. No programa de extensão, os discentes realizam a dosagem capilar da glicose de indivíduos diabéticos e podem dialogar com eles sobre os cuidados à saúde, hábitos de vida, autocuidado, acompanhamento médico-nutricional e tratamento. Ao acompanhar aquele indivíduo ao longo das semanas, o discente consegue compreender de uma forma mais ampla o comportamento da doença e os fatores que influenciam em sua melhora ou no desenvolvimento de morbidades.

Os discentes participam de diversas atividades que complementam sua formação profissional durante o programa. Com relação à educação em saúde, é definido nas reuniões do grupo os temas que serão levados para discussão nas ações do programa. Os temas têm como base as dúvidas trazidas pela própria comunidade durante os atendimentos. Os discentes elaboram banners educativos, materiais lúdicos e slides para apresentação que são utilizados conforme o espaço e os recursos

disponibilizados no local de realização da ação (figuras 4 e 6). O conteúdo é criado pelos discentes e revisado pela coordenadora do programa. Para uniformizar a fala durante as ações, são realizadas, semanalmente, reuniões com o intuito de discutir diretrizes e guiar brasileiros para o cuidado das condições mais frequentes entre os usuários do serviço, assim como artigos científicos redigidos em língua portuguesa e inglesa.

Figura 6 – Exemplo de banners elaborados pelos estudantes.

Programa Promoção de Cuidados à Saúde
conSCIÊNCIA na CIÊNCIA

humanitária
sociedade beneficente

COLESTEROL

O **colesterol** é um tipo de gordura importante ao nosso organismo porque ele participa da formação de **hormônios** e **vitaminas**. O colesterol também forma os **ácidos biliares**, que são substâncias produzidas pelo fígado que nos auxiliam na digestão da gordura que comemos.

FONTES DE COLESTEROL

• Após comer, o colesterol é levado para o **fígado**.
• No fígado ele formará as partículas de **HDL** e **LDL**.
• As **artérias** ou **vasos sanguíneos** fazem o transporte do HDL e do LDL pelo corpo.

PARA ONDE ELE VAI?

LDL → **ARTÉRIA** → **LDL**
Leva o colesterol do fígado para as células e devolve para o fígado "colesterol ruim".

HDL → **ARTÉRIA** → **HDL**
Pega o colesterol das células e devolve para o fígado "colesterol bom".

NÍVEL DESEJÁVEL (adultos)*

COLESTEROL TOTAL: 160 mg/dL ou menos
LDL: 100 mg/dL ou menos
HDL: 40 mg/dL ou mais

CONSEQUÊNCIAS DO COLESTEROL ALTO (LDL)

Quando o **LDL** no sangue está alto, há uma chance maior dele se acumular dentro das artérias, o que impede a passagem do sangue.

- **ACÚMULO NAS ARTÉRIAS** (aterosclerose)
- **ENTUPIMENTO DE ARTÉRIAS** (ocorrência)
- **DEMIÂNCIA** (AVC)
- **ANGINA** (dor no peito)
- **INFARTO**
- **PARADA CARDÍACA**

* Sociedade Brasileira de Cardiologia

Sociedade União Beneficente Humanitária das Operárias
Universidade Federal Fluminense – Instituto de Saúde de Nova Friburgo

Programa Promoção de Cuidados à Saúde
conSCIÊNCIA na CIÊNCIA

humanitária
sociedade beneficente

PRESSÃO ALTA

A **pressão alta** ou **hipertensão arterial** é uma doença crônica onde a pressão do sangue que circula dentro dos nossos **vasos** está alta (igual ou superior a 14 por 9). O **sangue** bombeia o sangue para todo o corpo. Quanto a pressão está alta, o coração precisa fazer mais força para bombear o sangue e isso pode gerar **problemas de saúde**, pois irá comprometer o funcionamento de diversos órgãos.

CONSEQUÊNCIAS DA PRESSÃO ALTA

Seja você também Menos Pressão
Alimentação saudável

• Consumir menos sal e alimentos ricos em gordura saturada.
• Consumir mais frutas, verduras e grãos.
• Evitar o consumo excessivo de álcool e tabaco.
• Manter um peso saudável.
• Exercitar-se regularmente.
• Controlar o estresse.

Tratamento com medicamentos

• O tratamento com medicamentos é necessário para controlar a pressão alta e evitar complicações.
• Não interrompa o tratamento sem orientação médica.
• Siga rigorosamente as orientações do médico.

Tratamento com mudanças de estilo de vida

• Mudanças de estilo de vida podem ajudar a controlar a pressão alta e reduzir a necessidade de medicamentos.
• Não fume e evite o consumo excessivo de álcool.
• Mantenha um peso saudável.
• Exercite-se regularmente.
• Controle o estresse.

Complicações da Pressão Alta

• **Doença coronária**
• **Doença arterial**
• **Insuficiência cardíaca**
• **Insuficiência renal**
• **Enfraquecimento cerebral**

Fonte: Sociedade Brasileira de Hipertensão

Sociedade União Beneficente Humanitária das Operárias
Universidade Federal Fluminense – Instituto de Saúde de Nova Friburgo

Fonte: Arquivo pessoal.

Além de contabilizar carga horária em atividades complementares, o programa também contribui com o currículo em outros aspectos. Ao longo dos três anos de funcionamento, os discentes elaboraram resumos para apresentação em eventos científicos como, por exemplo, o Congresso Brasileiro de Extensão Universitária e um evento local promovido pela UFF (Exposição de Trabalhos Acadêmicos da Região Serrana). Discussões que surgiram nas reuniões deram origem a cinco trabalhos de conclusão de curso de graduação, e dois projetos de pesquisa científica foram aprovados pelo Comitê de Ética e estão em andamento, os quais são tema de trabalhos de conclusão de curso e duas dissertações de mestrado nos programas de Pós-Graduação em Ciências Cardiovasculares e em Saúde Coletiva, ambos da UFF.

Considerações finais

Ressalta-se a importância da extensão como uma atividade que permite ao discente aplicar a teoria aprendida em sala de aula, possibilitando que esteja preparado para exercer sua profissão de acordo com o contexto em que se encontrar – seja ele científico, social ou uma união de ambos. Por outro lado, ações e serviços de promoção de saúde são fundamentais para a prevenção de doenças ou de seu estabelecimento, tanto individual quanto coletivo, pois visam esclarecer as dúvidas da população e incentivam a adoção de atitudes que auxiliem na mudança do estilo de vida. Toda essa troca de conhecimentos proporcionada ao discente permite que ele adquira experiência necessária para se enquadrar no perfil do egresso proposto pelas DCN e nas competências e habilidades preconizadas. O programa auxilia a formação do profissional no que diz respeito à atenção à saúde por seu caráter integrativo entre pesquisa laboratorial, atendimento à população e promoção e educação em saúde (Figura 7).

Figura 7 – Esquema representando os processos do biomédico.



Fonte: Arquivo pessoal.

Referências

- ALVES, Vânia Sampaio. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. *Interface (Botucatu)*, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 39-52, 2005.
- BARRY, Margaret Mary; ALLEGRANTE, John P.; LAMARRE, Marie-Claude; AULD, M. Elaine; TAUB, Alyson. The galway consensus conference: international collaboration on the development of core competencies for health promotion and health education. *Global Health Promotion*, Thousand Oaks, v. 16, n. 2, p. 5-11, 2009.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de fevereiro de 2003. Institui diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em biomedicina. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 16, 20 fev. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Glossário do SUS*. Brasília, DF, 9 maio 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3iWNZsB>. Acesso em: 23 set. 2020.
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. *Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão*. Porto Alegre: UFRGS; Brasília, DF: MEC/SESu, 2006.
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. *Política nacional de extensão universitária*. Florianópolis: Imprensa Universitária, 2015.
- LUIZ-SILVA, Maria Isabella; SIQUEIRA, Alicia; RIBEIRO, Reis; BRUNA, Emerich. Promoção de cuidados à saúde: risco cardiovascular em Nova Friburgo. *Revista Ciência em Extensão*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 93-108, 2017.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. *Plano nacional de educação*. Brasília, DF: Senado Federal, 2001.
- PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Júlio César França (org.). *Dicionário da educação profissional em saúde*. 2. ed. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008.

SILVA, Antonio Fernando Lyra da; RIBEIRO, Carlos Dimas Martins; SILVA JÚNIOR, Aluísio Gomes da. Thinking of university extension as a health education field: an experience at the Fluminense Federal University, Brazil. *Interface (Botucatu)*, Botucatu, v. 17, n. 45, p. 371-384, 2013.

37

Cuidado quântico e transpessoal: intervenção com as práticas integrativas e complementares

Isabel Cristina Ribeiro Regazzi¹

Doutora em Ciências da Saúde pela
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Maria Auxiliadora Gonçalves²

Especialista em Saúde Quântica pela
UNINTER

Virginia Maria de Azevedo Oliveira Knupp³

Doutora em Ciências da Saúde pela
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

-
- 1 Doutora em Ciências pela UNIRIO. Professor Associado da Universidade Federal Fluminense, UFF. Contato: violetafloraal@hotmail.com
 - 2 Fisioterapeuta pela FRASCE. Pós-graduada em saúde quântica pela UNINTER. Contato: mag-rio@hotmail.com
 - 3 Doutora em Ciências pela UNIRIO. Professora Adjunta da Universidade Federal Fluminense, UFF. Contato: virgulaknupp@yahoo.com.br

Resumo

O engajamento social dos cursos de graduação da universidade na perspectiva deste capítulo interliga a apresentação das práticas integrativas e complementares por meio do paradigma quântico e de seus teóricos, se sustentando enquanto pressupostos de entendimento científico contemporâneo para o cuidado integral e de uma formação universitária humanista para o Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivamos contextualizar o processo de formação em saúde com o campo de cuidado quântico e transpessoal para a qualidade de vida da população. A modalidade resultante de ensino-aprendizagem em graduação e extensão relacionadas a essa temática permite sinalizar a importância das abordagens apresentadas neste capítulo para os currículos de graduação em saúde da universidade, uma vez que toda formação dos cursos da área de saúde perpassa pelo SUS. A responsabilidade social de uma formação universitária preparada para lidar com as questões humanas é fundamental enquanto direito e dever de todo engajamento social, portanto trazemos uma abordagem de cuidado que estimula uma profunda transformação no compromisso com o processo evolutivo humano e contribui com a evidenciação de um modo de cuidar que é relevante para as pessoas e para o campo da ciência humana, além de assegurar para si própria um lugar nos círculos acadêmicos e científicos como disciplina da saúde digna de estudos avançados, de prática independente e de esforços epistêmicos para servir a sociedade.

Palavras-chave: Práticas integrativas e complementares; Teoria quântica; Formação em saúde; Enfermagem; SUS.

Introdução

Destacamos a relevância e a importância deste capítulo para a formação dos profissionais de saúde, em especial no ensino de graduação, com conhecimento teórico sobre o paradigma da Física Quântica a respeito das intervenções pelas Práticas Integrativas e Complementares (PIC) enquanto política pública nacional implantada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A premissa de contribuir para o engajamento social no ensino em saúde se dá na lógica do cuidado e dos serviços prestados à comunidade com impacto nos indicadores de saúde e com a melhoria

da qualidade de vida da população intramuros e extramuros, uma vez que o graduando da área de saúde terá a oportunidade de amplificar seu portfólio pela inovação em relacionar as intervenções das PIC com o campo de cuidado quântico e transpessoal a ser exercido nos serviços de saúde.

Um dos desafios para o ensino na área de saúde está na complexidade do cuidado em seus diversos cursos e grades curriculares pautadas no modelo mecanicista de cuidado.

Quanto às concepções de saúde e de pedagogia, há toda uma discussão em torno de estudos que diversifiquem também os modelos de atenção e de ensino, que superem o modelo hegemônico, médico-centrado e do ensino tradicional. (LUCCHESI; VERA; PEREIRA, 2010, p. 564).

Temos como objetivo contextualizar o processo de formação em saúde no campo de cuidado quântico e transpessoal para a qualidade de vida da população, considerando que atualmente os avanços da ciência estão surgindo a partir da física quântica – uma visão que nos proporciona conhecer quem somos, do que somos constituídos e qual é a finalidade da nossa existência. Portanto, se faz necessária, para a formação da graduação em saúde, a apropriação dos cuidados a partir das PIC.

A solução de continuidade na medicina científica

O iluminismo traz a ciência como postulado da verdade, porém a ciência ocidental contemporânea apresenta em sua historicidade registros de solução de continuidade, cisão entre o entendimento do cosmos em um mundo celeste versus um mundo traçado pelo iluminismo como verdade.

A medicina ocidental contemporânea, associada a um ideário que a referenciava “científica” por alguns autores e, de certa, forma pela sociedade em geral, guarda em suas origens vários registros de cisão. Desde a segmentação do cosmos em um mundo celeste e sublunar proposta por Aristóteles, passou-se ao distanciamento de Deus sob a visão teocêntrica da Igreja da Alta Idade Média até

o estabelecimento do Iluminismo na ciência, como fonte última da verdade. (CAMARGO JUNIOR, 1993 apud VIANNA, 2013, p. 35).

Com a Ciência em conformidade com a verdade trazida pelo iluminismo, podemos contextualizar sua criticidade. Porém nem sempre a verdade científica esteve na sua inteireza, pois era associada a um imaginário que a trazia como científica, fazendo-nos pensar na atualidade a saúde em consonância à abordagem critico-reflexiva de ciência para a primazia das ações, potencialidades e limitações da prática clínica.

Refletir sobre a saúde pede conformidade à abordagem crítica da ciência, estratégia que permite observar os limites e potenciais da prática clínica em direção à integralidade de suas ações. A medicina ocidental contemporânea, associada a um imaginário que a considerava “científica” por alguns autores e, de certa, forma pela sociedade em geral, guarda em suas origens vários registros de cisão. Desde a segmentação do cosmos em um mundo celeste e sublunar proposta por Aristóteles, passa-se ao distanciamento de Deus sob a visão teocêntrica da Igreja da Alta Idade Média até o estabelecimento do Iluminismo na ciência, como fonte última da verdade. (CAMARGO JUNIOR, 1993 apud VIANNA, 2013, p. 35).

Em outro momento da historicidade da saúde no qual o modelo biomédico está pautado na ciência fragmentada dos corpos, entendemos a complexidade da vida e da morte, onde esse corpo é regido por leis perfeitas de funcionamento, e exige as especialidades para reparar partes dessa complexa máquina que é o corpo humano.

De acordo com Koifman (2001), o modelo biomédico contempla o corpo como uma máquina de grande complexidade, cujo funcionamento deve ser regido por leis perfeitas. Todavia, esse sistema exala contradições, uma vez que defeitos iminentes devem ser permanentemente inspecionados, previstos e corrigidos por técnicos especialistas cuja curiosidade diagnóstica e a exuberância tecnológica interceptaram as máquinas entre as pessoas de forma implacável. (VIANNA, 2013, p. 35).

Ainda destacamos a questão processual da formação referente às graduações na área da saúde, dividida em dois segmentos, caracterizados pelas ciências biomédicas, e pela abordagem social, mais uma vez segmentadas em duas vias de entendimento.

Outra cisão detectada por Koifman (2001, p. 50) na formação médica é a de “dois processos quase independentes: uma extensa formação clínica, centrada nas ciências biomédicas – que reforça a prática individualista da medicina – e uma abordagem social”. (VIANNA, 2013, p. 36).

E em outro momento surge a percepção do desencantamento trazido pelo capital no setor saúde, surgindo a necessidade de se fazer saúde com práticas promotoras de saúde, saindo do segmentado modelo biomédico, que traz o corpo como apropriação do capitalismo individualista, sem empatia. Assim há uma promissora demanda simbólica que vem focar no corpo empático entre os sujeitos na trajetória da vida.

Para Luz (2004), a cisão do modelo biomédico estende-se a todos os aspectos do que se chama “saúde”, cuja demanda por símbolos é decorrente do desencantamento trazido pelo capitalismo. E é também na área da saúde que as práticas promotoras da reinserção do contato físico entre as pessoas simulam as relações de empatia entre os sujeitos, solapadas da sociedade pelos valores individualistas. Mesmo sob a falta de integralidade no cuidado aos pacientes e em tudo que diz respeito aos profissionais da área – nas tênues relações interdisciplinares, no isolamento do hospital de uma sociedade ressentida pela desproteção gerada na falta de cuidado consigo mesma e desenraizada de seus rituais e tradições – acontece esse deslocamento funcional. (VIANNA, 2013, p. 37).

Neste sentido também, além das situações de cuidado com as atividades grupais, como no coletivo da saúde, acabam por ganhar espaço o afeto e a empatia.

A saúde teria substituído “as atividades de conagração e festa que não existem mais no mundo, e que podem ser repostas por atividades grupais ou coletivas de “saúde” ... legitimando situações de cuidado que eram antes assumidas por instituições ou instâncias específicas, como a família, ou escola...” (LUZ, 2004 apud VIANNA, 2013, p. 37).

Entendendo a solução de continuidade na medicina científica, em especial na saúde, os envolvidos nessa temática precisam ressignificar o processo saúde-doença emergindo possibilidades de cura na centralidade do cuidado. Se os envolvidos na área da saúde assumissem sua parte de responsabilidade pela cisão do cuidado, poderia emergir a oportunidade da cura no próprio seio desta área lesada – o centro do cuidado.

Assim a reordenação, realocação do cuidado em saúde enquanto espaço de cura, se encontra em todo o tempo e lugar pelo contexto simbólico que a relação terapêutica pode e certamente proporciona. Há que se pensar na formação dos cursos graduação na área da saúde neste sentido também.

Os “efeitos mágicos” que os rituais representados pela consulta médica – “olhares, gestos, perguntas, roupa branca”, e, principalmente, pela presença do próprio médico, representam em sua eficácia: “práticas de cura falam de outras formas ao homem de todo o tempo e lugar; para usar a expressão de Lévi-Strauss, todas têm eficácia simbólica. A partir de crenças, representações e valores compartilhados por pacientes e terapeutas – e pela cultura da qual fazem parte” (CAMARGO JUNIOR apud VIANNA, 2013, p. 38).

Proposta de cuidado integral no SUS: as práticas integrativas e complementares

Desde 1988 vivenciamos uma reforma sanitária que instituiu o Sistema Único de Saúde (SUS). O SUS é garantido constitucionalmente por meio dos artigos 196 e 198 da Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) e regulamentado pelas leis nº 8.080, de 19 de setembro

de 1990 (Lei Orgânica da Saúde) (BRASIL, 1990) e nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS – e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros da área da saúde e dá outras providências.

Com ele, assumimos uma nova concepção de saúde que não se reduz à ausência de doença, mas a uma vida com qualidade, ou seja: a saúde não mais é reduzida à falta de doença, mas agora engloba os condicionantes de vida. Muitas são as dimensões com as quais estamos agora comprometidos: promover, proteger, cuidar, recuperar, reabilitar... enfim, produzir saúde. O conceito ampliado de saúde traz consigo um novo significado para o cuidado.

No campo da saúde, o reconhecimento do valor de vários sistemas terapêuticos e de cuidado, cujas práticas eram voltadas para a força curativa da natureza, foi precedido pelos movimentos de contracultura: “Diante disso, sob a denominação de terapias tradicionais, alternativas, holísticas, integrais, naturais, doces, energéticas ou complementares, diversas formas de cuidado conquistaram espaço no mundo ocidental”. (NASCIMENTO et al., 2012, p. 14 apud VIANNA, 2013, p. 39).

As terapias tradicionais e suas variadas denominações trazem à cena do cuidado em saúde uma racionalidade não ocidental, que globalmente se mostram aliadas a linhas de cuidado para o SUS, e no Brasil é discutido na VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS) em 1986.

A discussão desse tema avultou-se a nível mundial. No Brasil, por ocasião da VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, foi formalizada a sugestão de que as práticas alternativas de assistência à saúde fossem inseridas em seus serviços, o que foi reforçado em 1988 pela recomendação de atendimento integral, quando da criação do Sistema Único de Saúde. (LUZ, 1988 apud VIANNA, 2013, p. 39).

Mesmo com a temática das terapias tradicionais na VIII CNS, em 1986, a academia, a saúde coletiva e o SUS não aderiram a este chamado

prontamente; somente em 2006 surgiu oficialmente no Brasil uma política pública sobre práticas integrativas e complementares

A exploração acadêmica desse campo de conhecimento tardou a repercutir sobre a saúde coletiva e o SUS. Apenas em 2006 houve a oficialização de uma política nacional a respeito, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS. (TESSER, 2009 apud VIANNA, 2013, p. 39).

A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) traz para o cuidado em saúde as racionalidades médicas, com eixo fundamental para a promoção da saúde, prevenção e tratamento.

O campo da PNPIC contempla sistemas médicos complexos – abordagens do campo das PIC que possuem teorias próprias sobre o processo saúde/doença, diagnóstico e terapêutica. (LUZ, 2003 apud VIANNA, 2013, p. 39).

Então podemos constatar que no Brasil as práticas integrativas e complementares se deu na década de 80 com a participação da população legitimando e buscando acesso as unidades de saúde no SUS em vários municípios brasileiros.

A institucionalização das PIC no Brasil deu-se na década de 80, contando com a participação popular e o crescimento da autonomia municipal promovida pelo SUS. (SIMONI et al. 2008 apud VIANNA, 2013, p. 41\).

Entre 1985 e 2005, as práticas foram contempladas em documentos de conferências nacionais de saúde, resoluções interministeriais e convênios.

As experiências levadas a cabo na rede pública estadual e municipal, devido à ausência de diretrizes específicas, têm ocorrido de modo desigual, descontinuado e, muitas vezes, sem o devido registro, fornecimento adequado de insumos ou ações

de acompanhamento e avaliação. A partir das experiências existentes, esta Política Nacional define as abordagens da PNPIC no SUS, tendo em conta também a crescente legitimação destas por parte da sociedade. Um reflexo desse processo é a demanda pela sua efetiva incorporação ao SUS, conforme atestam as deliberações das Conferências Nacionais de Saúde; da 1ª Conferência Nacional de Vigilância Sanitária, em 2001; da 1ª Conferência Nacional de Assistência Farmacêutica, em 2003, a qual enfatizou a necessidade de acesso aos medicamentos fitoterápicos e homeopáticos; e da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, realizada em 2004. (BRASIL, 2006 apud VIANNA, 2013, p. 41).

O SUS, por meio do Conselho Nacional de Saúde, ia de fato implementar na rede pública de saúde, o que era restrito a camadas privilegiadas sócio economicamente da população, estendendo a integralidade do cuidado com as PIC a população como um todo.

Em 2006, o documento final da PNPIC no SUS foi aprovado pelo CNS e publicado em portarias ministeriais, objetivando a implementação da integralidade da atenção à saúde e o suporte técnico e legal, respaldando suas diretrizes específicas pelo conhecimento e incentivo de práticas então em desenvolvimento na rede pública brasileira. Tal política disponibilizou opções preventivas, promotoras e terapêuticas pelo SUS, ampliando o acesso às PIC. Tais práticas, anteriormente restritas ao âmbito privado, que puderam assim certificar sua eficácia em prol da saúde integral. (BRASIL, 2006 apud VIANNA, 2013, p. 42).

O estabelecimento da PNPIC na rede do SUS desencadeia um processo de novas ações para financiamento, capacitação de recursos humanos para o SUS, incluindo a gestão de cuidado e a população.

A PNPIC estabeleceu amplas diretrizes no sentido de oferecer, em caráter multiprofissional, as PIC em todos os níveis de atenção no SUS, implementando e normatizando o desenvolvimento

de novas ações e de iniciativas já existentes. Foram estabelecidos, entre outros, mecanismos de financiamento, estratégias de qualificação em PIC para profissionais no SUS sob a ótica da Educação Permanente e divulgados conhecimentos básicos das PIC aos profissionais de saúde, gestores e usuários do SUS. (BRASIL, 2006 apud VIANNA, 2013, p. 41).

Desta forma o contexto das PIC traz a compreensão das tecnologias das relações, dos processos para a prática em saúde, pois promove a continuidade do cuidado. Promove processos de subjetivação que extrapolam os saberes e práticas tecnológicas. Não permitem a cisão ou a descontinuidade por ser um trabalho vivo, ressignificante de sentido para a vida da população, e por oxigenar os espaços de saber da ciência com o entendimento das demais racionalidades.

As interfaces que permeiam a formação em saúde no SUS, engajamento social e a responsabilidade social da graduação da UFF

Há que se pensar e repensar o espaço de formação em saúde enquanto espaço ético de cuidados, pois o setor saúde vivencia uma grande crise e afeta o ensino enquanto ambiente de formação.

O SUS tem como princípios norteadores do novo modelo assistencial: a universalidade, a integralidade e a equidade da atenção à saúde. O princípio da integralidade e o conceito ampliado de saúde que fundamentam o SUS exigem mudanças no processo de formação dos futuros profissionais e nas práticas educativas vivenciadas nos serviços de saúde.

Porém, o grande desafio está em mudar concepções e práticas sobre o ensinar e o cuidar. Um documento apresentado pelo Ministério da Saúde (Humaniza SUS) relata que um dos aspectos que mais tem chamado atenção, quando da avaliação dos serviços, é o despreparo dos profissionais para lidar com a dimensão subjetiva que toda prática de saúde supõe.

Apesar de uma política nacional assumida pelos Ministérios da Educação e Saúde definir mudanças na formação, avançamos ainda muito pouco na prática educativa. Pensar a educação é pensar a vida em toda sua condição humana, considerar as influências pedagógicas, sociais, políticas, econômicas, culturais, enfim, tudo que afeta os destinos das estruturas que formam, reformam e transformam o homem enquanto ser educativo e cuidador. O processo de mudanças vivenciado nas últimas décadas, na perspectiva globalizante, apresenta consequências nos diferentes setores da sociedade, destacando-se a Educação e a Saúde como espaços indissociáveis na formulação das políticas públicas. A compreensão das relações sociais e humanas, nesses contextos, necessariamente esboça o cenário de uma sociedade complexa, na qual se torna imprescindível discutir onde e como está se dando o processo de elaboração do conhecimento.

A sociedade contemporânea enfrenta uma crise ética e humana que afeta diretamente não só a essência das pessoas, mas também as instituições como as formadoras de recursos humanos para a sociedade, o que nos leva a pensar nas teses freirianas no tocante à relação do aprender com o ser aprendente, o emergir de uma pedagogia do oprimido para uma pedagogia da esperança. (SAMPAIO, 2014, p. 100).

Esta condição exige repensar o ensino enquanto ambientes de formação ampliada para o processo da vida descolado da informação e com a proposta de apresentar a abordagem do cuidado quântico e transpessoal, como sugestão: intervenção com práticas integrativas e complementares, aproximação e inclusão nos cursos de graduação em saúde da UFF e permissão de engajamento social dos cursos de graduação em saúde da UFF de acordo com a política nacional de prática integrativa e complementar do Ministério da Saúde.

As mudanças necessárias e apontadas para o ambiente de formação em saúde que perpassa pelo SUS, orienta para novas possibilidades, tais como a orientação para a integralidade do cuidado, práticas educativas que reinventem o ensinar e o cuidar na dimensão integral.

As políticas atuais do Ministério da Saúde, em parceria com o Ministério da Educação, apontam para a mudança na formação dos profissionais de saúde no âmbito do ensino superior, considerando que a nossa história de formação e exercício profissional em saúde vêm sendo marcados pelo desenho flexneriano de ensino e trabalho. Surge, então, como eixo norteador desse processo de mudança, orientar as graduações em saúde para a integralidade da atenção, a inter/transdisciplinaridade. Essa visão de integralidade, apontada pelo SUS, se baseia na Atenção Integral à Saúde, como noção de aceitação ativa das histórias de vida, familiares e culturais na conformação das necessidades de saúde e na configuração dos estados singulares de adoecimento de cada pessoa para o conjunto da rede de serviços. (FEUERWERKER, 2002 apud SAMPAIO, 2014, p. 102).

Engajamento Social para a qualidade de vida da população

Na formação universitária, o ser humano está na busca de construção do conhecimento, do autoconhecimento e do conhecimento técnico. A função da universidade é alicerçar o conhecimento, desde o paradigma dominante até os novos e as possibilidades de desconstrução e reconstrução para além da questão da melhoria da qualidade de vida da população, visando a possibilidade de produzir um profissional crítico e reflexivo no processo de formação.

Responsabilidade social com as práticas integrativas e complementares

O tema das práticas integrativas e complementares valoriza um novo paradigma plural do cuidado que pode inspirar mudanças paradigmáticas que contribuam para fazer vibrar uma consciência ampliada e humanisticamente solidária na sociedade brasileira.

Prática de ensino

Sabemos da importância do ensino, da extensão e da pesquisa na educação, uma vez que, sem eles, não seria possível proporcionar ao aluno uma formação integral e sólida. Temos convicção de que a utilização de práticas de ensino integradoras proporcionam aos discentes

conhecimentos satisfatórios, preparando-os para a atuação no mundo do trabalho. Acreditamos na importância das práticas integrativas e integradoras no contexto da educação profissional como uma ferramenta pedagógica que possibilita ao docente e ao discente refletirem sobre seus percursos formativos, bem como novas e fecundas formas de aprendizado.

A teoria quântica para a melhoria do cuidado em saúde

Os cuidados em saúde respaldados pela física quântica trazem um novo conceito de saúde que valoriza a prevenção, o autoconhecimento e utilizam técnicas não invasivas que levam em consideração as dimensões física e não física do ser humano como aspectos complementares da sua totalidade.

A teoria do cuidado transpessoal de Jean Watson se aproxima das recentes descobertas da teoria quântica. Para Watson, a intervenção consciente nos cuidados favorece a restauração da saúde e sua integralidade humana. Essa ação promove o crescimento pessoal dos pacientes e da equipe de enfermagem, traduzido por relacionamentos interpessoais mais significativos com ajuda, confiança e ainda pelo sentimento de liberdade (SILVA et al., 2010).

No campo de formação e atuação profissional em saúde, a teoria quântica é explorada timidamente, apesar de ser um tema da contemporaneidade. Ela é também pouco explorada pelos órgãos de formação, como as universidades, visto que seus currículos seguem o paradigma segundo a ótica da ciência ocidental, que por sua vez possui uma visão cartesiana e positivista de adoecimento e de doença. De acordo com Borges e Santos (2013, p. 607),

[o] pensamento cartesiano, concebido pelo filósofo René Descartes no século XVII, ao considerar o mundo como uma máquina, originou a filosofia dualista e separou a mente do corpo.

Sendo assim, se olharmos para o ser humano somente sob a ótica da ciência ocidental seguindo o pensamento cartesiano que considera o mundo como uma máquina e o ser humano com a mente separada do

corpo, aspectos do ser que extrapolam a dimensão física não são considerados e outros modelos de cuidado e cura são necessários.

Assim, o ensino, a pesquisa e a extensão universitárias, além do cuidado com os alunos da área da saúde na UFF, nos permite aprofundar diálogos, experimentar sensações e possibilidades dessa nova teoria com técnicas de ensino voltadas à saúde integral, segundo o modelo holístico de cuidado.

A atenção e a intencionalidade [ou intenção consciente] que precisamos ter ao cuidar de outras pessoas, a fim de influenciar e modificar positivamente seu biocampo de forma que o resultado terapêutico se manifeste na forma de recuperação, é o que se entende por campo de cuidar. (BORGES; SANTOS, 2013, p. 609).

O cuidado em saúde levando em consideração a importância da intenção do profissional de saúde influenciando no resultado terapêutico traz um novo olhar para a saúde versus doença na área das ciências da saúde e que pode ser respaldado pela física quântica.

Há que se despertar para a visão quântica do ser humano e repensar saúde, doença e recuperação como possibilidades de igual valor.

Do ponto de vista quântico, o que normalmente é percebido como “coisa material” é o resultado das possibilidades à disposição da consciência, e isso inclui a saúde, a doença e a recuperação. Segundo essa concepção, a consciência é a responsável pela existência de tudo aquilo que consideramos como pertencente ao mundo físico, inclusive o nosso corpo. (BORGES; SANTOS, 2013, p. 608).

Utilizar a teoria quântica para o cuidado de enfermagem em saúde pressupõe olhar o ser humano de dentro para fora; interagir com dimensões sutis e delicadas como as emoções, as energias, a conexão da mente-corpo e consciência (DOSSEY, 2007).

E segundo Brennan (1997), existe um campo de energia humana em torno de cada um de nós que ela denomina aura, e está intimamente ligado à saúde.

Contribuição da física quântica no ensino de graduação e no engajamento e responsabilidade social do profissional de saúde

O conhecimento teórico sobre o paradigma da física quântica na formação dos profissionais de saúde, em especial no ensino de graduação e em face das intervenções pelas PIC, é primordial para que o futuro profissional possa despertar e compreender o mundo não físico e subjetivo explicado pela física quântica e, dessa forma, desenvolver um cuidado quântico transpessoal do ser humano que estará sob seus cuidados.

O modelo científico ocidental dos cursos oferecidos pelas universidades carece de aprofundamento no conhecimento sobre o ser humano, sua real natureza – não física, mas subjetiva –, que pode ser muito bem explicada pela física quântica.

A física quântica surgiu quando o conhecimento conseguiu penetrar no interior do átomo, onde são encontradas as partículas e as subpartículas atômicas, que são os habitantes do mundo quântico. É no âmbito do muito pequeno que se encontram estabelecidos os princípios e as leis que regem, não apenas esse mundo do invisível a olho nu, mas também o mundo onde nós vivemos. (RAMOS, 2008).

Somos seres não somente constituídos pela união de várias células, mas também de átomos, assim como tudo no universo.

Filósofos, como Leucipo e Demócrito, sugeriram a idéia, tão ousada quanto fabulosa, de que tudo seria constituído de espaço vazio, no qual se movimentariam partículas sólidas indivisíveis: os átomos (do grego tomo, que significa divisão; a-tomo: aquilo que não se divide). (AIRES, 2008, p. 2).

Olhando sob essa perspectiva de que tudo era constituído por átomos, os fenômenos eram explicados apenas em termo de matéria e movimento.

Platão (427-347 a.c.) apresenta sua física e sua fisiologia no *Timeu*, escrito já na sua maturidade. A primeira coisa que nos chama a atenção nesse diálogo, no qual *Timeu* expõe a Sócrates sua cosmologia, é o paralelismo entre o macrocosmo (universo) e o microcosmo (homem). O organismo seria um pequeno universo; este, por sua vez, é concebido como um grande organismo vivo, um “animal dotado de alma e de razão”. (AIRES, 2008, p. 3).

Para Platão, o organismo humano seria um pequeno universo que, por sua vez, seria um grande organismo vivo; já temos aqui uma visão do ser humano interconectado e integrado com a natureza – uma visão com um saber quântico que existe em potencial no ser humano desde a Antiguidade.

A educação como processo de aprimoramento da capacidade física, intelectual, mental e moral do ser humano, além das terapias voltadas apenas para o tratamento das doenças, são limitadas por ainda estarem baseadas nos paradigmas cartesiano, mecanicista (o ser humano separado de tudo e de todos), e encontram-se no limiar de uma renovação pelo paradigma quântico (o ser humano interconectado a tudo e a todos) para atenderem a uma visão mais abrangente e integradora do ser humano.

Vivemos a fragmentação do conhecimento, com a perda do sentido da existência; e para levarmos o ser humano a ser um cuidador, ele deve passar primeiro pelo conhecimento da sua natureza sagrada e transcendente. Perceber além, não fechando o conhecimento apenas ao aspecto material do ser, é preciso, para que possa prestar serviços à comunidade com toda a sua inteireza.

É primordial repensar o processo de ensino de saúde por meio de uma educação quântica, embasada na física quântica que reconhece o ser humano pela sua natureza física e não física como aspectos complementares de sua totalidade.

O profissional de saúde que vai trabalhar com a saúde e bem-estar ao buscar o entendimento da real natureza do ser humano faz mudanças em seu interior beneficiando em primeiro lugar a si próprio, o que repercutirá no cuidado quântico transpessoal de seu paciente.

Considerações finais

Considerando que este capítulo se insere na modalidade de artigo conceitual, originando-se de experimentações teóricas vivenciadas nos projetos de pesquisa e extensão dos currículos de graduação em saúde da UFF, foi possível discorrer sobre um tema inovador que se desenvolve no âmbito da formação do currículo de graduação em Enfermagem do campus de Rio das Ostras, desde 2016.

E durante a pandemia de Covid-19 desenvolvemos estratégias de ensino, pesquisa e extensão no ambiente virtual com a criação da página no Instagram @conecta.pics, com o engajamento de alunos do campus do Instituto de Humanidades e Saúde da UFF de Rio das Ostras, com vistas a aproximar o graduando de Enfermagem desta modalidade de aprendizado híbrido de modo a levar informação e comunicação em saúde à população através das PIC, como ferramenta para o autocuidado em domicílio.

Neste momento da vida acadêmica, em que os alunos verbalizam relatos de perda de energia, falta de estímulo, cansaço, estresse, ansiedade, depressão, esta iniciativa vem oportunizando a promoção do autocuidado, impactando a qualidade de vida e bem-estar dos graduandos e seguidores ao incorporarem em sua vida cotidiana práticas apreendidas como meditação, yoga, terapia comunitária integrativa, biodanza, homeopatia, terapia floral, reiki, constelação familiar, e temas afins, peculiares e inovadores como nos webinários sobre: compulsão alimentar, resiliência, constelação familiar com as ordens do amor, física quântica e mecânica quântica, o processo da morte e o morrer, e também com o tema referente a Doulas da Morte. Nesse sentido as PIC e temas afins vêm sendo desenvolvidos no processo de formação dos graduandos de modo a incorporar conhecimento para a vida pessoal promovendo autoconhecimento, bem como acesso a bases de dados científicas para postagens temáticas semanais. Esta experiência tem se mostrado exitosa e promotora de saúde aos participantes, gerando o engajamento social com a divulgação pelo Instagram do projeto.

Esta modalidade também vem de encontro à parceria do nosso projeto, com grupo de trabalho sobre práticas integrativas em saúde da Secretaria de Saúde do município de Rio das Ostras, estabelecendo linhas de cuidado com as práticas integrativas para a saúde do

trabalhador com a mesma lógica e proposta de promoção do auto cuidado de modo remoto (on-line) com as variadas praticas integrativas.

Sendo assim, este capítulo traz a contextualização e o processo de formação em saúde com o entendimento do campo quântico de cuidado transpessoal como promotor de saúde e autoconhecimento dos graduandos e da população engajada. Nossa experiência teórico-prática neste tema oportuniza e sinaliza a necessidade da criação de linhas de pesquisa sobre a temática com objetivo de nortear a prática no campo da ciência do cuidado quântico e da qualidade de vida. A criação desta linha surge como um desafio devido às práticas “tradicionais” centradas no modelo biomédico e com a inserção de práticas transversais em diversas áreas do conhecimento.

Referências

- AIRES, Margarida de Mello. *Fisiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008
- BORGES, Moema Silva; SANTOS, Daniella Soares dos. O campo de cuidar: uma abordagem quântica e transpessoal do cuidado de enfermagem. *Ciência, Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 12, n. 3, p. 606-611, 2013.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2017.
- BRASIL. *Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990*. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da Saúde e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: <https://bit.ly/2YZ60hA>. Acesso em: 8 fev. 2021.
- DOSSEY, Larry. *Reinventando a medicina: transcendendo o dualismo mente-corpo para uma nova era de cura*. São Paulo: Cultrix, 2007.
- LUCCHESI, Roselma; VERA, Ivânia; PEREIRA, Wilza Rocha. As políticas públicas de saúde – SUS – como referência para o processo ensino-aprendizagem do enfermeiro. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 12, n. 3, p. 562-266, 2010.

- LUZ, Madel Therezinha. *Novos saberes e práticas em saúde coletiva: estudos sobre racionalidades médicas e atividades corporais*. São Paulo: Hucitec, 2003.
- RAMOS, Osny. *A física quântica em nossa vida*. Blumenau: Odorizzi, 2008.
- SAMPAIO, Ana Tania Lopes. Educação em saúde: caminhos para formação integrativa. pág.(99-100). In: BARRETO, Alexandre Franca (org.). *Práticas integrativas em saúde: proposições teóricas e experiências na saúde e educação*. Recife: Editora UFPE, 2014. p. 99-114.
- SILVA, Carlos Magno Carvalho da; VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti; BITENCOURT, Grazielle Ribeiro; BRITO, Leonardo Nogueira de. A teoria do cuidado transpessoal na enfermagem: análise segundo Meleis. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 15, n. 3, p. 548-551, 2010.
- VIANNA, Denise. *A terapia expressiva como estratégia de cuidado integral no Núcleo de Atenção Oncológica do Hospital Universitário Antônio Pedro*. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.

38

Do silêncio que habita a formação aos bons ruídos na extensão

*Paula Land Curi*¹

Doutora em Psicologia Clínica pela
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

1 Mestre em Psicologia Pesquisa e Clínica em Psicanálise pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e doutora em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Membro da Associação Brasileira de Ensino em Psicologia; professora adjunta e coordenadora do curso de Psicologia na Universidade Federal Fluminense-Niterói; coordenadora do projeto extensionista “Por que temos que falar de violência?”. Contato: paulalandcuri@id.uff.br

Resumo

A formação em psicologia deve se dar de forma múltipla, sustentada pelo tripé ensino, pesquisa e extensão. Não pode estar limitada à sala de aula nem se esgotar no conhecimento de técnicas especializadas. Tem o dever ético de enfatizar seu compromisso com a democracia e a cidadania, dando prevalência à produção de conhecimento e à prática baseadas no respeito ao sujeito humano e seus direitos fundamentais. Contudo, vemos que a formação em psicologia apresenta-se seguindo lógicas hegemônicas, inclusive de produção de conhecimento, sem contemplar a diversidade que configura o exercício da profissão. Ainda se faz presente uma forte tendência de se tomar como sendo de ordem “pessoal” e “individual”, temáticas que dizem respeito à promoção da liberdade, dignidade, igualdade e integridade do ser humano. Temas fundamentais, que atravessam a vida dos cidadãos e lhes dizem respeito individual e coletivamente, são alijados da formação tecnicista e supostamente neutra. São circunscritos e discutidos apenas como pertencentes ao âmbito privado, no “caso a caso”. O gênero apresenta-se como uma dessas temáticas que não são discutidas no campo da formação, apesar da profissão de psicólogo, constituída nos chamados anos dourados, ser intitulada como uma “profissão feminina”. Seguindo essa direção, este trabalho objetiva discutir as relações que (não) se apresentam entre psicologia e gênero na formação acadêmica, a partir de atividades que se deram no âmbito da extensão universitária, no ano de 2017. Estas voltaram-se à reflexão sobre a condição da mulher na atualidade e na formação, a despeito do silêncio (im)posto. Por fim, este trabalho intenta destacar a relevância da extensão universitária na formação em psicologia, ratificando a aposta neste jovem braço da universidade, que tem por função aproximar o estudante das questões que emergem na sociedade, propiciando encontros dialógicos potentes para gerar transformações recíprocas.

Palavras-chave: Formação em psicologia; Gênero; Extensão universitária.

Introdução

Atualmente, a universidade é compreendida como um locus de produção de conhecimento e de formação, sustentada pelo chamado “tripé formativo”: ensino-pesquisa-extensão. Por vezes, parece que ela

sempre foi assim e que, constantemente, ao longo de sua história, manteve com a sociedade relações bastante estreitas.

A universidade e o ensino universitário no Brasil datam do século passado, mais exatamente 1920. Quase cem anos separam os dias de hoje do momento em que foi legalmente constituída, pelo Governo Federal, a primeira universidade brasileira. Desde então, vêm surgindo interpretações diversas sobre suas finalidades.

Correntes distintas animavam e, de certo modo, ainda animam, as discussões sobre o papel da universidade. Afinal, ela deveria desenvolver pesquisa científica e formar profissionais ou deveria ter como prioridade a formação profissional?

Palco de discussões *sobre* a sociedade, a universidade foi se consolidando como lugar privilegiado de investigação e produção de conhecimento, mas logo se revelaria inadequada para o cumprimento de algumas de suas funções, ao reproduzir, em nome da própria ciência, a velha ordem hegemônica – no caso brasileiro, patriarcal, escravagista e cristã.

Produzir conhecimento *sobre* a sociedade, como por muito tempo se fez, diferencia-se bastante de nossa proposta atual de formação e de construção de conhecimento: *com* ela e *para* ela, pois, a partir da redemocratização do país, potencializou-se, especialmente através da Constituição Brasileira de 1988, “o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988, art. 207).

Assim, a universidade passou a ter de estar comprometida com processos de construção de conhecimento e de práticas que colocassem em evidência questões que se apresentam na nossa sociedade, *com* ela, *para* ela e *por* meio dela.

A implosão dos muros (in)visíveis que separam a universidade da sociedade, e vice-versa, fez com que universidade e sociedade pasassem a se retroalimentarem e a demandarem a participação de vários e distintos atores, visando engajamento e responsabilidade social – eixos desta coletânea.

Com este olhar, podemos dizer que o objetivo do trabalho aponta para a relevância da extensão na formação em psicologia, entendendo, assim, que há especificidades nessa ciência e profissão, nesse campo de saberes e de práticas, que devem ser discutidas tanto

à luz da história da universidade no Brasil, quanto de sua própria luta por sua regulamentação.

Embora o primeiro curso de formação em psicologia tenha surgido em 1953 em nosso país (mesmo que sem a regulamentação de seu ensino e sua prática), cerca de trinta anos após o surgimento da primeira universidade, devemos lembrar a psicologia se fazia presente em terras brasileiras bem antes disto. À essa época, alinhada especialmente às instituições educacionais, médicas e do trabalho, iniciou-se oficialmente o exercício da profissão com os chamados “especialistas em psicologia” (PEREIRA; PEREIRA NETO, 2003).

Foi somente a partir do dia 27 de agosto de 1962, com a promulgação da Lei nº 4.119 e, posteriormente, com o Decreto nº 53.464, de 21 de janeiro de 1964, que os psicólogos passaram a compor uma categoria profissional legalmente reconhecida, tornando a graduação em cursos superiores de psicologia fundamental ao exercício profissional (BRASIL, 1964).

Mas, por que precisamos resgatar essa história? Para salientar que, embora tenha surgido oficialmente como profissão nos anos 1960, a psicologia ganhou significativa expressão na época que os antecederam, nos chamados “anos dourados” – que “significaram muito para a história do Brasil em geral e para as relações de gênero em particular” (PINSKY, 2014, p. 15).

Os anos dourados foram um tempo de transformações, de crescimento urbano e industrial, de incremento nas possibilidades educacionais tanto para homens quanto para mulheres. Mas não podemos negar que se um novo tempo começava a acenar, ele também (re)produzia algumas formas de pertencimento à sociedade. Especialmente para as mulheres!

Ao mesmo tempo que preconceitos excluía as mulheres do mercado de trabalho, por vezes qualificadas e com preparo educacional, a demanda específica por “trabalho feminino” em certos setores e ocupações cresceu durante os anos de 1950 e 1960. Mas, apesar disto, ao longo dos anos dourados, o imaginário social ainda atrelava a mulher à domesticidade, tornando carreira e matrimônio inconciliáveis (PINSKY, 2014).

No pós-guerra e por toda a década de 1950, é muito comum que as moças de classe média que trabalham ou estudam

interrompam atividades com o casamento. [...] Para a maioria esmagadora delas, o casamento está em primeiro plano e nem estudo nem profissão fazem com que ele seja adiado ou rejeitado. (PINSKY, 2014, p. 177).

É exatamente por conta daquilo que ainda se (re)produz que temos de colocar no interior da psicologia a discussão sobre gênero. Isso porque até hoje afirmamos que a psicologia se constitui como profissão feminina e que deste modo se mantém, sem grandes alterações, desde sua regulamentação nos anos 1960. Atualmente, 88% dos inscritos nos conselhos de classe são mulheres (sexo feminino).²

Dados produzidos pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP), na publicação intitulada *Quem é a psicóloga brasileira?* (2013), organizada por Lhullier, traçam um panorama interessante tanto da profissão quanto das relações de gênero que nela (não) se estabelecem, pois não nos basta apontar que há um predomínio de mulheres na psicologia, que há uma feminização da profissão ou mesmo que as psicólogas mulheres enfrentam dificuldades no mundo do trabalho por serem mulheres, seguindo os mesmos passos de outros países, também sexistas. Há de se questionar a própria constituição da profissão no Brasil, em determinado momento histórico, o papel da universidade e o da própria formação, visto que jamais incorporamos nos currículos escolares a categoria gênero no seu campo teórico ou das práticas. Eis o que a obra aponta:

Um dado de interesse especial para esta pesquisa é que apenas 1% das entrevistas declarou trabalhar com questões de gênero, um dado que evidencia o quanto as relações de poder entre os sexos ainda são pouco presentes como um problema de pesquisa

2 O Conselho Federal de Psicologia, em 2013, lançou um livro intitulado, *Quem é a psicóloga brasileira? Mulher, psicologia e trabalho*, organizado pela psicóloga e professora Louise A. Lhullier. Em levantamento realizado por intermédio do Instituto Ethos, revelou-se que dos psicólogos em exercício em nosso país, 88% são mulheres. Destas, 76% têm entre 30 e 59 anos. O percentual de psicólogas que têm até 29 anos é mais que o dobro das maiores de 60 – o que se explica em razão da expansão dos cursos de graduação em Psicologia.

e ação da para a psicologia, da mesma forma que os temas do feminino e da mulher. (LHULLIER, 2013, p. 24-25).

Apesar de patente a equivocada sobreposição de gênero a sexo feminino, não podemos nos furtar de refletir sobre gênero e relações de poder que se estabeleceram e se estabelecem na própria constituição da psicologia, enquanto campo de saber e de práticas. Interroga-se aqui o que seria então uma profissão feminina e como a universidade e os cursos de formação implicam esse contexto. O que eles, alinhados com discursos hegemônicos, ainda (re)produzem?

Apesar das mudanças mais recentes que se deram em termos educacionais e na própria formação em Psicologia, gênero ainda é uma categoria “deixada de lado”, a despeito de vivermos em uma sociedade patriarcal – e é nesse sentido que este artigo pretende colocar em evidência a necessidade do engajamento e responsabilidade social de uma determinada formação profissional (psicologia) que, enquanto tal, tem o dever ético de tomar partido de um dado projeto social e político, centrado no exercício amplo e irrestrito da cidadania e da justiça social.

Por isso, este artigo tem como objetivo discutir as relações que (não) se apresentam entre gênero e a formação universitária em Psicologia, a partir de atividades extensionistas ocorridas durante o ano de 2017. Essas nos fizeram refletir não só sobre a condição da mulher na atualidade, mas também sobre a inserção da categoria de gênero na formação em Psicologia, pela via da extensão, a despeito do silêncio (im)posto pela sociedade patriarcal e reafirmado pela universidade.

Intenta também destacar a relevância da extensão universitária na formação em Psicologia, ratificando a aposta neste jovem braço da universidade capaz de propiciar encontros dialógicos potentes geradores de transformações recíprocas e consistentes não só na sociedade, mas também no interior da própria universidade.

Considerações sobre a formação em Psicologia

A formação da(o) psicóloga(o) brasileira(o) tem sido alvo de debate e reflexão desde muito antes da regulamentação da

profissão. E certamente esse debate estará sempre presente, na busca constante da qualificação teórico-metodológica, ética e técnica, e da atualização desse processo. (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2018, p. 1).

Teceremos algumas considerações sobre a história da formação em Psicologia que objetivam evidenciar que, em diferentes períodos, se levantaram questões relevantes e distintas quanto à formação. Isso se faz fundamental porque a história da luta pelo ensino superior de Psicologia no Brasil, de certo modo, é concomitante com a da criação das universidades no país. A formação em Psicologia tem uma história que, tal como a profissão, é repleta de lutas entre o instituído e o emergente.

Alguns autores remontam à época colonial para nos mostrar como a preocupação com os fenômenos psicológicos já estava presente em nossas terras desde então (ANTUNES, 2017). Outros ainda localizam na República Velha (1889-1930) o período mais profícuo da psicologia, antes de sua regulamentação enquanto profissão legalmente reconhecida, visto que, nesse tempo, ela consolidou-se vinculando-se às instituições então criadas. Fato é que, ao longo dos anos 1920, e sobretudo a partir da década de 1930, como nos conta Antunes (2004, p. 110), verificou-se “uma intensa produção na área, que se amplia e se diversifica em diferentes abordagens e campos de atuação, assim como múltiplas articulações que se estabelecem no interior da própria área e desta com outras”.

A partir dos anos 1930, foi iniciado o ensino formal de Psicologia em cursos superiores no país e, conseqüentemente, surgiram diversas tentativas para se formalizar seu ensino como curso autônomo. O primeiro projeto de domínio público para um curso de Psicologia data de 1932, mas após sete meses de funcionamento ele foi extinto “pela falta de recursos orçamentários, pressão de grupos de médicos e pressão de grupos católicos” (CENTOFANTI, 1982 apud ESCH; JACÓ-VILELA, 2001, p. 18).

Em 1946, duas leis – Decreto-Lei nº 9.092 e Portaria nº 272 – referendam a institucionalização da psicologia, estabelecendo a obrigatoriedade da disciplina de Psicologia aplicada à educação para a obtenção do diploma de licenciado e regulamentando os diplomas de especialização de psicólogos, respectivamente, possibilitando o trabalho do

psicólogo especialista, atuando nas áreas clínica, escolar e do trabalho (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2018).

Foi somente na década de 1950 que foram criados os dois primeiros cursos de Psicologia no país, em universidades católicas, já visando sua regulamentação. Contudo, ainda demoraria quase uma década para que a Lei nº 4.119 surgisse, dispondo sobre os cursos de formação em Psicologia e regulamentando a profissão de psicólogo. Esse tempo que precedeu a regulamentação da profissão de psicólogo foi de muita luta, especialmente por conta da oposição feita por um “grupo de médicos, cuja principal reivindicação era o veto ao exercício, [já] que eram contra o exercício da psicoterapia por profissional que não tivessem formação em medicina” (ANTUNES, 2014, p. 137).

Apesar das inúmeras disputas, em 1962 os psicólogos passaram a compor uma categoria e os cursos de formação uma condição reconhecida. Para o exercício profissional, passou a ser obrigatório o registro dos diplomas no órgão competente do Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 1962, art. 10). Ao profissional caberia, privativamente, utilizar-se de métodos e técnicas psicológicas com objetivos de diagnóstico psicológico, orientação e seleção profissional, orientação psicopedagógica, solução de problemas de ajustamento, assim como a colaboração em assuntos psicológicos ligados a outras ciências.

Dois anos passaram até o surgimento do Decreto nº 53.464, que regulamentou a lei anterior, dispondo sobre a profissão de psicólogo. Em seu título II, intitulado “Da Formação”, estabelece a obrigatoriedade de os cursos obedecerem ao chamado “currículo mínimo” e se organizarem nos prazos de duração fixados, de acordo com a Lei nº 4.024, pelo egrégio Conselho Federal de Educação (art. 10).

Deste modo, os cursos superiores em Psicologia seriam voltados à formação de licenciados (docentes), bacharéis (pesquisadores) e psicólogos – sendo estes últimos voltados ao exercício profissional. As duas primeiras formações deveriam se dar em quatro anos, sendo que a de psicólogo demandaria um ano a mais, de prática profissional.

O currículo mínimo dispunha quais disciplinas deveriam obrigatoriamente integrar cada uma dessas habilitações. Alguns pesquisadores afirmam que o projeto curricular, aprovado pela Lei nº 4.119, era mais técnico do que as propostas que o precederam (ESCH;

JACÓ-VILELA, 2001). Segundo Esch e Jacó-Vilela (2001, p. 21), nesse projeto “o entendimento do ser humano se apresenta atomizado, fragmentado em diferentes processos [...] a prática se insinua como mera aplicação técnica da teoria”.

Faz-se relevante ressaltar que, em meio ao processo de regulamentação da profissão, instaurou-se a ditadura militar em nosso país. O golpe trouxe consequências nefastas ao cenário universitário, inclusive com a reforma universitária de 1968 (Lei nº 5.540), que desencadeou o processo de privatização do ensino superior. Se por um lado foi um tempo de expansão de cursos e, conseqüente, aumento no número de profissionais, por outro foi um longo tempo de silêncios e desmobilizações.

Mas como nos conta Antunes (2004), na passagem dos anos 1970 aos 1980, algumas iniciativas, mesmo que pontuais, começaram a despontar, juntamente com o renascimento dos movimentos sociais, incluindo o movimento feminista. Eram sinais de um novo tempo, de uma nova compreensão de psicologia.

A defesa da psicologia como ciência e como profissão foi gradativamente ganhando contornos que superavam o corporativismo, buscando ampla participação da categoria na discussão dos problemas que a envolviam, mas que não poderiam ser limitados à mera defesa de interesses intrínsecos a ela. Sua compreensão implicava uma articulação com a realidade social como um todo e, fundamentalmente, como o estabelecimento de um compromisso radical com ela. (ANTUNES, 2004, p. 145).

Realmente, as duas próximas décadas mostrar-se-iam distintas das que as precederam. A reabertura política e os esforços para se instituir a democracia, consolidados na Constituição de 1988, mudariam não só os rumos da educação e da universidade, mas também da formação em Psicologia.

O texto constitucional apresentou a educação como direito de todos e dever do Estado, sendo *promovida e incentivada com a colaboração da sociedade*. A educação visaria o desenvolvimento pessoal e a qualificação para o trabalho, mas também o exercício da cidadania.

O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas também ganharam destaque nessa época. Agora, com autonomia didática, científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, as universidades deveriam obedecer ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, de modo que um dos braços da formação deveria extrapolar os seus muros para “abraçar” a própria sociedade. Esse mesmo movimento também se deu no interior da própria psicologia.

Em um passado recente, nos anos 60 e 70, quando se verificou o boom das práticas psi no Brasil, notadamente nos grandes centros urbanos, elas nos foram apresentadas para *consumo* como *coisas em si*, como objetos que, por terem uma determinada natureza, estariam imunes aos múltiplos e variados acontecimentos que marcavam a nossa história. Em nome da *pureza* das verdadeira prática *psi* negava-se peremptoriamente quaisquer atravessamentos históricos que pudessem contaminar, macular, *os puros, verdadeiros, universais e eternos* objetos psi com os quais trabalhávamos. (COIMBRA, 1999, p. 11, grifo da autora).

Alvo de muitas críticas, em especial por seu caráter intimista, individual e não-histórico, que não levava em conta as demandas sociais, a psicologia deveria passar por grandes mudanças, acompanhando as transformações que se davam no país, comprometendo-se ética e politicamente com a cidadania e a democracia, sustentando os princípios de liberdade, dignidade, igualdade e integridade do ser humano.

Nessa época, a questão a ser enfrentada estava diretamente relacionada às demandas que se impunham, implicando um movimento amplo, com a presença de vários segmentos, inclusive a universidade. Mas como sustentar esse novo posicionamento quando a formação se mantinha imersa naquele antigo modelo, que fazia do profissional psicólogo um mero técnico especialista em aplicação de teorias aprendidas no âmbito da universidade?

Diante desse cenário, os próprios profissionais começaram a questionar a formação, pois novos campos de atuação começaram a aparecer, apesar da clínica individual, feita por mulheres, ser hegemônica e prevalente.

A década de 1990 foi marcada por muitos debates e mobilizações, que convergiram para a construção de um importante documento sobre a formação profissional: a carta de Serra Negra. Nela, dentre alguns princípios norteadores da formação em Psicologia, destacamos: o desenvolvimento da consciência política de cidadania; do compromisso com a realidade social e a qualidade de vida; e do sentido de universidade, contemplando a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A formação deveria, então, estar alinhada aos novos tempos...

Consequentemente, diante de todas as mudanças e dos novos princípios e compromissos convencionados, quer no âmbito das universidades, por meio do Ministério da Educação, quer da própria psicologia, entendeu-se necessário substituir o antigo currículo mínimo pelas diretrizes curriculares.

A partir de então já não se definiria mais os conteúdos curriculares a serem apresentados, mas apenas linhas gerais de formação; ou seja, trabalharíamos a partir de diretrizes curriculares e com o desenvolvimento de habilidades e competências durante os anos de formação.

Apesar de se terem estabelecido dez diretrizes para o ensino de Psicologia, ressaltamos, para fins deste trabalho, apenas três: a formação pluralista e sólida, o compromisso com o atendimento das demandas sociais e o rompimento com o modelo tecnicista. Isso porque, desde 2004, ano de publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Psicologia, em 7 de maio, ainda verificamos que a formação em Psicologia mostra-se seguindo lógicas hegemônicas, inclusive de produção de conhecimento, sem contemplar a diversidade que configura o exercício da profissão. Ainda está presente na formação uma forte tendência de se apresentar a Psicologia como sendo de ordem “pessoal” e “individual”, de modo que temáticas que atravessam a vida dos cidadãos e lhes dizem respeito, individual e coletivamente, são aliadas da formação – tecnicista e supostamente neutra.

Não é raro, ainda hoje, vermos profissionais da psicologia formados nessa (velha) concepção, dizendo-se “perdidos” nos espaços por eles ocupados, tecendo críticas veementes à própria formação. Estes muitas vezes repetem: “não aprendemos isso na universidade”. E, de fato, não se aprende tudo na universidade. Mas é nela que temos de aprender a construir nossas ferramentas...

Torna-se relevante, assim, nos debruçarmos sobre essas falas. Elas podem até serem adjetivadas como queixosas, mas também podem revelar que, apesar do caráter diverso e plural das psicologias, elas ainda se mantêm muito apartadas da sociedade e de suas demandas.

Está claro que sempre haverá um descompasso entre as demandas da sociedade, a universidade e a formação. Mas quais seriam as estratégias disponíveis para suturar algumas lacunas que entendemos ser relevantes? Como incorporar na universidade e na formação em Psicologia algumas temáticas que entendemos ser imprescindíveis atualmente e que não compõem, historicamente, seu escopo de pesquisa, de análise e de intervenção? Quais seriam elas e por quê? Por que não lançarmos mão de toda a potencialidade que se apresenta no âmbito da extensão? Afinal, não seria a extensão o braço da formação que propõe atividades em prol de causas sociais, contribuindo para uma sociedade mais justa e igual ou, em outras palavras, uma sociedade em que intrinsecamente a sua proposta de existência está o engajamento e a responsabilidade social?

Essa coletânea chega em um bom momento – tempo de revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Psicologia e momento de participação democrática (apesar dos retrocessos vividos nos últimos tempos e dos ataques e desmontes maciços às universidades públicas) – para se definir os rumos da formação em Psicologia, visando a produção de uma “proposta robusta e expressiva” (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2018, p. 2). Mas como isso pode se dar sem a força e relevância extensionista?

Dos bancos às ruas...

Diferentes interpretações foram apresentadas sobre a história desta instituição e seus impasses, mas o desafio maior é transformá-la [...] todavia, este empreendimento não se faz sem se relacionar essa instituição com o conjunto da sociedade, na ótica de sua dimensão política. (FÁVERO, 2006, p. 18).

Parece ser unânime que a maior dificuldade que temos, em relação à universidade, é conseguir transformá-la. Isso não só porque ela se

funda em perspectivas que valorizam a racionalidade e cognição, mas também porque surge a partir da ideia de universalização do saber, com modelos de formação verticalizados e hierarquizados.

[...] a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem da ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guarda-los e arquivá-los. (FREIRE, 1987, p. 58).

O sujeito “dotado” de saber, nomeado professor, transfere e deposita no outro, aluno-depositário, seu conhecimento, tornando a formação um mero repasse de informações ou conhecimentos colocados a serviço do saber fazer (FREIRE, 1987). Consequentemente, formam-se agentes técnicos, acrílicos, descolados da sociedade. Freire (1987) mostrou que esta concepção bancária sugere uma dicotomia inexistente entre homens-mundo. Ele diz, fazendo uma crítica à pedagogia hegemônica: “homens simplesmente no mundo e não como o mundo e com os outros. Homens espectadores e não recriadores do mundo” (FREIRE, 1987, p. 62).

Apesar dos muitos avanços que se deram no campo da formação, sem dúvida, há de existir o núcleo da vida universitária, que é o ensino de graduação (SEVERINO, 2009). Mas, ao nos mantermos apenas nesta dimensão, reproduzimos a concepção bancária, a dinâmica estrutural das classes dominantes e dos saberes hegemônicos.

Contudo, compreendendo que o que se espera na atualidade do ensino superior – e da formação em Psicologia, como vimos – não é apenas a produção de conhecimento técnico-científico, mas também uma nova consciência social por parte dos alunos/profissionais, aposta-se no braço extensionista como suporte e fundamentação da inserção da universidade no social, visando “o entendimento do papel de todo saber na instauração do social” (SEVERINO, 2009).

Por compreender não haver separação entre conhecimento técnico e compromisso sociopolítico e por enfatizar a dimensão político-pedagógica na/ da formação, a extensão universitária cria espaços de formação pedagógica, em uma dimensão própria e insubstituível, onde o conhecimento deve estar mais do que consonante a sua realidade, mas absolutamente incorporado e localizado. A extensão caracteriza-se por vários princípios que se impõem à universidade – e por que não dizer que à formação em Psicologia –, visando novas formas de se relacionar com a (des)construção, (re)construção e (re)produção de saber. Interação dialógica, interdisciplinaridade, impacto na formação e na capacidade de transformação social são apenas alguns deles.

Mas, vale ressaltar, seguindo as colocações de Dagnino (2015), que a noção de extensão não implica que busquemos saber na sociedade, como muitas vezes se faz. A extensão não é dada *a priori*, pois não se trata de fazermos algo que achamos que o outro quer de nós, nem muito menos, como diria Freire (1987), transformar a mentalidade dos oprimidos, para melhor adaptá-los à dominação.

A extensão que fazemos é sobre algo que eles não nos solicitaram. É sobre algo que achamos que eles devem usar, sobre o que a nós nos parece mais interessante e conveniente para eles. Ou, como diria um crítico maldoso, nós “estendemos” o conhecimento que “requentamos” para nos livrarmos da culpa de termos um comportamento tão presunçoso; por “presumirmos” o que deveria ser o interesse de nossa sociedade se ela fosse como nós gostaríamos que ela fosse. (DAGNINO, 2015, p. 319).

Talvez este seja um dos motivos pelos quais a extensão coloca em evidência, como um tipo de “carro-chefe”, a chamada interação dialógica, pois ao nos deslocarmos de nossos lugares e verdades, nos disponibilizando a estar nos territórios, com pessoas em seus lugares, sem definições apriorísticas, somente assim podemos vislumbrar a superação da hegemonia acadêmica.

Apenas *com* a sociedade, entendendo que *com ela* temos de nos misturar, é que podemos gerar características emancipadoras capazes

de transformar relações de sujeito-objetos em relação de reciprocidades. Como nos lembra Paulo Freire (2006, p. 36): “o conhecimento não se estende do que se julga sabedor até aqueles que se julga não saberem; o conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica destas relações”.

Se à formação universitária cabe preparar os cidadãos do futuro, sustentadas no tripé formativo, em uma perspectiva crítica, para enfrentar desafios cotidianos, ela é o espaço democrático e permanente de aprendizagem e (trans)formação (CURI; BAPTISTA, 2016). Ela deve impulsionar o desenvolvimento de competências, mas também enfatizar preceitos éticos, técnicos e políticos.

O compromisso ético e político relacionado à cidadania e à emancipação de sujeitos e coletividades deve estar sempre presente. É nesse sentido que a extensão se torna fundamental para possibilitar experiências ampliadas, ricas em possibilidades para o aprendizado, distintas daquelas de quando as universidades se mantinham centradas em si mesmas, dialogando apenas com universidades e enclausurando o conhecimento na própria academia (BISCARDE; PEREIRA-SANTOS; SILVA, 2014).

Ao se propor trabalhar a formação universitária em psicologia, por um viés extensionista, não podemos perder de vista que é a extensão que nos coloca “de cara” com a pulsátil sociedade na qual estamos inseridos, aposta no movimento, no formar com ação na sociedade, na cidade, com os cidadãos, abrindo espaço propiciadores de comutações e de metamorfoses. (CURI; BAPTISTA, 2016, p. 6).

Na intenção de ilustrar este artigo, apresentaremos um trabalho extensionista realizado no âmbito da formação em Psicologia, que se deu durante o ano de 2017. Este nos propiciou refletir não só sobre a extensão, mas, especialmente, sobre a formação em Psicologia, culminando em uma interrogação: seria possível uma formação em Psicologia, consonante com os próprios princípios éticos e políticos que regem a profissão, sem que ela passe pela extensão?

Extensão na formação em Psicologia

Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente e permanente, que os homens fazem do mundo, com o mundo e com os outros. Busca esperançosa também. (FREIRE, 1987, p. 58).

Conforme anteriormente exposto, “as definições para os currículos atualmente não são mais sustentadas pelo chamado *currículo mínimo*, e, sim, pelas Diretrizes Nacionais Curriculares” (BERNARDES, 2012, p. 218), cuja construção marcou um processo importante no âmbito da formação em Psicologia no Brasil.

O antigo currículo mínimo baseava-se em “uma metodologia genérica de ensino que se fundamenta na passagem de informações, um plano de ensino que se organiza em disciplinas isoladas e divididas simultaneamente (estrutura horizontal) e correlativamente (estrutura vertical)” (ROSE, 2005 apud BERNARDES, 2012, p. 218). Era por meio dele que se consolidava um

modelo de transmissão de conhecimento que se dava por meio de parcelamento das disciplinas, no estudo isolado de problemas e dos processos concretos do contexto social que se dão, e, por fim, a aprendizagem é realizada por meio do acúmulo de informações. (BERNARDES, 2012, p. 218).

As Diretrizes Curriculares Nacionais, por sua vez, definidas para cada um dos cursos superiores do país, são orientações que têm por base a noção de perfil formativo, por meio do desenvolvimento de competências e habilidades. Ou seja, as diretrizes “constituem orientações sobre princípios, fundamentos, condições de oferecimento e procedimentos para o planejamento, implementação e avaliação dos cursos envolvidos” (BRASIL, 2004).

No caso da formação em Psicologia, no tempo mínimo regulamentar de cinco anos, há de se dotar o discente/profissional de conhecimentos requeridos para o exercício de competências e habilidades gerais, articulados em torno de seis eixos estruturantes, que deverão

ser decompostos em conteúdos curriculares e agrupados em atividades acadêmicas.

O texto de maio de 2004, que institui as diretrizes, é bem amplo e tenta contemplar a pluralidade e a diversidade do campo da Psicologia. Ele não cria modelos a serem seguidos, garantindo às universidades, por meio de suas instâncias propositivas e deliberativas, autonomia para construir seu projeto político pedagógico, sua própria matriz curricular, a partir de alguns princípios e balizamentos.

Apesar da amplitude expressa pelas diretrizes vigentes (2004/2011), ainda podemos ver que os “os sentidos produzidos até o momento, em grande parte dos cursos de psicologia pelo país, é o de replicar o que já existe [...] psicologia clínica, psicologia escolar, psicologia organizacional”, pois “os domínios consolidados pela psicologia, que são as áreas de conhecimentos hegemônicas associadas diretamente aos campos de atuação que, historicamente, sustentam determinados modos do exercício profissional em psicologia” (BERNARDES, 2012, p. 221). Nessa mesma direção, Mancebo (1997, p. 230) afirma: “as instituições formadoras têm atuado como reprodutoras de um modelo básico de atuação”.

Fazendo uma análise dos processos de reformas curriculares, Bernardes (2012, p. 221) evidencia que, ainda hoje, eles são reduzidos à preocupação com conteúdo e disciplinas, “o que parece predominar certa lógica territorial de que os conteúdos e as disciplinas delimitam poder das mais variadas formas”. Para o autor, superar a ideia de que o currículo não se reduz a uma lista ou à grade de disciplinas e compreender que ele é implementado no campo das relações de poder e na produção de cultura é o nosso grande desafio – “mais do que pensar sobre o currículo como reprodutor de algo, considerá-lo efetivamente produzindo pessoas e coisas, modos de ser e viver, produzindo modelos de subjetivação” (BERNARDES, 2012, p. 219).

Bernardes (2012) revela que, apesar das conquistas trazidas pelas diretrizes, dos avanços conquistados na busca de caminhos progressistas e críticos para o diálogo sobre a formação, estes são poucos, visto que ainda se faz presente a hegemonia histórica da psicologia aplicada, em sua lógica replicante. “Avançamos? Creio que seria nos iludirmos afirmar que sim” (BERNARDES, 2012, p. 221).

De algum modo corroboramos Bernardes (2012), mas gostaríamos, com este trabalho retomar às diretrizes, apostando no lugar potente que a extensão tem em relação ao planejamento acadêmico dos cursos. Muito discretamente, a extensão faz-se presente no art. 19 das Diretrizes Curriculares Nacionais: “o planejamento acadêmico deve assegurar, em termos de carga horária e de planos de estudos, o envolvimento do aluno em atividades, individuais e de equipe, que incluem, entre outros [...] i) Projetos de extensão universitária” (BRASIL, 2004). Esse é o nosso foco privilegiado.

Ou seja, de algum modo as diretrizes para os cursos de Psicologia apontam para a necessidade de se promover a extensão, de se estimular relações de reciprocidade com a sociedade, de se produzir conhecimento em lugares variados, não se limitando apenas aos bancos e aos conteúdos descritos nos livros escolares.

Foi fazendo uma aposta radial na potência extensionista que, durante os anos de 2016 e 2017, formalizou-se o projeto intitulado “Por que temos que falar de violência?”. Este, sem dúvida, visava incluir na formação universitária em Psicologia temáticas que não fazem parte de seu escopo clássico (ou, diríamos, hegemônico): a violência de gênero.

Ao introduzirmos violência e gênero no escopo dos temas relevantes à formação em Psicologia, possibilitamos não só a ampliação de seu universo de referência, mas, fundamentalmente, o contato direto com questões contemporâneas que atravessam a nossa sociedade e demandam do psicólogo determinadas competências e habilidades para atuar nos mais variados espaços hoje existentes. Afinal, dentre as competências a serem desenvolvidas na formação está “analisar o campo de atuação profissional e os seus desafios contemporâneos” (BRASIL, 2004, art. 8º).

Por que também temos que falar de violência?

Violência em si, poderíamos dizer, não é um tema da saúde, mas um fenômeno socio-histórico que acompanha toda a história da humanidade. Minayo (2006) conta que a violência se apresenta ora como manifestação da dinâmica e da trajetória de uma sociedade, ora como fenômeno específico que destaca e influencia essa mesma dinâmica social. A autora lembra também que “vontade de aniquilamento,

no decurso da história e das culturas, manifesta-se de várias formas: desprezo e menosprezo pelo outro, discriminações, crueldades, autoritarismo, lutas fratricidas, guerras, terrorismos e processos de autodestruição” (MINAYO, 2006, p. 8).

Poderíamos colocar, sem muitas delongas, que foi ao se perceber que a violência traz repercussões na saúde individual e coletiva que a temática foi, paulatinamente, sendo incorporada às discussões sobre saúde no Brasil. Dessa maneira, já não se poderia negar que a violência tem impacto direto e indireto sobre a saúde, sendo também motivada por causa de imensas diferenciações e desigualdades entre grupos sociais (MINAYO, 2006).

Foi pensando nessa perspectiva e dando evidência à formação em Psicologia que surgiu o projeto em questão. Este também visava mostrar que: (a) psicologia é uma das profissões que compõem a chamada área da saúde e sua formação demanda, inclusive, regulação do Conselho Nacional de Saúde e, como tal, deve se haver com essa questão; (b) se a violência atravessa a vida dos indivíduos e das coletividades, torna-se dever ético e político da psicologia engajar-se neste debate contemporâneo; (c) a prática profissional do psicólogo está regida por princípios fundamentais que dão destaque (mesmo sem explicitar) à discussão sobre violência, pois:

I. O psicólogo baseará o seu trabalho no respeito e na promoção da liberdade, da dignidade, da igualdade e da integridade do ser humano, apoiado nos valores que embasam a Declaração dos Direitos Humanos. II. O psicólogo trabalhará visando promover a saúde e a qualidade de vida das pessoas e coletividades e contribuirá para a eliminação de quaisquer formas de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. III. O psicólogo atuará com responsabilidade social, analisando criticamente e historicamente a realidade política, econômica, social e cultural. (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2005, p. 7).

Isso posto, nos interrogamos: como não introduzir a temática da violência na formação? E, sendo algo que se impõe aos indivíduos e às coletividades, por que não fazê-lo por meio da extensão?

O projeto “Por que também temos que falar de violência?”, realizado durante os anos de 2016 e 2017, apresentou três frentes de trabalho. Uma voltada à prestação de serviço à comunidade (atendimento psicológico); a segunda voltada à participação das populações, em seus lugares e territórios; a terceira, e não menos importante, voltada à própria formação universitária, quer dos alunos inseridos no projeto, quer dos demais discentes interessados em se aproximar da temática da violência de gênero. Focaremos, para fins desta discussão, na segunda e terceira propostas, que se mesclam, uma vez que a primeira convoca discussões outras, com especificidades distintas que, por ora, não se fazem relevantes.

Se a extensão pressupõe *estar com* pessoas, então iniciamos nos propondo de fato estar com elas, em seus territórios. Buscamos pessoas reais, em seus territórios e lugares, atravessadas por questões de seu cotidiano. Íamos ao encontro delas, objetivando simplesmente escutá-las. Nossas rodas de conversa não tinham propriamente uma pauta, queriam apenas, sem grandes pretensões, escutar mulheres. Havia, no entanto, uma única coisa organizada para as nossas idas ao território: sempre tínhamos conosco material gráfico (*folders*) de orientação sobre cuidados em saúde em casos de violência sexual.

Desses encontros pudemos aprender muita coisa, que vão mesmo em direção aos pressupostos extensionistas, em especial, à interação dialógica. Primeira lição: nem sempre o que a sociedade, a comunidade e a coletividade demandam caminha ao encontro do que nós – universidade – achamos ser relevante para elas. Para nossa surpresa, temáticas diversas apareceram nas rodas, evidenciando a força do patriarcado. Violências diversas, de gênero, faziam-se cotidianamente presentes.

Aprendemos que não podemos tomar sujeitos como objetos de estudos, supostamente neutros e científicos. O saber constrói-se em uma dialética e deve ser encorpado e localizado. Por isso, podemos afirmar que não conseguimos fazer extensão sem abrírmos mão de nossa presunção acadêmica, por vezes tecida com ajuda da própria sociedade.

Apesar de a sociedade legitimar a supremacia acadêmica, solicitando à universidade explicações sobre ela própria, e das mulheres solicitarem palestras sobre temas que elas queriam escutar, fomos contra a proposta de palestrar. Não foi fácil desconstruir essa demanda,

mas não poderíamos sustentar que a universidade seria a detentora do saber e revelar, através de nós mesmos, poder sobre os corpos mais vulneráveis. Não tínhamos saída senão propormos construir juntos nossas ações, convocando-lhes também ao engajamento e à responsabilidade social.

Outra lição fundamental: escutar mulheres é um ato absolutamente radical, pois lhes dar voz é caminhar na direção oposta ao que, estruturalmente, está posto pelo patriarcado. É convocar as mulheres a pensarem em suas vidas, é permitir-lhes aquilo que sempre lhe foi negado; é poder subjetivá-las e apostar que, através delas, se pode transformar o mundo, opressor e desigual.

Assim, é poder dar protagonismo às mulheres, deslocando-nos do lugar daqueles que detêm um saber sobre os outros. Colocamos em prática a tão atual e dita sororidade e, de certo modo, a dororidade que, como aponta Piedade (2017, p. 16), “contém as sombras, o vazio, a ausência, a fala silenciada, a dor”.

Das rodas de conversas surgiram muitas falas, muitos relatos de experiências e vivências como mulheres – muitos temas para serem refletidos e, com certeza, a exigência de se pensar sobre a vida delas. Partindo da experiência com mulheres, em seus territórios e lugares de vida, optamos por realizar um ciclo de palestras itinerante, falando da psicologia como resistência. Este ciclo contou com a participação de todos os cursos de Psicologia localizados em Niterói.

Mesmo diante do silêncio em relação à violência de gênero, que atravessa a formação em Psicologia, os cursos e seus alunos aderiram plenamente à participação. Ou seja, mais de mil e quinhentas pessoas, em sua maioria mulheres, colocaram-se a escutar mulheres com experiência com outras mulheres, e homens (por que não?), a falar sobre temas que lhes convocavam a pensar. Nas palestras, gênero ora era sinônimo de mulher, ora de relação homem-mulher, ora poder. Não importava propriamente a precisão conceitual, pois o objetivo maior era colocar em debate temas que não aparecem na formação, mas que, certamente, estão presentes na vida de todos. Afinal, não teríamos essa responsabilidade ética e política?

Os temas foram variados e surgiram de nosso estar em lugares diversos, com pessoas diversas. Maternidade, aborto, sexualidade, a

rua, a cidade, as violências, o estupro, a transexualidade, fluxos de violência, os papéis sociais de homens e mulheres, a orientação sexual, a solidariedade... Enfim, uma enorme diversidade de temas que se afinam com os chamados estudos de gênero. Estes foram apresentados em dois grandes ciclos, em dois momentos distintos.

O primeiro ciclo ocorreu em março de 2017, por conta da comemoração pelo Dia Internacional da Mulher (dia 8 de março), com o título “Psicologia e Resistência: a luta das mulheres”. Foram quatro mesas de palestras, sendo três realizadas em instituições de ensino e uma no Conselho Regional de Psicologia. Neste, contamos com a participação de dezesseis palestrantes, formados em diversas áreas do conhecimento e/ou pertencentes a movimentos sociais.

Em outubro e novembro de 2017, surgiu o segundo ciclo, intitulado “Psicologia e Resistência: é pela vida das mulheres”, em função da luta pela descriminalização do aborto em nosso país. Foram quatro instituições que participaram da ação, com doze profissionais de formação diversas e/ou dos movimentos sociais.

Embora possamos dizer que, enquanto ação extensionista envolvendo vários segmentos e universidades, o evento foi um sucesso, pois pudemos ver docentes e discentes engajados em pensar violência de gênero a partir de diversos olhares e contextos, não há como não evidenciarmos que estamos muito longe de conseguir conversar e trocar com a sociedade, assim como com nossos pares.

Não foram poucos os questionamentos surgidos. “Por que colocar mulher trans na mesa?” “Por que ter homem falando de masculinidades?” “Por que não tem ninguém falando da clínica com mulheres?” “Por que as temáticas são tão amplas, com tantos profissionais não psicólogos?” Houve quem apontou que o ciclo nem mesmo se tratava de algo concernente ao campo da psicologia. Mas, sustentamos que a luta é de todas, todes e todos e, neste sentido, corroboramos Tiburi (2018, p. 11-12):

Todas porque quem leva à luta a diante são as mulheres. Todes porque o feminismo liberou as pessoas de se identificarem somente como mulheres ou homens e abriu espaço para outras expressões de gênero – e de sexualidade – e isso veio a interferir no todo da vida.

Todos porque a luta por certa ideia de humanidade [...] considera que aquelas pessoas definidas como homens também devem ser incluídas em um processo democrático, coisa que o mundo machista [...] nunca pretendeu realmente levar à realização.

De fato, podemos dizer que poucos foram os profissionais com formação em Psicologia que se dispuseram a discutir a temática. Dos 28, cerca de um quarto apenas. De forma geral, no momento do convite a composição da mesa, escutávamos: “não trabalho na perspectiva de gênero!”.

Vale ainda ressaltar que a abertura do primeiro ciclo se deu no Conselho de Psicologia do Rio de Janeiro, com a participação de duas psicólogas e uma assistente social como debatedoras, todas com longa trajetória nas universidades e com mulheres. A plateia não passou de dez pessoas, o que nos leva a interrogar: onde andam os profissionais *psis* cariocas, engajados socialmente com questões contemporâneas?

Além disto, não podemos não mencionar o que se deu no segundo evento. Apesar de o Conselho Federal já ter se pronunciado em favor da luta pela descriminalização do aborto e, em agosto de 2017, ter assinado o Alerta Feminino, em favor dos direitos das mulheres para a legalização do aborto, a discussão esbarrou em questionamentos sustentados pelos fundamentalistas, de modo a dar evidências claras de onde a profissão feminina, consolidada nos anos dourados, se localiza: presa ao patriarcado.

As discussões que abordavam autonomia das mulheres, especialmente sobre o próprio corpo, evidenciaram o quanto ainda há temas que se mostram tabus. Psicólogas e psicólogos, alunas e alunos, professoras e professores, supostamente pesquisadores e pesquisadoras neutros, colocavam-se a falar de alguns dos temas pelo viés de seus achismos e de suas crenças individuais. Percebeu-se, claramente, quão distantes estamos de poder fazer um debate efetivamente qualificado. A formação, distanciada do cotidiano, dos territórios e da vida, demanda a ampliação do escopo de sua teoria, de suas práticas, de seus campos de ação e intervenções.

Mas, para alguns poucos discentes imersos no projeto, que deixaram os livros de lado, que se levantaram dos bancos escolares e se

propuseram atravessar, implodindo os muros simbólicos que delimitam as universidades e as encastelam nelas mesmas, nada mais óbvio do que avançar nas discussões. Por este motivo é que reiteramos que temos de falar de gênero no âmbito da formação em Psicologia.

Gênero: por quê?

A relevância de convocar a temática para o âmbito da formação não é somente para indagar o patriarcado, compreendido sucintamente como sistema de opressão e privilégios, alicerce social estruturante e que estrutura as relações, mas, acima de tudo, interrogar a universidade, em especial a formação em Psicologia, sobre quais relações tecemos com ele. Que relações (re)produzimos e quais são seus efeitos na formação e, por derivação, no exercício profissional.

Como dissemos anteriormente, em 2012 apenas 1% dos profissionais *psis*, composta pela maioria absoluta de mulheres, afirmaram trabalhar com questões de gênero. As transformações que se deram na sociedade dos anos 1940 para cá, a expansão da universidade nos anos 1970, as transformações que se deram no interior da própria psicologia, assim como na formação com as diretrizes, ampliaram efetivamente o escopo de nossas possibilidades. Avancamos com certeza, mas se faz fundamental que a psicologia, enquanto ciência e profissão, exerça sua função de pensar a si própria.

Seguindo nesta lógica de pensamento, (re)afirmamos não só a necessidade de se introduzir a categoria gênero na formação, mas de indagar todo o processo de luta pela regulamentação da profissão, dada em um determinado momento histórico brasileiro, à luz desta categoria analítica. Isso porque gênero apresenta-se como uma das temáticas que não são discutidas no campo da formação, apesar da profissão de psicólogo ter se “organizado” nos chamados anos dourados, ser intitulada como uma “profissão feminina”.

Passado pouco mais de meio século, desde que a psicologia se tornou profissão regulamentada no Brasil, pesquisas ainda revelam que o cenário se mantém quase intacto, o que nos leva a indagar o que perpetuamos. Rosenberg (1984), ainda na década de 1980, discutia a escolha de mulheres pelo curso de Psicologia e outras carreiras ditas

femininas. Concluiu que esta busca tem relação direta com o modo de funcionar da sociedade patriarcal. Diz a autora:

[...] a eficiência do processo de socialização no reforçamento de modelos de papéis sexuais dicotomizados; pelo serviço que essa formação dicotomizada vem prestando à manutenção de uma estrutura de empregos segregacionista; e pelos benefícios imediatos que traz a uma população de mulheres necessitando ainda conciliar sua dupla perspectiva de vida e que no concreto de seu cotidiano implicará ou uma opção afetivamente frustradora ou a dupla jornada de trabalho. (ROSEMBERG, 1984, p. 9).

A universidade pode se colocar como reprodutora da ideologia dominante ao não pôr sob análise as engrenagens do sistema que transmite modelos sexuais bipolarizados (ROSEMBERG, 1984), especialmente quando determinada formação profissional, no caso psicologia, não se interroga na manutenção de valores sexistas nos saberes oficiais.

Os cursos de Psicologia, por meio de seus projetos políticos pedagógicos, por mais (des)construídos que possam ser/ parecer, acabam por veicular teorias psicológicas ideologicamente enviesadas e respaldadas pelo dito conhecimento científico, aquele “acima de qualquer suspeita”.

No projeto extensionista, como dissemos, convocamos mulheres a pensar sobre as suas vidas e a participarem de uma luta: a luta delas, por sua vida. E, seguindo esta direção, é que temos de convocar todas, todes e todos os psicólogos, formados e em formação, para (re)pensarem o lugar que a psicologia vem ocupando nesta sociedade patriarcal.

Considerações finais

Para a democratização da universidade, as dicotomias e assimetrias entre [...] ensino-pesquisa-extensão, universidade e sociedade precisam ser superadas, ou no mínimo atenuadas. (PAULA, 2010, p. 220).

A formação de psicólogo demanda que a universidade participe e provoque (trans)formações que corroborem o compromisso da

profissão com a democracia, a cidadania e com o bem comum, enquanto prática plural e diversa. Contudo, para isto se faz necessário que consigamos colocar em xeque os saberes instituídos, as práticas hegemônicas, os modos *standards* de intervenção. Precisamos poder nos deslocar ainda mais...

Torna-se desafio cotidiano, no campo da formação, extrapolar os limites que, por tantos anos, a própria universidade criou para si, encastelando-se dentro de seus próprios muros, distanciando-se da realidade na qual está inserida. Não podemos sustentar uma formação apolítica, como pretendem alguns, com estudantes sentados nos bancos escolares, meros depositários de conteúdo (FREIRE, 1987). Engajamento e responsabilidade social são inerentes a uma formação ético-política, que tem como finalidade o bem-estar social.

A formação, seja em Psicologia, seja em qualquer área, precisa sempre ser ativa, despertar reflexões localizadas, encorpadas, não somente sobre sua prática, mas também, e talvez principalmente, sobre suas ações *com* e *na* sociedade. Desse modo, demanda um fazer, como nos conta Freire (1987), que é ação e reflexão crítica simultaneamente, irredutível tanto a teoricismos como ao ativismo.

Portanto, neste trabalho, intentamos discutir a formação em Psicologia e algumas especificidades que entendemos ser absolutamente fundamentais. A história da psicologia no Brasil e da formação acadêmico-profissional de psicólogos mostram bem como ela, enquanto campo de saber e de práticas – mesmo antes de se tornar propriamente uma profissão reconhecida e de ter sido autorizada no país a criação de cursos de formação –, por vezes se alinhou a vários discursos (hegemônicos), sendo utilizada de várias formas, por vezes também não tão éticas.

Neste sentido, faz-se fundamental que a formação *psi*, compreendida como um processo crítico e transformador de fato, possa assumir sua dimensão política e sustentar seu compromisso ético-político com a cidadania e a emancipação de sujeitos e coletividades. Ela precisa prover condições para que se vá além do desenvolvimento de habilidades técnicas, necessárias, mas não suficientes, para o exercício de uma prática profissional comprometida com questões que atravessam (e interessam) a sociedade. Sem essa marca, está fadada a ser mera replicadora de suas antigas práticas e de suas antigas lógicas, servindo aos mesmos interesses.

Entendendo que formar-se psicólogo é um ato político, suas práticas devem ser sempre pautadas pela reflexão-crítica e pela problematização dos sujeitos com a coletividade, com a sociedade, com o mundo. E, por isso, não temos como não enfatizar, na formação, o lugar da extensão.

Ao convocarmos o braço extensionista da formação, damos ao ensino de graduação uma nova vivacidade. Isso porque nossa proposição aposta e possibilita que o conhecimento seja construído ativamente, através de experiências múltiplas com o mundo, por diálogos autenticamente problematizados, capazes de dar visibilidade a perspectivas diversas, que evidenciam o papel fundamental da sociedade na construção de seu próprio projeto social e político.

Por meio desse tipo de experiência formativa, em que se faz um movimento para fora, tornando-se um formar-com-ação, conseguimos não só levantar as necessidades e demandas sociais, mas também, e principalmente, sustentar os princípios que norteiam uma universidade mais democrática, diversa e plural, capaz de formar psicólogos-cidadãos-críticos.

Poder discutir gênero, em um curso de Psicologia, pela via da extensão, é poder falar daquilo que se apresenta no dia a dia dos cidadãos, com eles, para eles, em seus territórios. É dar evidência àquilo que constitui a todos, inclusive a própria psicologia. É poder colocar em suspensão (e suspeição) a fala romantizada que elenca a psicologia no rol das ditas profissões femininas, sem se levar às últimas consequências as relações que se estabeleceram (e se estabelecem) entre formação em psicologia e gênero. Faz-se urgente dizer não ao essencialismo e ao naturalismo ainda tão presentes na psicologia, enquanto profissão, e ao silêncio que habita a formação.

Referências

ANTUNES, Mitsuko Aparecida Makino. A psicologia no Brasil no século XX: desenvolvimento científico e profissional. In: MASSIMI, Marina; GUEDES, Maria do Carmo (org.). *História da psicologia no Brasil: novos estudos*. São Paulo: Educ: Cortez, 2004. p. 109-152.

- BERNARDES, Jefferson de Souza. A formação em psicologia após 50 anos do primeiro Currículo Nacional da Psicologia: alguns desafios atuais. *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 32, p. 216-231, 2012. Edição especial.
- BISCARDE, Daniela Gomes dos Santos; PEREIRA-SANTOS, Marcos; SILVA, Lília Bittencourt. Formação em saúde, extensão universitária e Sistema Único de Saúde (SUS): conexões necessárias entre conhecimento e intervenção centradas na realidade e repercussões no processo formativo. *Interface*, Botucatu, v. 18, n. 48, p. 177-86, 2014.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 9.092, de 26 de março de 1946. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 mar. 1946a. Disponível em: <https://bityli.com/ROuYT>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 272, de 13 de abril de 1946*. Brasília, DF: Secretaria de Vigilância Sanitária, 1946b.
- BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 11429, 27 dez. 1961. Disponível em: <https://bityli.com/bjbUy>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Lei nº 4.119, de 27 de agosto de 1962. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 9253, 5 set. 1962. Disponível em: <https://bityli.com/TbABy>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Decreto nº 53.464, de 21 de janeiro de 1964. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 746, 24 jan. 1964. Disponível em: <https://bityli.com/bimdb>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, p. 10369, 28 nov. 1968. Disponível em: <https://bityli.com/vIKr6>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 126, n. 191-A, p. 1, 5 out. 1988. Disponível em: <https://bit.ly/2FEL3ap>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://bityli.com/XnI0a>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 8, de 7 de maio de 2004. *Diário Oficial da União*:

- seção 1, Brasília, DF, p. 16, 18 maio 2004. Disponível em: <https://bityli.com/pYW9M>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 5, de 15 de março de 2011. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 19, 16 mar. 2011. Disponível em: <https://bityli.com/xDuPM>. Acesso em: 22 set. 2020.
- CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Código de ética profissional do psicólogo*. Brasília, DF: CFP, 2005.
- CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. *Ano da formação em psicologia: revisão das diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em psicologia*. Brasília, DF: CFP, 2018.
- COIMBRA, Cecília. Fazendo História. In: JACÓ-VILELA, Ana Maria; CEREZZO, Antônio Carlos; RODRIGUES, Heliana de Barros Conde (org.). *Clio-Psyché hoje: fazeres e dizeres psi na história do Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001. p. 11-14
- CURI, Paula Land; BAPTISTA, Júlia Gonçalves Barreto. Quando a universidade verte para a cidade: emancipando e formando sujeitos através de ações no território. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 269-282, 2016.
- DAGNINO, Renato. Como é a universidade de que o Brasil precisa? *Avaliação*, Sorocaba, v. 20, n. 2, p. 293-333, 2015.
- ESCH, Cristine Ferreira; JACÓ-VILELA, Ana Maria. A regulamentação da profissão de psicologia e os currículos de formação psi. In: JACÓ-VILELA, Ana Maria; CEREZZO, Antônio Carlos; RODRIGUES, Heliana de Barros Conde (org.). *Clio-Psyché hoje: fazeres e dizeres psi na história do Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001. p. 17-24.
- FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque. A universidade no Brasil: das origens à reforma universitária de 1968. *Educar*, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.
- LHULLIER, Louise (org.). *Quem é a psicóloga brasileira? Mulher, psicologia e trabalho*. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia, 2013.

- MANCEBO, Deise. Formação em psicologia: gênese e primeiros desenvolvimentos. In: *Clio-Psyché: histórias da psicologia no Brasil*. Rio de Janeiro: UERJ: NAPE, 1999.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Violência e saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- PAULA, Maria de Fátima Costa de. Rumo à construção de uma universidade mais democrática e plural. *Conhecimento e Diversidade*, Niterói, v. 2, n. 4, p. 11-24, 2010.
- PEREIRA, Fernanda Martins; PEREIRA NETO, André. O psicólogo no Brasil: notas sobre seu processo de profissionalização. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 8, n. 2, p. 19-27, 2003.
- PIEDADE, Vilma. *Dororidade*. São Paulo: Nós, 2017.
- PINSKY, Carla Bassanezi. *Mulheres nos anos dourados*. São Paulo: Contexto, 2014.
- ROSEMBERG, Fúlvia. Afinal, por que somos tantas psicólogas? *Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília, DF, v. 4, n. 1, p. 6-12, 1984.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Expansão do ensino superior: contextos, desafios, possibilidades. *Avaliação*, Sorocaba, v. 14, n. 2, p. 253-266, 2009.
- TIBURI, Márcia. *Feminismo em comum: para todas, todes e todos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Rosas dos Tempos, 2018.

39

Metodologia ativa no aprendizado em saúde mental na saúde coletiva

Isabel Cristina Ribeiro Regazzi⁹

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Aline Cerqueira Santos Santana da Silva¹⁰

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

Ana Claudia Mateus Barreto¹¹

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro

-
- 1 Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), graduação em Medicina pela Universidade do Grande Rio, mestrado em Enfermagem em Saúde Pública pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutorado em Ciências da Saúde pela Unirio. Docente do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal Fluminense (UFF) de Rio das Ostras desde 2012. Tem experiência nas áreas de saúde mental, saúde coletiva, formação em saúde, saúde da família, medicina tradicional chinesa, homeopatia e acupuntura, atuando principalmente nos seguintes temas: qualidade de vida, saúde, estresse, dor crônica, marcadores bioquímicos de estresse, cromogranina a salivar, resiliência e eletroacupuntura. Integrante do grupo de pesquisa do Laboratório de Estudos sobre Mulheres e Enfermagem do Departamento de Enfermagem do polo de Rio das Ostras da UFF e do Laboratório de Biociência da Motricidade Humana (LABIMH) da Unirio. Coordenou a área de concentração em enfermagem em saúde mental e psiquiatria na Unirio. Contato: violetafloral@hotmail.com
 - 2 Mestre e doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora adjunta pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Pesquisadora

Resumo

Contextualizou-se as experiências em saúde mental com graduandos de Enfermagem no campo da saúde coletiva com metodologias ativas de aprendizado, uma vez que os estudantes que participam destas metodologias exercitam o transformar e o engajar-se nos impasses das situações iniciais, tornando tarefas impossíveis em trabalhos e ações possíveis. As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Os elementos do método etnográfico advindos das narrativas etnográficas em saúde mental serão descritos a partir da visita domiciliária realizada, das abordagens em saúde mental da criança e do adolescente na escola na prevenção do suicídio e durante a sala de espera em saúde mental da unidade básica de saúde (UBS). Objetivamos mapear a percepção do discente como autor de seu conhecimento com a população em face do sofrimento mental e a tecnologia de cuidado com a utilização de instrumento de rastreio do sofrimento mental na população durante a abordagem domiciliária, na UBS e na escola. Assevera-se, desta forma, que estudantes inseridos nesses espaços ampliem seu olhar e seus campos de trabalho e de estudo, estabelecendo ligações entre as experiências desenvolvidas nos cenários de prática, ora entre as diversas práticas assistenciais, de modo que sejam criadas oportunidades para se refletir, discutir e sistematizar as ações.

Palavras-chave: Formação; Saúde mental; Metodologia ativa; Etnografia.

do grupo de pesquisa de estudos sobre vivências e integralidade dedicadas à enfermagem, criança, infância, adolescentes e recém-nascidos da UFF. Contato: alinecer2014@gmail.com

- 3 Possui graduação em Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, mestrado e doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Docente dos cursos de pós-graduação, de nível de especialização, e de residência em Enfermagem em Saúde Coletiva da Universidade Federal Fluminense (UFF). Tem experiência na área de enfermagem, com ênfase em enfermagem obstétrica, atuando principalmente nos temas: enfermagem obstétrica, saúde da mulher, saúde do adolescente e violência doméstica. Integrante do grupo de pesquisa do Laboratório de Estudos sobre Mulheres e Enfermagem do Departamento de Enfermagem do polo de Rio das Ostras da UFF. Integrou o Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro (Coren/RJ), na qualidade de coordenadora do projeto Coren/RJ Móvel. Contato: amateusbarreto@gmail.com

Introdução

A inclusão das ações de saúde mental no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS) contribuiu para a consolidação da reforma psiquiátrica brasileira, bem como demanda a reorientação da prática das equipes de saúde da família junto aos usuários com necessidades do campo da saúde mental (CORREIA; BARROS; COLVERO, 2011).

Os docentes empreendem esforços para não formar profissionais que utilizam do senso comum para pensar o cuidado do louco e da loucura, e entendemos que haja uma grande necessidade do ensino, no processo de formação acadêmica, de gerar uma conscientização sobre a importância do ensino da Enfermagem em saúde mental na atenção básica (MIYAI; BARROS; CORTES, 2014).

Os currículos de enfermagem tinham uma estrutura voltada para o modelo hospitalocêntrico, mas nas últimas décadas foram transformados e adaptados de acordo com o contexto da saúde pública brasileira e os princípios do SUS, ou seja, um modelo que intervenha sobre os determinantes sociais do processo saúde-doença em todos os níveis de atenção e prevenção de agravos (MORAES; MANZINI, 2006).

A nossa trajetória de ensino-aprendizagem e engajamento social

Aqui contextualizamos as experiências em saúde mental com graduandos de Enfermagem no campo da saúde coletiva com metodologias ativas, uma vez que os estudantes que participam destas metodologias exercitam o transformar e o engajar-se nos impasses cotidianos, e fazem, das impossibilidades, trabalhos e ações possíveis. As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor (BERBEL, 2011). Os elementos do método etnográfico advindos das narrativas etnográficas em saúde mental serão descritos a partir da visita domiciliária, das abordagens em saúde mental da criança e do adolescente na escola na prevenção do suicídio, da gravidez na adolescência e do *cyberbullying* e da roda de conversa na sala de espera em saúde mental da unidade básica de saúde (UBS) com usuários da unidade. A

descrição será feita com foco na percepção do discente como autor de seu conhecimento sobre a população em relação ao sofrimento mental e à tecnologia de cuidado com a utilização de instrumento de rastreamento do sofrimento mental na população durante a abordagem domiciliar, na UBS e na escola. Espera-se, desta forma, que estudantes inseridos nesses espaços ampliem seu olhar e seus campos de trabalho e de estudo, estabelecendo ligações entre experiências em desenvolvimento nos cenários de prática, ora entre as diversas práticas assistenciais, de modo que sejam criadas oportunidades para se refletir, discutir e sistematizar as ações.

Trazemos as experiências do processo de ensino-aprendizagem em saúde mental com graduandos de enfermagem da Universidade Federal Fluminense, no campus de Rio das Ostras, que estiveram situados no território de cuidado/ensino, em três cenários de cuidado: a UBS, a escola e o domicílio, considerando que, no campo da educação, o trabalho encontra fundamentação teórica nas obras de Teixeira (1964), Freire (1989, 2005) e, mais recentemente, de Fagundes e Burnham (2005), nas quais se defende que o aprendizado está relacionado com o local, com o método de ensino, com a interação das pessoas e com o momento em que o aluno está inserido. Objetivamos contextualizar as experiências em saúde mental com graduandos de enfermagem no campo da saúde coletiva com metodologias ativas de aprendizado.

A prática de ensino em saúde mental de famílias e adolescentes

Este método de ensino ativo apresenta como ponto central as narrativas etnográficas das experiências de aprendizado em saúde mental do graduando de Enfermagem. O maior valor do método é exemplificado por meio da visita domiciliar no campo da saúde coletiva, e a metodologia destaca a percepção do discente, como autor da construção da descoberta pelo novo e pelo conhecimento científico, que se sedimenta em experiências de aprendizagem quando percebe os elementos de abrangência, como o ambiente, o cenário, o corpo, o sofrimento mental, o ensino de enfermagem em saúde mental, a UBS e a Estratégia de Saúde da Família (ESF), pois desloca e amplia as possibilidades

de cuidado integral em saúde mental no campo da saúde coletiva no espaço e ambiente do domicílio, o que difere do processo de aprendizado do aluno sobre o espaço hospitalar de internação e sobre a limitação da autonomia do sujeito.

Ressignificar modelos e conceitos em tecnologias educacionais de cuidado de enfermagem em saúde mental: concepções de educação em saúde

Precisamos entender que existem dois modelos de educação em saúde. O primeiro deles é reducionista, tem práticas impositivas, é desvinculado da realidade, é distante dos sujeitos sociais, e tem sujeitos passivos das ações. Nesta categoria, a educação em saúde advém da denominada “educação bancária”, na qual os currículos acadêmicos brasileiros se originam de depósitos de informação, gerando um produto passivo e apático, como encontramos nos manuais em saúde de orientação à população, em *folders* e cartazes, representado por discursos que objetivam o engajamento público. Vantajosamente, veicula ideia de algum agravo, ou seja, sinaliza o foco da atenção na prevenção ou tratamento e atua como material de auxílio ao profissional de saúde em palestras. Como desvantagens, desconsidera a população com deficiência visual e auditiva, apresenta linguagem com a qual o usuário não retém a informação, não comunica a informação ao usuário e não muda seu comportamento.

Já o segundo método de educação em saúde se caracteriza por uma educação participativa, com práticas libertadoras e propostas para mudar a realidade. Neste modelo de educação em saúde, os sujeitos são os responsáveis pela ação e pelos desejos, e priorizam a autonomia dos sujeitos. Nesta categoria, a educação em saúde advém da denominada “educação libertadora”, proposta por Paulo Freire, em que há transformação e criação das informações, gerando um produto ativo e reativo encontrado nos grupos de reflexão ou rodas de conversa com tema sugerido pelo grupo da população, e mediado por um profissional de saúde. Traz, como vantagens, temas de estudo motivados pelo consumo e apoiados pelo grupo, gera transformação nas crenças, atitudes e práticas de comportamento, foca na dinâmica da melhoria da qualidade de vida. Suas desvantagens são a demora no processo de construção,

a expectativa frustrada quando uma pessoa é impedida de acompanhamento e a falta de profissional com conhecimento e disponibilidade para pactuar a construção do processo.

Criando e reflexionando, ensinando e praticando

Refletindo sobre nosso processo de engajamento público, encontramos e trazemos estes dois modelos como parte do vivido em nossa trajetória enquanto docentes. A formação de recursos humanos para o SUS, em especial, com graduandos de Enfermagem, advém do modelo biomédico, positivista e reducionista, o qual tem origem histórica semelhante à primeira concepção de educação bancária. Muito se tem discutido quanto a este modelo acadêmico de ensino, no sentido de ampliá-lo em novas concepções contemporâneas que atendam aos movimentos de evolução das sociedades, já que somente as universidades estão exercendo o papel de instituição formadora.

Durante o ensino teórico prático de saúde mental na UBS, desenvolvemos estratégias de ensino a partir das práticas emancipadoras em saúde na educação profissional e na educação popular, aliadas à metodologia ativa no aprendizado da saúde mental na saúde coletiva. Especificamente as estratégias supracitadas têm se mostrado ferramentas singulares para esta construção prática, visto que neste processo de ensino-aprendizagem buscamos deslocar o olhar e o sentido do conteúdo para a prática, e ativamente reflexionar sobre o contexto da busca de soluções otimizadoras para a realidade existencial da população assistida. Este movimento tem gerado possibilidades de flexibilizar o aprendizado e a resposta da população diante das abordagens.

Em tempos hodiernos, ao destacar a historicidade da educação em saúde, é possível observar que em muitos contextos ainda vivemos um paradoxo em relação ao modelo de ensino, visto que ele ainda traz características históricas na construção da enfermagem enquanto profissão. O modelo biomédico adotou a diretriz biológica como a única a ser seguida, sem refletir sobre as nuances das dimensões corporais, nas causas físicas e psíquicas da doença. Tal diretriz vai de encontro ao discurso tão sonhado da integralidade, trazendo conflitos àqueles que a praticam (SANTOS, 2012).

O conflito existente é resultado do modo de cuidar, que passou a seguir o ato prescritivo como principal recurso para cuidar do outro, e não os atos da fala, de cuidado e do toque.

Nessa perspectiva, acredita-se ser possível construir, por meio desta experiência, um espaço de reflexão e de compartilhamento de saberes, o que viabiliza a aprendizagem conjunta entre os envolvidos (SILVA et al., 2013).

Diante disto, o ato de refletir e dialogar entre os pares no desenvolvimento de práticas pedagógicas torna possível formar profissionais de saúde com vistas a compreender a indissociabilidade entre o saber e o fazer, resultando assim em um novo perfil de profissionais (SOUZA, 2014).

Nesta compreensão, a adoção de metodologia ativa como prática pedagógica fortalece a ideia de que a construção do saber na enfermagem deve promover um diálogo entre a prática assistencial da educacional, já que este profissional tem como base o processo ensino-aprendizagem em suas ações de cuidado (SOBRAL, 2012).

Sob esta ótica, existe grande possibilidade de serem incluídos novos profissionais com novos saberes, novas práticas e nova tecnologia do cuidado no ensino-aprendizagem. É o momento de pensar a enfermagem voltada à integralidade das pessoas e não apenas à doença e à cura (SANTOS, 2012).

As categorias de análise encontradas se traduzem em experiências de aprendizado com a visita domiciliária, a saúde mental do escolar, a sala de espera e as experiências de aprendizado geral que permitiram o ressignificar das bases conceituais das necessidades em saúde da população assistida com transtornos mentais e ou sofrimento mental, especificando um *modus operandi* de acolhimento do sujeito, o assistido na amplitude de seu existir e de sua dor física ou emocional ou especificando as inúmeras possibilidades de educação popular em saúde mental da população em grupos ou na sala de espera como em linhas de cuidado estabelecidas.

Resultados

Os resultados serão apresentados nas categorias de análise listadas abaixo, de modo a mapear as experiências em saúde mental com graduandos de enfermagem no campo da saúde coletiva, com a

utilização da metodologia ativa. As categorias mapeadas foram obtidas a partir dos diários etnográficos com as narrativas dos discentes no que concerne ao processo de ensino-aprendizagem de saúde mental no campo da saúde coletiva. As narrativas em questão foram saturadas em unidade de análise nos seguintes ambientes: visita domiciliária; saúde do escolar; e sala de espera da UBS.

Mapeamento dos resultados obtidos por meio da metodologia ativa no ambiente: visita domiciliária

- a. Reconhecimento da complexidade do cuidado ao alcoolista;
- b. Entendimento sobre as demandas que surgem como tarefa nada fácil;
- c. Reconhecimento do contexto do adoecimento e das resistências em relação ao uso abusivo de álcool;
- d. Identificação do itinerário terapêutico da drogadição;
- e. Reconhecimento da impotência diante das carências dos usuários;
- f. Percepção do estigma familiar e de amigos (grupo social);
- g. Percepção da realidade das experiências do usuário;
- h. Desvendamento do reverso da história no real pela proximidade;
- i. Descrição da habilidade em justificar seu comportamento na drogadição;
- j. Identificação do apoio familiar;
- k. Identificação das alterações físicas e psicológicas ocorridas por conta da adição;
- l. Identificação da presença de sofrimento mental do alcoolista;
- m. Relato sobre o afastamento do trabalho;
- n. Identificação do apoio, na terapêutica, pelo trabalho;
- o. Percepção da ambivalência no discurso do alcoolista;
- p. Percepção da vitimização no discurso do alcoolista;
- q. Ressignificação da complexidade do trabalho vivo no cenário da saúde mental no território em questão.

- r. Percepção sobre a acolhida, ao adentrar as residências, pela população assistida;
- s. Identificação das condições de moradia dos assistidos;
- t. Identificando a comorbidade do idoso domiciliar e os cuidados a ela necessários;
- u. Detecção do sofrimento mental na população idosa domiciliar;
- v. Percepção de fatores de proteção em saúde mental no idoso;
- w. Identificação de sobrecarga física e emocional do familiar cuidador;
- x. Identificação de gravidade e comprometimento do familiar cuidador;
- y. Identificação de necessidade de cuidados à saúde e de encaminhamento do familiar cuidador adoecido;
- z. Identificação da anulação da existência do familiar cuidador;
- aa. Identificação do distanciamento do familiar cuidador de seu sofrimento;
- ab. Identificação dos modelos de crenças determinantes do familiar cuidador;
- ac. Identificação dos fatores de proteção do idoso;
- ad. Identificação de fatores de proteção do familiar cuidador;
- ae. Identificação dos fatores de risco no contexto familiar do cuidador;
- af. Identificação do grave sofrimento mental que o cuidador familiar vivencia;
- ag. Identificação do risco de suicídio;
- ah. Identificação do sofrimento e das dificuldades financeiras familiares; e
- ai. Identificação do sofrimento psíquico na população assistida.

Destacamos, a seguir, algumas das narrativas dos diários etnográficos, enquanto metodologia ativa, que elucidam particularidades do percurso do mapeamento dos resultados com a metodologia ativa no ambiente em relação à visita domiciliária:

As visitas domiciliárias foram bastante interessantes, propiciando reflexão da realidade observada. (Aluno A, informação verbal).

No encerramento nos reunimos novamente com a professora, e então trocamos relatos de experiências, e ela nos perguntou o que deixamos e com o que saímos daquele dia em que houve tantas trocas. Alguns relataram surpresas, dúvidas. Eu, por minha vez, relatei que deixei conhecimento e levei aprendizado, pois após esse dia tão proveitoso pude aprender muito e ensinar o que eu sabia sobre aqueles determinados assuntos. Pude reaprender a importância da escuta, não somente a do tratamento. Em nossas práticas acabamos ficando muito focados em resolver os problemas visíveis, e “esquecemos” dos problemas que não podemos visualizar, como ansiedade, desânimo e questionamentos. Pude perceber também, depois dessas experiências, que saúde mental está em todos os ambientes, não somente nos direcionados a portadores de transtornos mentais, mas também naqueles lugares em que não imaginávamos, como na unidade básica, na sala de espera, pois diante de tantas conversas, tantas trocas, foi possível notar que é possível tratar a mente em qualquer momento. (Aluno B, informação verbal).

Minha postura antes do campo de ensino prático tinha um pouco o pensamento focalizado na questão biomédica fragmentada, estigmatizando o paciente com sofrimento mental, porém vejo que tive uma grande mudança nesse aspecto [...]. Apreendi, nessa disciplina, sobre as ações integradas para obtenção e promoção da saúde mental da população, e hoje eu percebo que saúde mental é muito mais que apenas equilíbrio, no aspecto psicológico, é qualidade de vida [...]. Nessa visita domiciliar, pude perceber que o corpo fala muito além das palavras, ele expressa o que o indivíduo está passando, vejo que o ser humano é rico em emoções, sentimentos e pensamentos, sendo que a saúde mental é tão importante quanto a do corpo, e merece a devida atenção, cuidado e vigilância. (Aluno C, informação verbal).

Ao finalizar as atividades, pude perceber quão importante e produtivo foi nosso dia na UBS. Iniciei as visitas domiciliares

totalmente mecanizada e ao invés de prestar uma assistência integral, passei a maior parte do tempo focando apenas na doença da mente, como se a saúde mental se resumisse nisso, e esquecendo-me que as patologias do corpo refletem diretamente em nossa mente. Após retornarmos à unidade para debater com a docente, ela nos alertou da importância de não reproduzirmos o modelo biologicista e nos sensibilizou a colocarmos em prática o que aprendemos e defendemos em nossa vida acadêmica, que é o princípio da integralidade e do cuidado integral. (Aluno D, informação verbal).

Mapeamento dos resultados com a metodologia ativa no ambiente: saúde do escolar

- a. Identificação da agitação corporal e da fala das crianças de 8 a 12 anos;
- b. Identificação de casos de violência intra e extramuros da escola entre alunos;
- c. Percepção sobre o espaço e a ambiência da escola acolhedora;
- d. Reconhecimento da proximidade entre a direção e o projeto de trabalho;
- e. Percepção da felicidade por nossa presença e pelas temáticas discutidas;
- f. Percepção da importância da abordagem da temática dentro da escola;
- g. Identificação da alta incidência de violência sexual e drogas;
- h. Identificação da infraestrutura favorável a recursos audiovisuais para as ações educativas;
- i. Percepção das necessidades temáticas levantadas pela direção e por professores;
- j. Abordagem sobre sexualidade, infecções sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência;
- k. Atenção a adolescentes que desejavam falar que seu nascimento foi decorrente de um abuso sexual cometido pelos padrastos, que se encontravam sumido;

- l. Impacto sofrido pelo teor das perguntas feitas por alunos tão novos;
- m. Impacto da receptividade de participação dos alunos sobre os temas;
- n. Identificação da demanda da parceria com a universidade no contexto de transtornos mentais, visto que muitos alunos necessitam de atendimento.
- o. Identificação, junto à direção, de temas relevantes como *bullying*, sexualidade, gravidez na adolescência, drogas e abuso do álcool.
- p. Reconhecimento do elemento surpresa nos questionamentos de alunos, feitos sem constrangimento, na busca de conhecer mais sobre o assunto e sanar dúvidas;
- q. Percepção do emergir de dúvidas motivadoras e geradoras de conhecimento sobre o prazer sexual do adolescente;
- r. Identificação do desconhecimento, da desinformação e dos riscos aos quais os adolescentes estão expostos ao iniciar a vida sexual;
- s. Percepção de aspectos que permeiam a saúde mental das crianças e adolescentes sobre o corpo e o início da vida sexual;
- t. Realização dinâmica de quebra de gelo, favorecendo a ambientação;
- u. Identificação, por meio da fala da diretora da escola, de que existem muitas crianças com transtornos mentais;
- v. Reconhecimento de mudança comportamental e atitudes positivas, por conta da interação afetiva dos adolescentes com as oficinas;
- w. Surpresa por adolescentes expressarem dúvidas sobre sexo sendo tão jovens;
- x. Atenção à complexidade de compreensão do adolescente diante do “como se faz sexo”; e
- y. Reconhecimento da vulnerabilidade do adolescente e da urgente necessidade de ações educativas acerca de temáticas como sexualidade, infecções sexualmente transmissíveis (IST) e gravidez indesejada.

Destacamos algumas das narrativas dos diários etnográficos enquanto metodologia ativa que elucidam particularidades do percurso

do mapeamento dos resultados com a metodologia ativa no ambiente em relação à saúde do escolar e à promoção de sua saúde mental:

Fomos até a Escola, para conversarmos com a direção e saber sobre as demandas e possibilidades de ações no local. A diretora nos recepcionou de forma alegre e terna, afirmando o quanto seríamos bem atendidos e o quanto eles precisavam da parceria com a universidade no contexto de transtornos mentais, visto que muitos alunos necessitam de auxílio no atendimento. A diretora apontou, também, que as demandas que mais precisariam ser abordadas eram o *bullying*, a sexualidade com inserção na gravidez na adolescência, as drogas e o abuso do álcool. (Aluna A, informação verbal).

Nesse dia resolvemos desenvolver uma atividade educativa com a temática de sexualidade com os alunos. Foi destinada uma turma de correção de fluxo para a atividade em questão, e nela havia crianças e adolescentes de idades variadas, de 10 até 14 anos. [...] De início, realizei uma dinâmica para quebrar o gelo, fazendo com que as crianças se apresentassem, e nós, acadêmicos, também nos apresentássemos, o que favoreceu o conhecimento entre os pares e assim, também, as crianças se sentiram mais à vontade. [...] À medida que eu explicava as temáticas, emergiam deles diversas dúvidas e questionamentos que foram muito construtivos para a atividade educativa. [...] Alguns pontos que foram levantados/indagados... Destaco que foram bem interessantes e permeiam a saúde mental e psicológica das crianças e adolescentes: “o homem adulto pode se fazer sexo com uma adolescente?”; “eu já fiz sexo com uma menina, mas eu não usei camisinha... Fui correndo para casa para me lavar”; e “por que o homem tem que fazer sexo com uma mulher?” [...]. Após essa atividade, comecei a perguntar o que eles sabiam sobre sexualidade e IST, perguntei quais eram as IST que eles conheciam, entre outros questionamentos que deram início à conversa com os alunos. Eles se mostraram participativos e entusiasmados com a temática. (Aluno C, informação verbal).

Desenvolvemos uma oficina em que foi percebida uma interação mútua e afetiva, com muita integração entre os coordenadores e os grupos de adolescentes, favorecendo o bom desenvolvimento das ações. As atividades foram realizadas de forma dinâmica, a partir de situações, reflexões, verbalizações de experiências vividas e dramatizações. À medida que foram sendo realizadas as atividades, os adolescentes percebiam a importância da transformação da realidade, bem como da mudança do comportamento para hábitos saudáveis e atitudes positivas. [...] Este dia de ensino teórico prático me agregou bastante, e também me surpreendeu, por me permitiu ver e ouvir a realidade de cada aluno que levantava a mão pedindo o direito de relatar algo que já havia acontecido com ele. Eu, de fato, não esperava ter contato com adolescentes tão jovens que faziam algumas perguntas super maduras para a idade. Também questionavam coisas simples para nós, mas que para eles, têm complexidade maior, como: “como se faz sexo?”. Acredito que essa troca tenha me trazido um excelente aprendizado, assim como acredito ter levado bastante conhecimento a cada um daqueles alunos ali presentes. Nesse sentido, torna-se essencial o desenvolvimento, no âmbito escolar, de ações educativas que envolvem temáticas como sexualidade. Destarte, devido à vulnerabilidade dos adolescentes aos riscos de contrair IST e uma gravidez indesejada, torna-se necessário a criação de estratégia de promoção e educação em saúde voltada para os métodos de prevenção de infecções. (Aluno F, informação verbal).

O contato com os alunos favorece o meu papel como futura enfermeira, dado que a presença dentro da escola da atenção primária deve ser constante, com palestras, atividades dinâmicas e orientação. Mesmo com as limitações que cada aluno apresenta – uns mais tímidos, outros mais falantes –, o objetivo foi atingido: sensibilizar as crianças sobre os malefícios das drogas e colocar-se no lugar do outro. (Aluno G, informação verbal).

Mapeamento dos resultados obtidos por meio da metodologia ativa no ambiente: sala de espera da UBS

- a. Estabelecimento de vínculos terapêuticos com a população;
- b. Identificação de vulnerabilidades;
- c. Identificação do comportamento ansioso e irritadiço do paciente na sala de espera;
- d. Percepção da necessidade de acompanhamento psicoterápico durante a aplicação do questionário *self-reporting questionnaire* (SRQ-20);⁴
- e. Identificação da saúde mental na atenção básica no cotidiano da sala de espera e nas abordagens usadas pelo profissional;
- f. Desconstrução do imaginário que a psiquiatria pertence aos hospitais psiquiátricos;
- g. Confirmação de que o diário etnográfico gera reflexão diária e permeia a metodologia ativa;
- h. Relação entre o conhecimento teórico e o espaço prático-vivencial;
- i. Afirmação do papel sensibilizador de conteúdo dos alunos nas atividades da escola;
- j. Oportunidade de deixar conhecimento e levar aprendizado;
- k. Percepção da importância da escuta, dos sentidos e da empatia;
- l. Amplificação da escuta por empatia;
- m. Problemática do pensamento biomédico fragmentado estigmatizado;
- n. Aprendizado sobre ações integradas para promoção da saúde mental da população;
- o. Aprendizado sobre o fato de que saúde mental é muito mais que apenas equilíbrio, no aspecto psicológico, é qualidade de vida;

4 O SRQ-20, instrumento multidimensional, foi utilizado para a suspeição diagnóstica de transtornos mentais comuns. Com o objetivo de avaliar os transtornos mentais comuns em países em desenvolvimento, a Organização Mundial da Saúde, orientada pela preocupação com os impactos que os problemas de saúde mental poderiam apresentar em países periféricos, desenvolveu o *self-reporting questionnaire*.

- p. Percepção da abordagem do diálogo e da escuta sensível ao aplicar o questionário SRQ-20;
- q. Clarificação do papel da enfermagem na saúde mental de modo mais integral e humanizado aos clientes;
- r. Identificação do fato de que o corpo fala muito além das palavras, e que a saúde mental é tão importante quanto a do corpo, e merece devida atenção, cuidado e vigilância;
- s. Enfrentamento do estigma em relação à saúde mental; e
- t. Identificação da necessidade do princípio da integralidade em saúde mental.

Destacamos algumas das narrativas dos diários etnográficos, enquanto metodologia ativa, que elucidam particularidades do percurso do mapeamento dos resultados com a metodologia ativa no ambiente em relação à sala de espera em saúde mental temática, nas UBS:

Nesse dia, apliquei a alguns usuários da unidade o questionário SRQ-20. Saliento que, a partir desse instrumento, é possível dialogar e realizar uma escuta sensível ao indivíduo, que, muitas vezes, o que está precisando é de atenção e uma conversa. [...] Nesse momento, ficou ainda mais claro que o nosso papel dentro da saúde mental não é apenas o cuidado de enfermagem voltados para procedimentos técnicos e centrado/focado no corpo doente, com uma abordagem tradicional biomédica, mas sim um cuidado que considera todos os aspectos do indivíduo, o social, o mental, a cultura, o afetivo e outros, seja ele doente ou sadio, para que seja prestada uma atenção mais integral e humanizada aos clientes. [...] A aplicação do questionário SRQ-20 na sala de espera possibilitou que eu criasse uma maior aproximação e um vínculo com as pessoas ali presentes, além disso, conhecer um pouco mais sobre a vida delas, ir além da consulta. Ademais, permite a identificação de vulnerabilidades, sejam elas sociais, físicas, financeiras ou mentais, e, por meio dessa identificação, foi possível trabalhar de forma individualizada, de acordo com o problema de cada indivíduo. (Aluno H, informação verbal).

O ensino teórico-prático serviu para me aproximar e conhecer a realidade da unidade e do serviço por ela ofertado, da equipe da unidade e dos usuários que abordamos. Iniciei a disciplina com certa resistência, pois ainda tinha o estigma que saúde mental se resumia ao cuidado com paciente psiquiátrico em surto. No entanto, com o decorrer das atividades desenvolvidas, pude perceber que saúde mental é um tema muito mais amplo, e que, como futuros profissionais de saúde, devemos estar preparados para identificar as pessoas vulneráveis ou que já estejam em sofrimento mental, e, a partir disso, desenvolver a intervenção adequada de acordo com sua realidade. Logo, a disciplina atingiu seus objetivos quando me fez desenvolver pensamento crítico e reflexivo, chegando a novos conceitos sobre saúde mental. (Aluno I, informação verbal).

Os cenários foram extremamente acolhedores e receptivos, o que auxiliou na proximidade com a atenção primária, que é a porta de entrada do serviço de saúde. A elaboração do diário etnográfico gera grande avaliação e reflexão sobre as vivências diárias nas práticas realizadas, além de autoavaliação. (Aluna A, informação verbal).

Devido à disciplina ser alocada no final da grade acadêmica, a saúde mental ainda é vista com um olhar diferenciado, e isso normalmente surpreende o aluno, pois ainda existe o imaginário de que a psiquiatria pertence apenas aos hospitais psiquiátricos. No entanto, esses pensamentos são rompidos quando se estuda a história da reforma psiquiátrica, e fica claro que o olhar para a saúde mental deve estar presente em todos os níveis da assistência. (Aluno D, informação verbal).

Considerações finais

Na perspectiva da ambiência do ensino teórico-prático, o aluno tem a possibilidade de identificar o sofrimento mental em qualquer indivíduo, independentemente do cenário historicamente construído

para esta identificação, que são os antigos hospitais psiquiátricos e/ou os Centros de Atenção Psicossocial (Caps) da atualidade. O ambiente em que o corpo do aluno transita e experiencia as variadas demandas da população que chega à UBS naquele momento registra a informação do sofrimento pelo desequilíbrio que a doença imprime.

Naquele momento, o aluno percebe um corpo que transita pela UBS aparentemente sem alterações, mas por meio de interação e atenção às respostas do questionário – quando seu escore atinge uma pontuação acima de sete – percebe que o indivíduo teve sofrimento mental nos últimos trinta dias e se pergunta o que deve ser feito, qual o cuidado a ser prescrito e como organizar uma assistência de enfermagem em saúde mental para aquele assistido na UBS.

A proximidade do cenário da UBS permite o rastreamento do sofrimento mental nos últimos trinta dias com instrumento de campo validado para a ESF no Brasil para grupos populacionais, o SRQ-20, que é uma ferramenta multidimensional, utilizada para a suspeição diagnóstica de transtornos mentais comuns (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1993).

O cotidiano do cuidado pela perspectiva da educação popular em saúde enseja a captura de possibilidades aleatórias pela demanda diária na sala de espera, onde é necessária a abordagem de temas verticais, como a prevenção das IST e do câncer de mama e os métodos anticoncepcionais para o segmento populacional de jovens e adolescentes na escola ou na própria UBS.

A referência de ambiência de aprendizado se desloca da entidade diagnóstica especializada, como um Caps infanto-juvenil ou um hospital, para a UBS, enquanto espaço de escuta e abordagem das necessidades de saúde da população, com ações de promoção e prevenção em seu maior escopo.

Esta metodologia ativa de aprendizagem em saúde mental na saúde coletiva mapeada no transcorrer deste capítulo retrata sua ancoragem enquanto engajamento social pelas possibilidades retratadas nas categorias identificadas (visita domiciliária, sala de espera em saúde mental e saúde do escolar em saúde mental), possibilitando a transformação do processo de ensino-aprendizagem do graduando de Enfermagem no território de cuidado.

Percebemos que as práticas de ensino que permeiam os currículos de graduação da área da saúde precisam ser repensadas para além das enfermarias dos hospitais de internação, assim como para aqueles espaços e ambientes como o domicílio, que é o lugar de referência e de vida destas pessoas que habitam e transitam pelos serviços de saúde com suas doenças, seus corpos e suas histórias. As visitas domiciliárias agendadas pelos agentes comunitários de saúde às famílias dos assistidos podem ser por demanda de jovens, adolescentes, por demais desafiadoras ao controle do ambiente, e ao elemento surpresa que o domicílio representa em sua organicidade. O aluno aprende muito ao se dispor a uma visita domiciliária de rotina ou por uma demanda em saúde mental, que gera em seu corpo a angústia pelo desconhecido, a ansiedade por imaginar as infinitas possibilidades às quais poderão contatar, e a ânsia por cuidar com maestria, educar com sabedoria e ouvir para reconhecer a pluralidade daquele momento tão ímpar em sua vida acadêmica e de formação e transformação da realidade.

Referências

- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
- CORREIA, Rycheta Valmir; BARROS, Sônia; COLVERO, Luciana de Almeida. Saúde mental na atenção básica: prática da equipe de saúde da família. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 1501-1506, 2011.
- FAGUNDES, Norma Carapiá; BURNHAM, Teresinha Fróes. Discussing the relation between space and learning in the training of health professionals. *Interface*, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 105-114, 2005.
- FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 31. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- MIYAI, Fernanda Tiemi; BARROS, Sonia; CORTES, Jandro Moraes. O aluno de enfermagem e o ensino de saúde mental na atenção

- básica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 94-101, 2014.
- MORAES, Magali Aparecida Alves de; MANZINI, Eduardo José. Concepções sobre a aprendizagem baseada em problemas: um estudo de caso na Famema. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 30, n. 3, p. 125-135, 2006.
- SANTOS, Iraci dos. Cuidar da integralidade do ser: perspectiva estética/sociopoética de avanço no domínio da enfermagem. *Revista Enfermagem UERJ*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 9-14, 2012.
- SILVA, Doane Martins da; ALVES, Marta dos Reis; SOUZA, Tatiane Oliveira de; DUARTE, Ana Cristina Santos. Sexualidade na adolescência: relato de experiência. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, Recife, v. 7, n. 1, p. 820-823, 2013.
- SOBRAL, Fernanda Ribeiro; CAMPOS, Claudinei José Gomes. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 208-218, 2012.
- SOUZA, Anderson Reis; GONÇALVES, Adrielly Rocha Barbosa; CRUZ, Carla Alencar; FIGUEIREDO, Juliana Santos; CAPISTRANO, Rayanne de Lima; COUTINHO, Sheila Passos Mota; OLIVEIRA, Michele Teixeira; COSTA, Misael Silva Ferreira. Extensão universitária de enfermagem na atenção à saúde do homem: experiências em um cenário baiano. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, Brasília, DF, v. 5, n. 4, p. 2709-2722, 2014.
- TEIXEIRA, Anísio. Funções da universidade. *Boletim Informativo Capes*, Rio de Janeiro, n. 135, p. 1-2, 1964.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *A user's guide to the self-reporting questionnaire*. Geneva: WHO, 1993.

40

O desenvolvimento de uma ação com uma comunidade de Niterói (RJ): interfaces entre a responsabilidade social, o ensino, a pesquisa e a extensão

*Luiza Rodrigues de Oliveira*¹³

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo

*Robert Snyder*¹⁴

Doutor em Epidemiologia pela Universidade da Califórnia

*Fábio Alves*¹⁵

Doutor em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz

-
- 1 Psicóloga formada pela Universidade Federal Fluminense (UFF), possui mestrado e doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo. Professora do curso de graduação em Psicologia, do programa *stricto sensu* em Psicologia e do programa *stricto sensu* em Ensino de Ciências da Natureza da UFF. Editora da revista *Ensino, Saúde e Ambiente*. Áreas de pesquisa: ensino de ciências e psicologia do desenvolvimento humano. Contato: luiza.oliveira@gmail.com
 - 2 Epidemiologista formado pela Universidade Estadual de Ohio, possui mestrado em Saúde Pública e doutorado em Epidemiologia pela Universidade de Califórnia em Berkeley. Contato: snyder.687@gmail.com
 - 3 Possui graduação em Farmácia pela Universidade Federal Fluminense (UFF), mestrado e doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz, com doutorado sanduíche na Universidade de Liverpool. Pós-doutorado pelo Fogarty International Center em doenças infecciosas, pela Universidade

Resumo

Este artigo relata o desenvolvimento de uma ação que estabeleceu uma interface entre o ensino, a pesquisa e a extensão no campo da saúde, e que teve como cenário a comunidade Morro do Preventório, em Niterói. A prática descrita trouxe à tona o caráter construtivo do conhecimento e produziu novos modos para o ensino na graduação em Saúde, para a pesquisa e para a extensão, evidenciando que o que se objetiva, em termos de responsabilidade social, é a autonomia das diversas populações envolvidas: alunos, professores, pesquisadores e moradores da comunidade. Para tanto, o referencial teórico foi a pedagogia de Paulo Freire e seus conceitos de conscientização, de dialogia e de ato responsável. Passadas duas décadas da morte desse pensador brasileiro, é importante entender sua atualidade no que tange ao conceito de responsabilidade social na interface com a crítica social; e ainda entender como é possível tomá-lo como referencial de um campo da saúde. O texto descreve uma ação interdisciplinar e interdepartamental, oriunda do desenvolvimento do projeto “Populações vulneráveis com diabetes”, elaborado por pesquisadores da Universidade Federal Fluminense e da Universidade da Califórnia em Berkeley.

Palavras-chave: Responsabilidade social; Saúde; Pesquisa; Ensino; Extensão.

Revivendo o vivido: a cotidianidade estranha do campo

Neste capítulo refletimos sobre o conceito de responsabilidade social, a partir da narrativa sobre uma ação de pesquisa, ensino e extensão no campo da Epidemiologia, que teve como cenário a comunidade

da Califórnia, em Berkeley. Professor adjunto da disciplina de Bioquímica e Biologia Celular e Molecular da UFF e docente no Programa de Pós-Graduação em Patologia. Vice-coordenador do curso de Biomedicina da UFF. Foi professor visitante da Universidade da Califórnia em Berkeley pelo programa Fulbright. Tem experiência na área de pesquisa básica e aplicada, com ênfase em doenças infecciosas, biologia molecular, bioquímica e bioquímica clínica. Desenvolve projetos com testes de novas drogas, patogênese e epidemiologia molecular de *Staphylococcus aureus*. Tem experiência como coordenador de graduação em Farmácia e Biomedicina e coordenador de programa de mestrado em Ensino de Ciências. Contato: faalves@gmail.com

urbana do Morro do Preventório, no bairro Charitas, localizada no município de Niterói (RJ).

Esta não é uma escrita que apresenta uma história linear, reveladora de “verdades” predeterminadas sobre ações sociais, mas é um exercício de oralidade em que revisitamos cenas de uma prática para levantar perspectivas sobre o conceito de responsabilidade social e suas relações com o ensino, a pesquisa e a extensão no campo da saúde. Se não há compromisso com o teorismo dos conceitos vazios, também não há namoro com o ativismo das práticas irrefletidas. O que há, então?! O nosso pacto é com a vida, que aqui definimos freireanamente como ação e reflexão no mesmo ato – práxis (FREIRE, 1979, 2003).

A alusão a Paulo Freire é, muito mais que um anúncio de uma afirmação teórica, uma opção política. Para alguns, assumir as ideias de Freire é fazer um pacto com o passado, e, como muitos dizem criticamente, com o ultrapassado. No entanto, após duas décadas da morte desse educador brasileiro, é importante entender sua atualidade no que tange à crítica social.

A ação que relatamos tratava-se inicialmente de uma pesquisa disciplinar e diagnóstica, pois se originou no campo da Epidemiologia, com o desenvolvimento do projeto intitulado “Populações vulneráveis com diabetes”, elaborado por pesquisadores da Universidade Federal Fluminense e da Universidade da Califórnia em Berkeley. A pesquisa era disciplinar, pois estava circunscrita ao campo da Epidemiologia, e diagnóstica porque tinha como finalidade comparar a carga das doenças relacionadas ao diabetes mellitus (DM) e às suas complicações em uma determinada população, para, depois, numa relação de causa e efeito, promover o desenvolvimento de uma prática em saúde voltada para a melhoria das condições de saúde dessa população.

Conversas sobre a metodologia

O método que constitui esta pesquisa é o da denominada “pesquisa narrativa”. Neste capítulo, lembramos, temos como objetivo discutir o conceito de responsabilidade social a partir da narrativa de cenas específicas de uma pesquisa-intervenção realizada. A pesquisa-intervenção desenvolvida se deu no período de sete meses – novembro de 2014 a

maio 2015 –, em Niterói (RJ), nas comunidades Morro do Preventório e Morro da Charitas (Hípica), no bairro Charitas. A escolha de estudar DM e as doenças a ela associadas foi feita por dois motivos: no Brasil, a DM tem a sétima maior carga de doenças associadas (SNYDER et al., 2016); a DM aumenta o risco de tuberculose, de infecções do trato urinário, de pele e tecidos moles, dentre outras. Nos lugares com carência de infraestrutura, como as comunidades brasileiras, temos o Morro do Preventório como cenário da pesquisa, a interação entre o surto recente de DM e as doenças transmissíveis vem aumentando a mortalidade (SNYDER et al., 2016). Os resultados da pesquisa, com dados e análises referentes aos protocolos e métodos epidemiológicos utilizados para verificar a carga de DM da comunidade estudada foram publicados no artigo intitulado “O desenvolvimento de uma pesquisa-intervenção com uma comunidade urbana” (SNYDER et al., 2016).

A pesquisa narrativa, segundo Clandinin e Connelly (2000, p. 20), é “uma forma de entender a experiência”, a partir da interação entre pesquisador e ator social. Existem diversas formas de desenvolver esse tipo de pesquisa, ou seja, de acessar a narrativa que se constitui no campo. A pesquisa narrativa mais comum pode ser descrita como uma metodologia que consiste na análise de histórias sobre determinado tema. É uma aposta de que um tema possa ser entendido a partir de histórias singulares. As histórias podem ser obtidas por meio de vários métodos: entrevistas, diários, autobiografias, gravação de narrativas orais, narrativas escritas, e notas de campo. Nesse tipo de pesquisa, a narrativa é método e ao mesmo tempo objeto de estudo (PINNEGAR; DAYNES, 2007).

Neste texto a narrativa é oriunda de uma cena descrita no diário de campo dos próprios pesquisadores. A narrativa que fazemos é para contar a experiência que deu a essa pesquisa um caráter interdisciplinar; é para contar como foi que saímos de uma pesquisa diagnóstica e chegamos a uma prática chamada pesquisa-intervenção, cujo significado mais importante, na abordagem teórica com a qual trabalhamos, é a perspectiva de pesquisar com as populações (MORAES, 2010), de dar aos sujeitos protagonismo nas práticas que dizem respeito às suas vidas (FREIRE, 1983, 1986). O que aqui nomeamos de pesquisa-intervenção é uma prática na qual a dialogia é exercitada no campo, pois traz à cena um novo

operador ético, que, diferentemente da ética da modernidade, não toma a população como alvo do saber do especialista (SNYDER et al., 2016).

Quando uma pesquisa na área de saúde, sobretudo aquela que tem como propósito a promoção de saúde, tal como muitas em epidemiologia, não é integrada às demandas das populações, os resultados ficam comprometidos, pois os diagnósticos realizados são usados sem levar em consideração os saberes locais. Sobre isso, Freire (1986, p. 35) nos diz:

Se [...] a minha opção é libertadora [...], não posso reduzir os grupos populares a meros objetos da minha pesquisa. Simplesmente, não posso conhecer a realidade de que participam a não ser com eles como sujeitos também deste conhecimento que, sendo para eles, um conhecimento do conhecimento anterior (o que se dá ao nível da sua experiência quotidiana) se torna um novo conhecimento [...] Dizer que a participação direta, a ingerência dos grupos populares no processo da pesquisa altera a “pureza” dos resultados implica na defesa da redução daqueles grupos a puros objetos da ação pesquisadora de que, em consequência, os únicos sujeitos são os pesquisadores profissionais.

Esta fala de Freire, que vem nos acompanhando há tempos, nos causa “alvorço da alma”, nos provoca “a sensação de exílio e nos faz inventar novas formas de viver e de conviver numa cotidianidade estranha” (FREIRE, 2003, p. 34), que é a realidade das diversas populações com as quais convivemos em nossas pesquisas. Mas, a essa interpelação, outras se juntam e nos tornam exilados em nosso próprio discurso de origem, o da academia, o da ciência. O que não dizer da fala de uma catadora de material reciclado que diz a um de nós logo após uma entrevista: “o que você vai falar sobre mim? Eu quero saber!!! Eu quero assistir lá na universidade”. É a história de uma interpelação às nossas ações de pesquisa e de extensão que contamos neste texto, a fim de continuar o nosso exercício diário de ultrapassar “uma compreensível tendência do exilado ou da exilada de, não podendo deixar de tomar seu contexto de origem como referência, considerá-lo sempre melhor” (FREIRE, 2003, p. 34).

Porém, para além do relato sobre a possibilidade de outra forma de pesquisa e extensão, nossa narrativa é também para exercitar a ideia de como esse novo modo pode provocar contribuições para o ensino na graduação em cursos da área de saúde, a partir do tema da responsabilidade social.

O conceito de responsabilidade social trata das relações éticas entre as instituições e as populações, visando benefícios a elas. Porém esse é um conceito que tem duas vertentes: conservadora e crítica. A primeira promove práticas salvacionistas e assistencialistas, enquanto a segunda, a perspectiva da responsabilidade social crítica, engendra ações em coparticipação com as populações. Desde os anos de 1990, ela é tema recorrente em diversos segmentos, tal como na educação e na saúde. Tanto é que a responsabilidade social é uma das ações indicadas pelos referenciais curriculares dos diversos cursos da área de saúde. A nossa aposta é que o desenvolvimento do conceito de responsabilidade social, a partir da crítica social, nas ações de pesquisa e de extensão, permitirá um ensino na área de saúde mais associado à crítica social. Essa é mais uma torção que trazemos à cena, assim, ao falarmos de ensino de saúde, não se trata mais de antes aprender conteúdo em aulas teóricas na graduação para depois exercitá-lo em ações de pesquisa e de extensão, se trata de ação e reflexão no mesmo ato – práxis.

Neste capítulo, lembramos, temos como objetivo discutir o conceito de responsabilidade social a partir da narrativa de uma cena específica da pesquisa intervenção realizada.

A interpelação à nossa forma de fazer pesquisa em uma cena... revivendo o vivido...

“Reviver o vivido”, expressão freireana, não é uma aposta na conscientização como um processo em si, vivido solitariamente, pelo sujeito existente nele mesmo; reviver o vivido é escutar a interpelação do outro, do diferente, aquilo que nos tira do lugar, aquilo que nos desassossega, que nos faz alvoroçar. Uma fala feita a um de nós, há mais de dois anos, jamais foi esquecida e vem sendo por nós escutada nas lembranças que tomam nosso dia a dia, nos encontros com nossos alunos, com as populações, com os colegas... A memória dessa fala nos interpela desde o desenvolvimento do projeto citado, e vem mudando os rumos

de nossa prática e suscitando perspectivas para uma prática em que o ensino, a pesquisa e a extensão estejam de fato associados.

Além do objetivo inicial do projeto, que visava ao tratamento clássico medical e ao acompanhamento da população de diabéticos com ações clássicas previstas nesse tipo de ação, havia inicialmente também a perspectiva de promover uma intervenção, mas nos moldes conservadores, haja vista que pretendíamos, após medir os índices relativos à doença, instruir os moradores em relação a alimentação e uso de medicamentos.

No entanto, a réplica, a interpelação feita pelos moradores da comunidade aos nossos modos, às nossas ações, deu outro rumo à pesquisa, promovendo uma torção ética, estética e política na atuação do grupo. Isto é, as relações com as diversas populações com as quais interagimos estão sendo modificadas, conceitos que fundamentam nossas práticas estão sendo engendrados de outra forma e novos modos de instituição das populações estão sendo criados.

Relembrando as cenas da nossa atuação no projeto relatado, inicialmente, foram organizados, pelos profissionais dos postos de saúde e pelos coordenadores da pesquisa, eventos com a finalidade de sensibilizar a comunidade para a pesquisa. Naquele momento, identificamos queixas recorrentes das pessoas da comunidade, muitas versavam sobre as informações distribuídas pelo controle da dieta que o nosso grupo vinha fazendo. Muitas receitas e comidas especiais indicadas para os diabéticos da comunidade não faziam parte da realidade cotidiana deles – alimentos caros ou não disponíveis no comércio local. Esta queixa da comunidade – fala que nos acompanha até hoje, tal como dissemos anteriormente – produziu o tema gerador do projeto, a alimentação, já que se tornou um tema central, não por definição monológica dos coordenadores do projeto e dos profissionais de saúde, mas pela reflexão dos moradores da comunidade. Esse foi o deslocamento que fizemos após a interpelação da comunidade a uma prática do nosso grupo: identificamos demandas a partir da fala e da intervenção dos próprios atores sociais da comunidade – mudança ética; o tema da alimentação ganhou outras apropriações teóricas – mudança estética; e o processo aqui relatado fortaleceu as ações organizadas da comunidade – mudança política.

Os atores da população passaram a participar efetivamente do projeto, ajudaram a modificar as práticas do grupo em relação à educação em saúde, sugerindo ações contextualizadas que perderam o caráter instrucional e ganharam, de fato, caráter de conscientização, a partir da dialogia com o outro – os profissionais de saúde e os pesquisadores. Por exemplo, durante a realização das oficinas para discutir o tema da alimentação, a comunidade começou a questionar a maneira como informávamos sobre a doença – uso de panfletos e afins, que, segundo os moradores da comunidade, não atraíam o interesse por motivos diversos (analfabetismo funcional, deficiência visual, informação sem explicação e sem diálogo).

Então, passamos a discutir o fato de que a maioria das informações não chegava até a população alvo [sic]. Este fato orientou a equipe de pesquisadores para a premissa de que é fundamental “dar voz” à comunidade, pois a informação dada por meio de cartazes, panfletos e afins, [sic] tem caráter comportamentalista, instrucionista, o que não leva à transformação das práticas instituídas – práticas em que a demanda das populações não é levada em consideração. Porém, [sic] quando se constrói atividades, tal como as atividades participativas realizadas em grupo, o ator social pode se expressar e, de maneira coletiva, apresentar demandas e encaminhamentos, que, muitas vezes, o especialista não consegue identificar, sem o auxílio dos próprios membros da comunidade, pois não faz parte efetivamente daquele grupo. A valorização de histórias de vida e de conhecimentos vivenciais de uma comunidade é fundamental para a conscientização nas práticas em saúde. (SNYDER et al., 2016, p. 301-302).

Réplica-dialogia-interpelação: no sentido do chamado à colaboração, da dialogia, tal como nos apresenta Paulo Freire, em *Pedagogia do oprimido* (2015). Dialogia, que não significa “conscientização” nos moldes que tantas críticas geraram ao autor, mas, como ele próprio diz: “Para nós, contudo, a questão não está propriamente em explicar às massas, mas em dialogar com elas sobre a sua ação” (FREIRE, 2015, p. 55). Essa frase dos anos de 1970 ganha um sentido da dialogia de fato

quando além de dialogar sobre as ações do outro, Freire expõe que não é só sobre o outro, mas é também sobre os especialistas. Ou seja, não se trata de dialogar sobre as ações das populações, mas é necessário também tratar sobre as práticas dos especialistas, dos pesquisadores, dos professores, dos profissionais de saúde...

É com essa perspectiva, em que os especialistas estão em diálogo com as populações, que entendemos o conceito de responsabilidade social, que vem sendo abarcado por uma tendência antidualógica, como ação que “captura” as populações em ações de conscientização, cujo significado é desvelar o mundo à “boa ação”. Esta prática, segundo Freire, é uma desconfiança do outro, é a ideia de que há um “*a priori*” ao diálogo, à relação concreta entre os sujeitos. É como se houvesse um fazer prévio que o outro precisa aprender. O que estamos propondo é a verdade como processo, como ato que se constitui no diálogo com o outro, em que especialista e população se modificam no mesmo ato.

Construindo possibilidades para a relação entre ensino, pesquisa e extensão na formação em saúde

A narrativa que construímos até aqui apresenta tanto as mudanças provocadas na comunidade com a qual interagimos quanto as transformações em nossas práticas de pesquisa e de extensão. No entanto, podemos pensar também como essa interpelação do campo pode trazer contribuições para o ensino. No caso da ação aqui descrita, tínhamos alunos do curso de Medicina realizando o chamado “estágio de campo”. A nossa narrativa agora passa a levantar perspectivas acerca da aprendizagem desses alunos ao vivenciarem a pesquisa, a extensão e as torções ética, estética e política que estamos relatando.

Antes, porém, veremos como essa questão se configura nos aspectos legais, como as políticas educacionais vêm se apropriando do conceito da responsabilidade social. Como o alunado do projeto narrado é do curso de Medicina, tomamos como exemplo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso em questão, que em seus artigos faz a seguinte referência ao conceito:

Art. 3º O graduado em Medicina terá formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo, com responsabilidade social e compromisso com a defesa da cidadania, da dignidade humana, da saúde integral do ser humano e tendo como transversalidade em sua prática, sempre, a determinação social do processo de saúde e doença. (BRASIL, 2014).

As palavras “humanista” e “transversalidade”, citadas nas DCN dos cursos de Medicina, remetem-nos a diferentes abordagens da teoria do currículo, ambas, porém, fundamentadas pelo chamado “multiculturalismo”, movimento que ingenuamente pode ser entendido como o aporte e o exercício da diversidade cultural. No entanto, o multiculturalismo vem sendo apreendido por dois campos teóricos e políticos diferentes, um deles, o nomeado de liberal e/ou humanista, de origem estadunidense, expõe que:

as diversas culturas seriam o resultado das diferentes formas pelas quais os variados grupos humanos, submetidos a diferentes condições ambientais e históricas, realizam o potencial criativo que seria uma característica comum de todo ser humano. As diferenças culturais seriam apenas a manifestação superficial de características humanas mais profundas. Os diferentes grupos se tornariam iguais por sua comum humanidade. (SILVA, 2010, p. 86).

Com essa abordagem, responsabilidade social é, em nome dessa humanidade comum a todos, a idealização de respeito, de tolerância e de convivência pacífica entre as diferentes populações; é o que nomeamos de conceito conservador. Outra abordagem de multiculturalismo, a crítica, rejeita essa concepção para a qual a humanidade é uma característica transcendente, a-histórica e apolítica. O multiculturalismo crítico enfatiza que são os “processos institucionais, econômicos, estruturais que estariam na base da produção dos processos de discriminação e desigualdade” (SILVA, 2010, p. 87) e que somente as

ações em coparticipação das diferentes populações combatem as práticas hegemônicas e naturalizadas.

A participação de alunos da graduação em projetos como o aqui relatado permite o exercício do multiculturalismo em sua vertente crítica. Humanismo, transversalidade e responsabilidade social são vivenciados a partir das relações concretas e do protagonismo, tanto dos especialistas quanto das populações, dos saberes locais.

Conclusão: a invenção de novas formas de viver e conviver... a pedagogia da esperança!!!

A nossa prática na associação entre pesquisa, ensino e extensão, a fim de colocar em movimento ações de responsabilidade social em sua vertente crítica, exige deslocamento do espaço arquitetônico da universidade, deslocamento dos nossos corpos de especialista, deslocamento dos saberes científicos. A universidade precisa experimentar o extramuro, aproximando-se dos diversos saberes locais; os nossos corpos de especialistas precisam se posicionar de outra forma, é preciso ir além dos nossos gabinetes, laboratórios e salas de aula; é preciso valorizar os saberes das populações, é preciso dar concretude aos conceitos abstratos do saber científico (FREIRE, 1999).

Isso não é descrença no saber da ciência, mas é o ato político: que institui a ideia de que o lugar de representante do saber oficial não nos dá o direito de comandar o outro a fim de libertá-lo; e que institui a ideia de que autonomia é deixar de ser “isto” no processo de desvelamento do mundo para ser sujeito. É a esse ato político que Freire (2003) chama de pedagogia da esperança.

Referências

- BRASIL. *Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2014.
- CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. *Narrative inquiry: experience and story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

- FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação?* 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, Paulo. Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação. In: BRANDÃO, Carlos (org.). *Pesquisa participante*. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- MORAES, Marcia. PesquisarCOM: política ontológica e deficiência visual. In: MORAES, Marcia; KASTRUP, Virginia. *Exercícios de ver e não ver: arte e pesquisa com pessoas com deficiência visual*. Rio de Janeiro: Nau, 2010.
- PINNEGAR, Stefinee; DAYNES, J. Gary. Locating narrative inquiry historically. In: CLANDININ, D. Jean. *Handbook of narrative inquiry: mapping a methodology*. Thousand Oaks: Sage, 2007.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- SNYDER, Robert; OLIVEIRA, Luiza Rodrigues de; RIBEIRO, Carlos Dimas Martins; CORRÊA, Mara Ribeiro; CARDOSO, Claudete Aparecida Araújo; ALVES, Fabio Aguiar; LATINI, Rose Mary. O desenvolvimento de uma pesquisa-intervenção com uma comunidade urbana. *Fractal*, Niterói, v. 28, n. 3, p. 296-306, 2016.

41

A química da cana-de-açúcar ao bagaço: contribuições para o ensino superior em Química

*Bianca Nascimento Monteiro da Silva*¹⁶

Pós-doutoranda em Química pela Universidade Federal Fluminense

*Vitor Francisco Ferreira*¹⁷

Doutor em Química pela Universidade da Califórnia

*Fernando de Carvalho da Silva*¹⁸

Doutor em Química pela Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduada em Química de Produtos Naturais pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, licenciada em Química pela Fundação Técnico-Educacional Souza Marques, mestre e doutora em Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Em 2017, iniciou o pós-doutorado na Universidade Federal Fluminense. Atuou como tutora de Química pela Fundação Cecierj/Consórcio Cederhj no período entre agosto a dezembro de 2017. Contato: bianca_qnascimento@yahoo.com.br
 - 2 Possui graduação em Química e mestrado em Química de Produtos Naturais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, doutorado em Química Orgânica pela Universidade da Califórnia em San Diego e pós-doutorado pela Universidade de Oklahoma. É professor titular da Universidade Federal Fluminense (UFF) desde 1993, pesquisador 1A do CNPq, membro titular da Academia Brasileira de Ciência e cientista do Nosso Estado (Faperj). Possui mais de 230 artigos científicos, nove patentes, quatro livros e sete capítulos de livros. Foi editor do periódico *Química Nova*, vice-presidente e presidente da Sociedade Brasileira de Química, membro do Comitê Assessor em Química do Conselho Nacional de Pesquisa e, atualmente, é editor da *Revista Virtual de Química* e pró-reitor de

Resumo

Em face do modelo educacional brasileiro que persiste em uma educação bancária, surge a necessidade de um novo modelo de curso superior, que deve caminhar rumo à formação de profissionais autônomos e capazes de tornar a aprendizagem um processo fluido e contínuo. Construir tal realidade não será tarefa fácil e exigirá, além da mudança de conduta institucional, docente e discente, a criação de novas ferramentas de ensino-aprendizagem que possibilitem ao aluno enxergar-se como componente essencial à cidadania. No que tange ao ensino de Química nos cursos de graduação, a cana-de-açúcar e seus produtos podem ser interessantes objetos de estudo. A cana-de-açúcar foi o pivô de grandes disputas no período do Brasil Colônia, tornando-se responsável por uma das maiores atividades econômicas até a segunda metade do século XVII. Hoje, com o progresso tecnológico, o setor sucroalcooleiro tornou-se um dos ramos industriais mais rentáveis à economia nacional. Por meio da cana-de-açúcar, pode-se discutir a química dos carboidratos e suas reações, como as de oxidação e polimerização, bem como inserir as noções de sustentabilidade a partir dos princípios de química “verde”. O que se pretende neste capítulo é oferecer um instrumento dinâmico de ensino por meio das características químicas da cadeia produtiva da cana-de-açúcar sob a ótica da economia, conceitos, pressupostos, incertezas, derivados primários e cadeias secundárias de produtos químicos e suas relações com a química fina, de modo a prover a melhoria das relações de ensino e de aprendizagem entre alunos e professores.

Palavras-chave: Tecnologia; Sustentabilidade; Ensino-aprendizagem; Cana-de-açúcar; Química de carboidratos.

pesquisa, pós-graduação e inovação da UFF. Orientou mais de 48 trabalhos de mestrado e de doutorado. Possui vários prêmios dentre os quais, II Prêmio UFF de Excelência Científica, Ordem Nacional do Mérito Científico e Fellow da Royal Society of Chemistry. Contato: vitorferreira@id.uff.br

- 3 Possui graduação em Química Industrial e doutorado em Química Orgânica pela Universidade Federal Fluminense (UFF); cursou o pós-doutorado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e pela Universidade de Aveiro (Portugal). Atualmente, é professor associado I no Instituto de Química da UFF e editor-coordenador da *Revista Virtual de Química*, além de membro da diretoria da Sociedade Brasileira de Química. É jovem cientista do Nosso Estado (Faperj) desde 2014 e membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências. E-mail: gqofernando@vm.uff.br

Introdução

Economia, sustentabilidade ambiental e social, aquecimento global e biomassas renováveis e não renováveis

Progredir economicamente, minimizando ao máximo os impactos sobre o meio ambiente e preservando-o, tornou-se um dos grandes paradigmas mundiais. Nesse cenário, surge um termo que vem sendo frequentemente empregado: *sustentabilidade*.

O termo sustentabilidade foi usado pela primeira vez em 1987, no relatório “Nosso Futuro Comum” escrito por Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e ex-Primeira-ministra da Noruega, para as Organizações das Nações Unidas (ONU). Nesse relatório, o desenvolvimento sustentável foi descrito como um processo de mudança pelo qual uma série de questões como a exploração dos recursos ambientais, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional atuam em sincronia e reforçam o atual e futuro potencial rumo às aspirações e necessidades humanas (SOBRINHO, 2008, p. 198). Desde então, tornou-se indiscutível a necessidade do estabelecimento e adoção de estratégias de ação pelos principais governos para modificar o atual modelo de crescimento econômico, direcionando-o para atividades que protejam e renovem os recursos ambientais, visando atingir metas como proteger a atmosfera; combater o desmatamento, a perda de solo e a desertificação; prevenir a poluição da água e do ar; promover uma gestão segura dos resíduos tóxicos. Além disso, ficou muito claro que, enquanto perdurarem situações de extrema pobreza e miséria humana, esses objetivos jamais serão atingidos.

Assim, a forma de economia tal como conhecemos precisa ser remodelada e caminhar rumo à economia circular, que muda o conceito da relação entre a sociedade e a produção dos bens de consumo.

Existem três tipos de economia: a economia linear, a de desempenho e a circular. No primeiro tipo de economia, todos os recursos naturais são transformados em produtos e vendidos ao consumidor, após uma série de etapas que agregam valor à mercadoria. Não existe uma preocupação com o destino dos resíduos gerados, ficando a responsabilidade inteiramente sobre “os ombros” do consumidor, que irá decidir sobre o descarte, o reuso ou a reciclagem dos produtos, aparentemente, inservíveis. No segundo tipo de economia, não existe o consumo propriamente

dito, mas sim o aluguel, o arrendamento e/ou o compartilhamento de serviços, produtos e recursos. Já no terceiro tipo de economia, *o tipo ideal*, os produtos considerados inservíveis devem passar por reaproveitamento, transformação e reciclagem, minimizando, desta maneira, a geração de resíduos (FERREIRA; SILVA; FERREIRA, 2017, p. 452).

No Brasil, vivenciamos a economia linear, fruto do capitalismo, que prega o consumo desenfreado de bens e serviços. Como consequência, somente em 2016 foram coletados 78,3 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos no Brasil. A região Sudeste foi a responsável por 52,7% desse total. Cerca de 51% desse resíduo era matéria orgânica, ou seja, alimento. Os outros 49% eram compostos por materiais como plástico, vidro, alumínio, papel, tecidos, borracha, eletrônicos, eletrodomésticos, entre outros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS, 2016, p. 64). Muitas indústrias são responsáveis pelo atual cenário de depredação do meio ambiente com o qual nos deparamos. Grande parte de seus resíduos, quer seja sólido, líquido ou gasoso, são despejados na natureza de forma inadequada. Essa enorme quantidade de lixo provoca um grande impacto socioambiental, pois não há o descarte adequado, gerando a contaminação do solo e dos lençóis freáticos.

Como a maior parte da sociedade não sabe o que fazer com os resíduos que ela mesma gera, a queima tem sido uma das “soluções” adotada por grande parcela da população – com isso, a emissão de gases poluentes na atmosfera agrava os fenômenos do efeito estufa e, consequentemente, do aquecimento global.

O efeito estufa é um fenômeno natural que permite a vida na Terra e está intimamente relacionado ao aquecimento global, visto que seus principais gases como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) e os halocarbonos, em grandes concentrações na atmosfera, não permitem o equilíbrio entre a energia solar incidente e a energia refletida na forma de calor pela superfície terrestre, provocando, assim, um aumento na temperatura média global do ar e dos oceanos (BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, p. 612).

O aquecimento global, por sua vez, afeta a qualidade de vida humana, provocando doenças respiratórias e cardiovasculares e conduzindo ao aumento da população de vetores transmissores de doenças,

como dengue e malária (BARCELLOS et al., 2009, p. 285; BURSZTYN; BURSZTYN, 2012, p. 612; IMAI et al., 2016, p. 23).

O aumento da temperatura também provoca mudanças climáticas que, por sua vez, afetam a agricultura e agravam o cenário de seca, fome e desnutrição, principalmente em países de baixa renda que vivem da produção agrícola. Estudos mostraram relação direta entre o aumento da temperatura e a queda na produtividade global de algumas culturas, como as de trigo e de arroz.

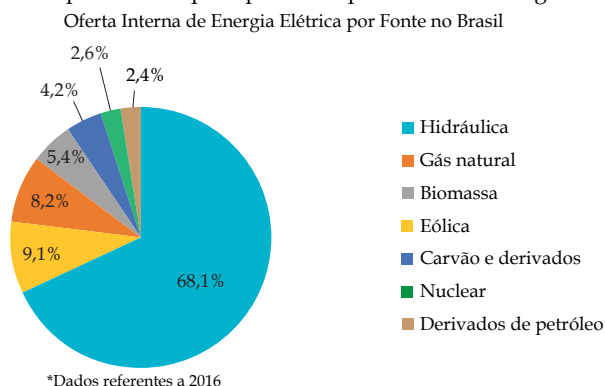
Devido aos transtornos provocados por fenômenos como o agravamento do efeito estufa, houve uma grande movimentação em busca de energias como a solar, a eólica e a biomassa –consideradas limpas e renováveis, diferentemente de energias poluentes oriundas de combustíveis fósseis, como o carvão e o petróleo.

A *biomassa* pode ser definida como toda matéria orgânica de origem vegetal ou animal que pode ser empregada na geração de energia. Plantas, madeiras, resíduos agrícolas, excrementos e até mesmo o lixo podem ser transformados em biomassa. Algumas vantagens da biomassa são o baixo custo de operação, a facilidade de armazenamento e transporte, a emissão de menos poluentes no meio ambiente, além da alta eficiência energética produzida. Nesse sentido, o Brasil surge como uma grande potência por ser o maior país da América Latina, quinto maior do mundo em área territorial (8.516.000 km²) e possuir clima e solo propícios ao cultivo de produtos como arroz, soja e cana-de-açúcar.

O Brasil é um dos maiores produtores de cana-de-açúcar no mundo, por isso a biomassa do bagaço e da palha dessa planta possui destaque. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em 2016 a produção de cana-de-açúcar alcançou 684,77 milhões de toneladas (BRASIL, 2018; COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2017) e, conforme estudos divulgados no Plano Nacional de Energia 2030 (BRASIL, 2007, p. 372), o Brasil encontra-se em uma das melhores regiões do planeta para a produção de biomassa. Apesar disso, a geração de energia elétrica por biomassa representa apenas 8,3% de toda a energia produzida nacionalmente (Figura 1). A energia hidráulica é a principal fonte de energia consumida no país (68,1%), mas ela não é a mais adequada, apesar de ser uma energia renovável, porque modifica o funcionamento dos rios e paisagens em suas

margens; provoca alterações na vida da população ribeirinha, na fauna e flora locais; causa a salinização da água devido à redução de seu nível; inutiliza terras férteis e interfere na piracema (movimento migratório de algumas espécies de peixes). Além disso, nos últimos quatro anos, o Brasil vem enfrentando uma grande contradição, uma das maiores crises hídricas de sua história (TOLMASQUIM, 2000, p. 179). Em contrapartida, as biomassas renováveis, como a oriunda da cana-de-açúcar, possuem energia química estocada que pode ser transformada em outro tipo de energia por meio de processos de baixo custo, altamente viáveis e de menor impacto ambiental.

Figura 1 – Gráfico que mostra as principais fontes para a oferta de energia elétrica no Brasil.



Fonte: Brasil (2017).

Aspectos econômicos e tecnológicos do setor sucroalcooleiro e oportunidades de negócios

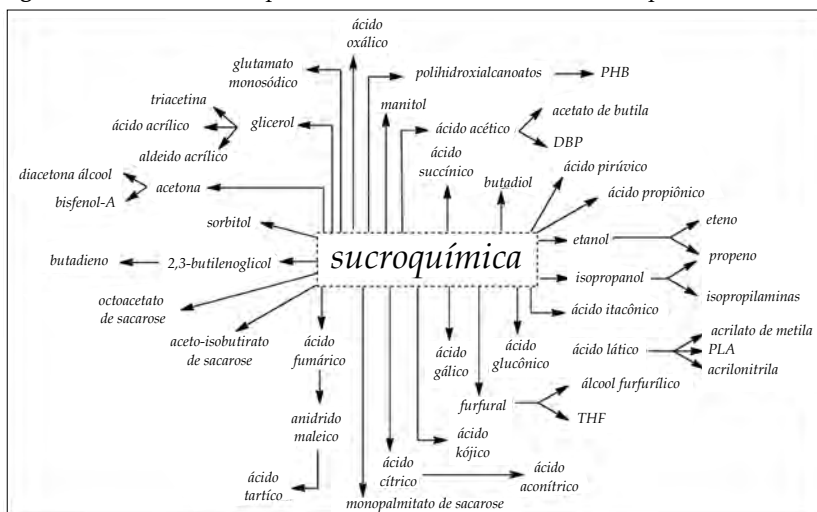
A atuação da cana-de-açúcar na economia vai além da geração de biomassa. Ela também surge como protagonista em outros setores econômicos devido à diversidade de produtos que dela se obtém – os principais são o açúcar e o etanol. Este último pode ser produzido por meio da cana-de-açúcar (etanol de primeira geração) ou obtido da palha e do bagaço da planta (etanol de segunda geração ou etanol celulósico) (LENNARTSSON, ERLANDSSON; TAHERZADEH, 2014, p. 3).

Uma grande vantagem do uso do etanol proveniente da cana-de-açúcar, ou de sua palha, como combustível, consiste na menor emissão de gases do efeito estufa como o CO₂ à atmosfera, o que vem

despertando o interesse de países como Estados Unidos, Coreia do Sul, e França (BENNERTZ; RIP, 2018).

O Brasil é o único país do mundo que domina todos os estágios tecnológicos da produção do setor sucroalcooleiro (BUARQUE, 2008) e, portanto, possui excelentes oportunidades de negócios. A Figura 2 mostra a diversidade de produtos químicos que podem ser obtidos nesse setor, além do açúcar e do etanol.

Figura 2 – Diversidade de produtos oriundos da indústria sucroquímica.



Fonte: Adaptado de Ferreira, Rocha e Silva (2009).

A gama de produtos oriundos da cana-de-açúcar é grande devido, principalmente, à presença de constituintes químicos como celulose, amido, quitina e sacarose em sua composição química (FERREIRA; SILVA; FERREIRA, 2013, p. 36). Essas substâncias pertencem à classe dos carboidratos.

Os carboidratos ou sacarídeos (do latim *saccharum*, “açúcar”) podem ser definidos como a classe de substância que contém os grupos funcionais aldeído ou cetona em uma cadeia poli-hidroxilada. Esta classe de substâncias é a mais abundante biomolécula na Terra. Por meio do processo de fotossíntese, todo ano são convertidos mais de 100 bilhões de m³ de CO₂ e H₂O em celulose e outros produtos de plantas.

Conforme definição aceita pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (Iupac), esse termo genérico inclui monossacarídeos,

oligossacarídeos e polissacarídeos, assim como substâncias derivadas dos monossacarídeos por redução do grupo carbonílico e oxidação de uma ou mais hidroxilas (MCNAUGHT, 1996; MCNAUGHT; WILKINSON, 1987). Atualmente o termo é muito mais amplo e inclui também substâncias que tiveram a hidroxila substituída por hidrogênio, amino, tiol e outros heteroátomos.

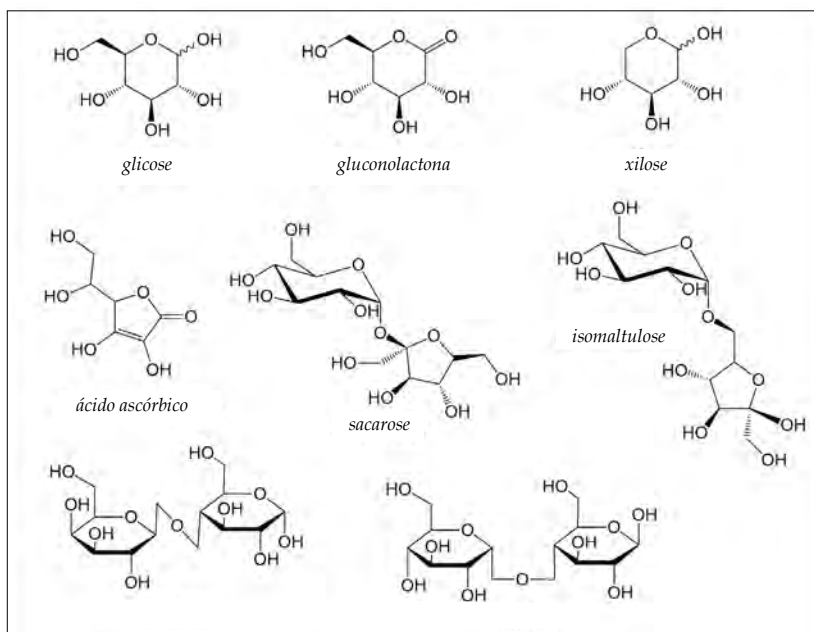
Os monossacarídeos são monômeros (unidade simples sem conexão glicosídica), a partir do quais carboidratos mais complexos são constituídos. Aqueles que possuem grupamentos aldeídicos são chamados de aldose e os que possuem cetonas são chamados de cetose. Vulgarmente, os carboidratos também são chamados de açúcares. Esses carboidratos existem difundidos em toda natureza; eles existem em todos os seres vivos e são essenciais para a vida (MCNAUGHT, 1997). Alguns existem praticamente puros, tais como a sacarose, o amido e a celulose, sendo este último encontrado no algodão, na madeira e no papel. Carboidratos modificados fazem parte, principalmente, das membranas celulares e do DNA, que é a biomolécula que carrega as importantes informações genéticas das células. Carboidratos poliméricos mais complexos, ligados covalentemente a proteínas e lipídios (glicoconjugados), agem como sinais que determinam uma localização intracelular ou o destino de um metabólito.

Apesar do papel principal dos carboidratos, e de estarem relacionados a diversas funções na bioquímica dos seres vivos, essas substâncias têm sido largamente estudadas também pelos químicos orgânicos. Na química orgânica dos carboidratos, procura-se entender seus diversos aspectos, como reações químicas, estereoquímica, mecanismos de suas reações, aproveitamento em síntese orgânica e métodos de análise (HOHGARDT et al., 1988, p. 5771).

A palavra carboidrato foi introduzida por A. Dumas em 1843 (ALENCASTRO; BRACHT, 2011), que determinou a fórmula mínima CH_2O para o D-glicose, que foi o primeiro carboidrato a ser purificado e ter sua configuração relativa e absoluta determinada. A fórmula molecular da glicose é $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, que também pode ser escrita como se fosse um hidrato do carbono do tipo: $\text{C}_6(\text{H}_2\text{O})$. Foi dessa fórmula que resultou o nome carboidrato, ou seja, hidrato do carbono. Em 1866, Friedrich August Kekulé von Stradonitz propôs o nome dextrose para a glicose, pois era dextrorrotatória (BROCK, 1996, p. 121).

Na Figura 3, encontram-se alguns carboidratos que exemplificam essa classe de substância. Dessa lista, pode-se destacar a sacarose, D-glicose e a D-frutose como os representantes mais importantes e que possuem contribuições na química envolvendo o desenvolvimento de novas tecnologias, novas rotas sintéticas, estudos de auxiliares de quiralidade e manipulação química desses auxiliares quirais em síntese assimétrica (FERREIRA, 1995).

Figura 3 – Estrutura química de alguns carboidratos.

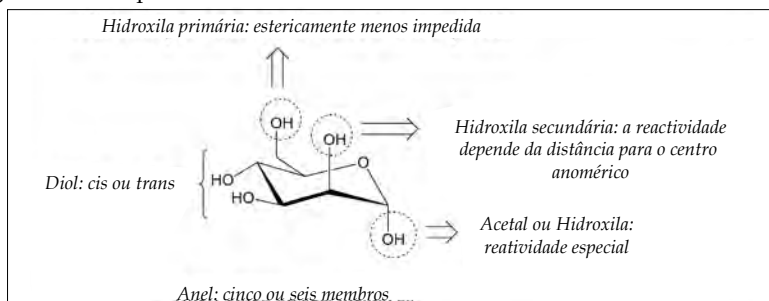


Fonte: Adaptado de Ferreira (1995) e Ferreira, Silva e Ferreira (2013).

Reações nos carboidratos

Apesar de os carboidratos serem considerados substâncias poli-hidroxiladas, isso não significa que todas as hidroxilas têm a mesma reatividade (Figura 4). Muito fatores, como estérico e acidez, influenciam nessa reatividade. A dualidade hidroxila/carbonila do acetal faz com que o centro anomérico tenha uma reatividade. Nesse aspecto, as reações nos carboidratos podem então serem divididas em dois grupos principais: *reações no carbono anomérico (C1)* e *reações nas demais hidroxilas (OH)*.

Figura 4 – Principais centros reativos em carboidratos.

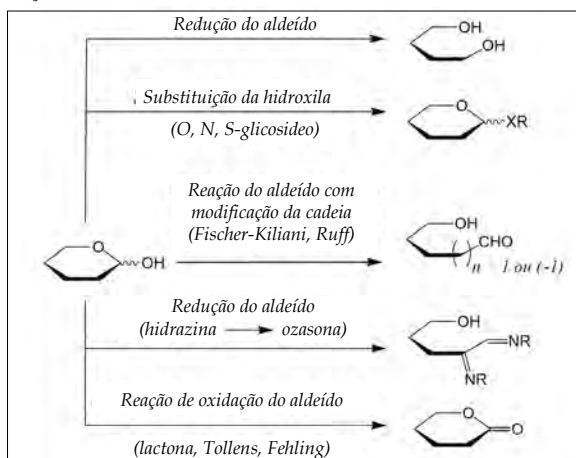


Fonte: Elaboração própria.

Reações exclusivas no centro anomérico sem modificações nas demais hidroxilas

O centro anomérico é o sítio mais reativo dos carboidratos, principalmente para reações sob catálise ácida. As reações nesse centro têm despertado muita atenção, pois os oligossacarídeos, polissacarídeos e os nucleosídeos são ligados nesse ponto. Pode-se identificar vários tipos de reações no carbono anomérico, que podem ser resumidas em três classes principais: substituição da hidroxila, reação no aldeído com modificação do tamanho da cadeia e reação no aldeído (Figura 5).

Figura 5 – Reações exclusivas no centro anomérico de carboidratos.

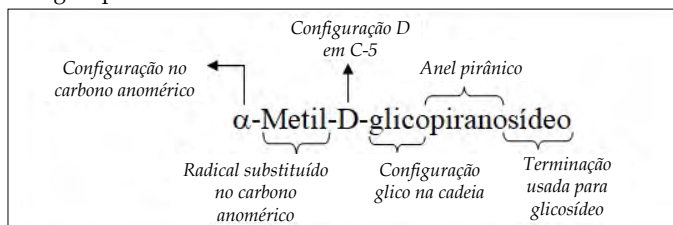


Fonte: Adaptado de Ferreira, Rocha e Silva (2009).

Glicosidação de Fischer ou formação de glicosídeo

De forma geral, a glicosidação é uma reação em que a hidroxila anomérica é substituída por um grupamento alcoolato (OR), ou seja, há formação de um acetal. O produto formado nessa reação é chamado de glicosídeo, cujo nome é precedido do radical que entra na formação do acetal (exemplo: metil, etil, propil etc.). É utilizado o termo geral glicosídeo para essa classe de acetais, mesmo que o carboidrato utilizado seja outro monossacarídeo, diferente da D-glicose. Por exemplo, a glicose forma principalmente um metil glicosídeo quando tratada com metanol e ácido clorídrico denominado de *α*-metil-D-glicopiranosídeo. O raciocínio lógico para a atribuição da nomenclatura desse composto está exemplificado na Figura 6.

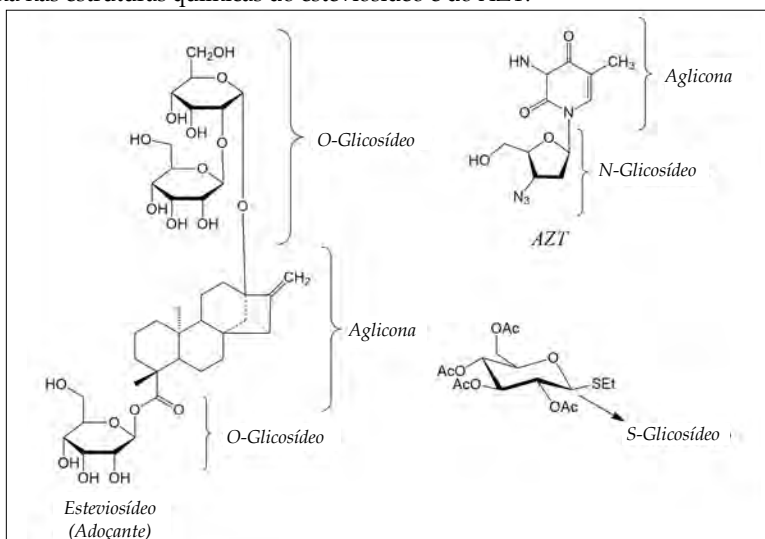
Figura 6 – Esquema que mostra como ocorre a atribuição da nomenclatura para o *α*-metil-D-glicopiranosídeo.



Fonte: Elaboração própria.

Os glicosídeos existem difundidos na natureza tendo os mais variados tipos de radicais. Nesses produtos, os radicais são chamados de aglicona, que não precisam estar necessariamente ligados ao carbono anomérico. O esteviosídeo (Figura 7), um glicosídeo no oxigênio (O-glicosídeo), é um adoçante natural brasileiro, comercialmente disponível, extraído da planta *Stevia rebaudiana* (Bert). Essa substância é cerca de 300 vezes mais doce que a sacarose. Já o AZT (Figura 7), conhecido agente antiviral utilizado no tratamento da AIDS, também é um glicosídeo, mas pertence à classe do N-glicosídeos, pois a ligação se dá pelo nitrogênio, assim como todos os componentes do DNA e ADN. Outros grupos contendo enxofre e selênio também podem formar glicosídeos.

Figura 7 – Exemplos de ligações O, N e S-glicosídicas e da presença do grupo aglicona nas estruturas químicas do esteviosídeo e do AZT.



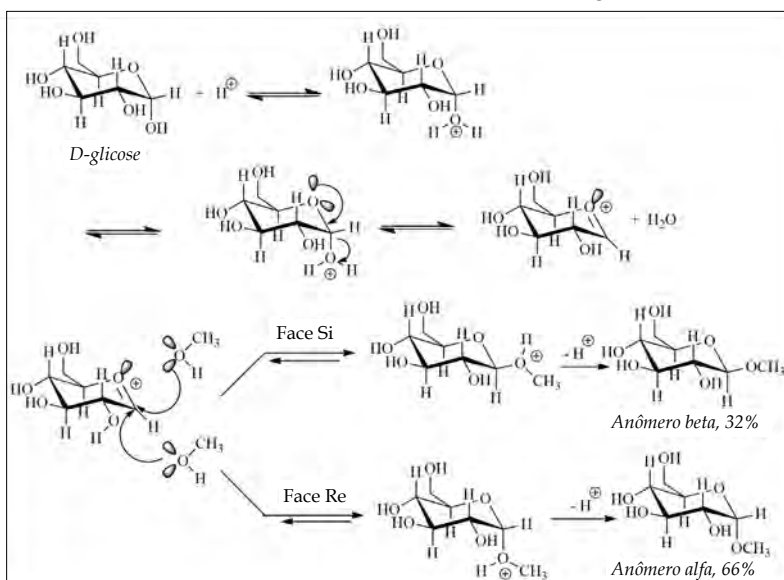
Fonte: Adaptado de McNaught (1996).

A formação de O-glicosídeos é um processo reversível sob catálise ácida e, em consequência, se um O-glicosídeo for tratado em meio aquoso ácido sofrerá reação de hidrólise pelo mesmo mecanismo inverso ao descrito acima para sua formação. Para se preparar glicosídeos mais complexos, é necessário transformar previamente o carboidrato em haleto de glicosila, tendo as outras hidroxilas devidamente protegidas. Os O-glicosídeos são resistentes à hidrólise em meio básico, porém podem ser facilmente hidrolisados meio ácido (Figura 8).

A forma mais comum de se fazer um glicosídeo e tratar o carboidrato com o álcool desejado é em presença de um catalisador ácido, como HCl, H₂SO₄, resina trocadora de íons ácida, iodo catalítico, entre outros (CADOTTE; SMITH; SPRIESTERBACH, 1952, p. 1501; NIAHIZAWA; KAN; YAMADA, 1988, p. 4597). Essa reação sempre forma o isômero termodinamicamente mais estável que depende das condições reacionais, como pode ser visto na Figura 9 (SHU; LAURENCE, 1994, p. 1732). Cabe ressaltar que para se preparar glicosídeos mais complexos é necessário transformar previamente

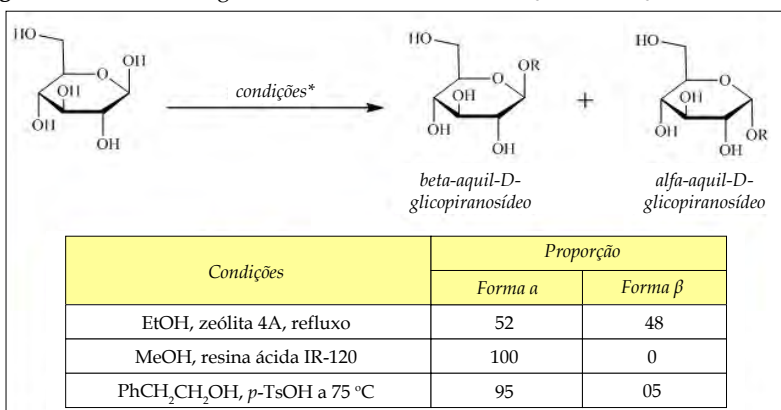
o carboidrato em haleto de glicosila (haleto no carbono anomérico). Nesse caso, é necessário que as outras hidroxilas do carboidrato estejam devidamente protegidas.

Figura 8 – Mecanismo de formação dos anômeros α e β da D-glicose.



Fonte: Adaptado de Ferreira (1998).

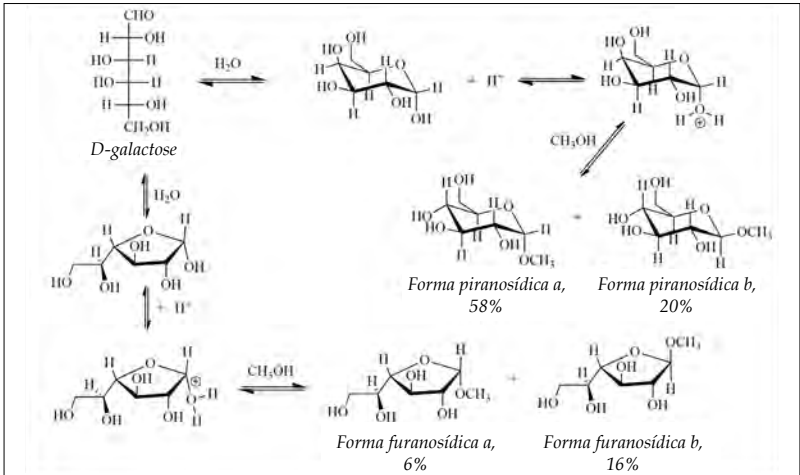
Figura 9 – Síntese de O-glicosídeos em diferentes condições de reação.



Fonte: Adaptado de Shu e Laurence (1994) e Cadotte e Richardson (1952).

As reações de O-glicosilação produzem misturas termodinâmicas que refletem as estabilidades dos produtos. É dessa forma que se controla a distribuição dos produtos nessas reações. A reação de O-glicosilação da D-galactose com metanol em meio ácido forma uma mistura de glicosídeos, cuja predominância recai sobre os glicosídeos pirânicos, por serem termodinamicamente mais estáveis (Figura 8) (Figura 10). De forma geral, os monossacarídeos em solução metanólica ácida a 35° C, as formas furanosídicas, são menos favorecidos do que as formas piranosídicas, conforme mostrado na Tabela 1.

Figura 10 – Equilíbrio químico que mostra a formação das formas furanosídicas (α e β) e piranosídicas (α e β) em solução.



Fonte: Adaptado de Brady Jr. (1977).

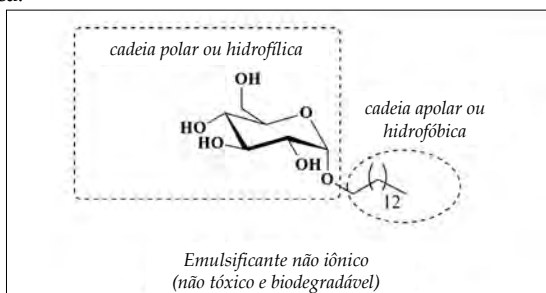
Tabela 1 – Proporção das formas da α e β -piranose e das formas α e β -furanose em solução metanólica ácida a 35 °C.O-metil glicosídeo (35°C)

	α -piranose	β -piranose	α -furanose	β -furanose
D-ribose	12	66	5	17
D-arabinose	24	47	22	7
D-xilose	65	30	2	3
D-manose	94	5,3	0,7	0
D-galactose	58	20	6	16
D-lixose	89	10	1	0

Fonte: Shu e Laurence (1994).

Glicosídeos derivados de álcoois de cadeia longa lipofílica, como o álcool graxo, apresentam propriedade emulsificante (ou surfactante), podendo ser usados tanto na alimentação como na área de cosméticos (Figura 11) (GARTI; ASERIN; FANUN, 2000, p. 27-28). Esse tipo de substância não é tóxica e é altamente biodegradável, sendo promissora no mercado.

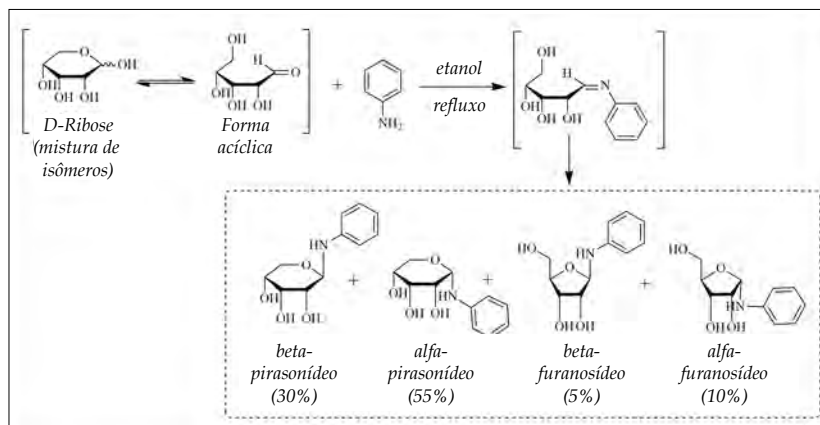
Figura 11 – Estrutura química geral de glicosídeos derivados de álcoois de cadeia longa lipofílica.



Fonte: Adaptado de Garti, Aserim e Fanun (2000).

Como mencionado anteriormente, pode-se preparar outros glicosídeos contendo nitrogênio, enxofre ou selênio. Os mais importantes são os *N*-glicosídeos, pois estes formam a classe dos β -nucleosídeos naturais e sintéticos. A reação para introdução do grupo nitrogenado no carbono anomérico segue o mesmo tipo de catálise ácida (Figura 12). Nesses casos, também há formação de misturas isoméricas. A D-ribose, quando reage com anilina em etanol refluxo, produz uma mistura de *N*-glicosídeos cuja composição é similar à composição do carboidrato puro em água.

Figura 12 – Formação de mistura de N-glicosídeos a partir da reação entre a D-ribose e a anilina.



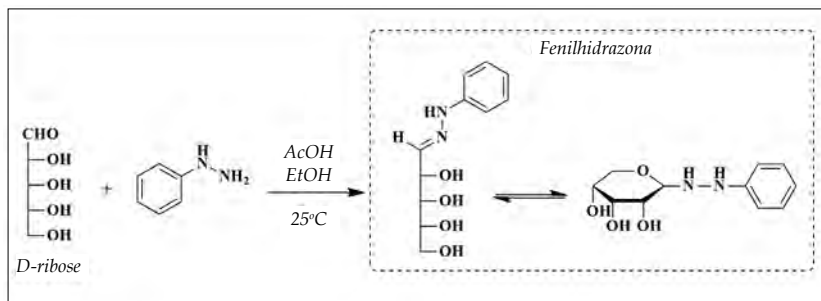
Fonte: Adaptado de El Khadem e El-Shafei (1958).

Reação com fenil-hidrazina formando fenilosazona

Reações de um aldeído ou uma cetona com fenil-hidrazina, sintetizada por Fischer em 1875 (BORMAM, 1992, p. 25), sob catálise ácida, formam hidrazonas em bons rendimentos (Figura 13). Essa é uma reação clássica em química orgânica experimental, desenvolvida por Fischer para a identificação de aldeídos ou cetonas, pois as hidrazonas são facilmente cristalizadas. Da mesma forma, era de se esperar que em condições brandas carbonilas de aldoses ou cetoses reagissem com fenil-hidrazina para formar hidrazonas. Realmente, isso ocorre com relativa facilidade, produzindo as respectivas hidrazonas. Essas hidrazonas em solução estão em equilíbrio com a forma cíclica, porém, no estado sólido, algumas cristalizam na forma de hidrazona acíclica, como a D-ribose, e outras na forma cíclica-pirânica, como a D-glicose e a D-arabinose.

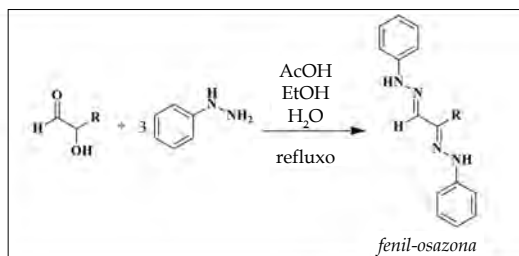
Fischer descobriu também que a reação com excesso de fenil-hidrazina em condições mais drásticas forma um produto amarelo cristalino denominado *osazona* (Figura 14). A posição α -carbonila do monossacarídeo é oxidada formando uma bis-hidrazona vicinal. A reação consome três equivalentes de fenilidrazina.

Figura 13 – Reação entre a D-ribose e a fenil-hidrazina para a formação do grupo fenil-hidrazona.



Fonte: Adaptado de Borman (1992).

Figura 14 – Síntese da fenilosazona.

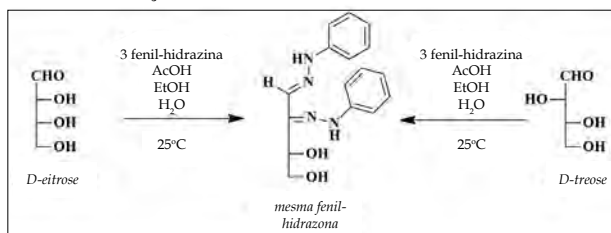


Fonte: Adaptado de Borman (1992).

Essa reação foi muito utilizada por Emil Fischer na elucidação da estereoquímica dos monossacarídeos. É importante ressaltar que a estereoquímica do centro quiral vizinho à carbonila foi perdida. Logo, se dois carboidratos formam a mesma hidrazona, eles diferem apenas no centro quiral adjacente ao aldeído. Por exemplo, D-eritrose/D-treose, D-glicose/D-manose e D-ribose/D-arabinose são epímeros (Figura 15).

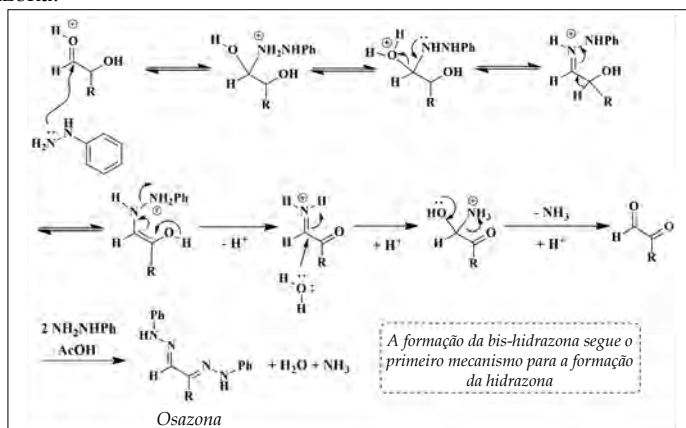
O mecanismo exato para a formação da fenilosazona ainda não está totalmente esclarecido. Sabe-se que a reação, além de consumir três equivalentes de fenil-hidrazinaforma, consome também um equivalente de anilina e amônia, indicando uma oxidação da fenilidrazina. Uma das alternativas está mostrada na Figura 16. Nela a oxidação ocorre em um estágio inicial, formando uma imino-cetona que sofre a adição de dois equivalentes de fenil-hidrazina, produzindo um equivalente de água e um equivalente de amônia.

Figura 15 – Representação esquemática que mostra a formação da mesma fenil-hidrazona por meio da reação com a D-eritrose ou D-treose.



Fonte: Adaptado de Borman (1992).

Figura 16 – Mecanismo que mostra os intermediários envolvidos na formação da osazona.

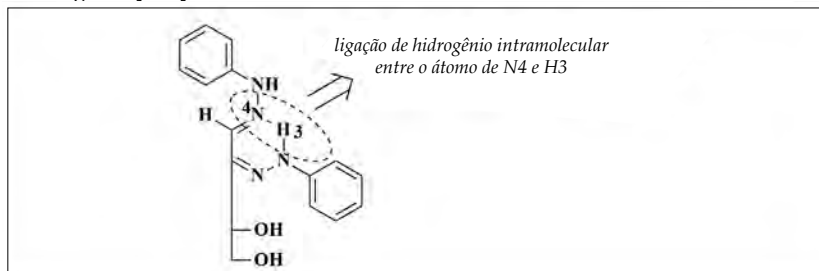


Fonte: Elaboração própria.

É interessante notar que a formação da osazona termina com a introdução de dois moles de fenilhidrazina. As outras posições ficam inalteradas mesmo com excesso de fenilhidrazina. Uma possível explicação para esse comportamento é uma forte ligação de hidrogênio (Figura 17) entre as duas hidrazonas, que, dessa forma, estabiliza a osazona com apenas duas unidades de fenilhidrazina.

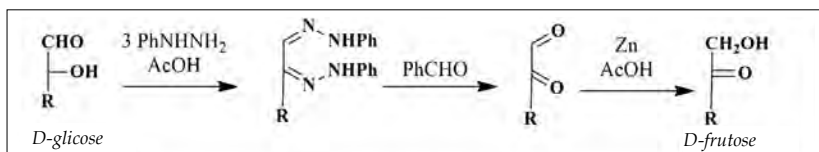
Os grupos hidrazônicos das osazonas podem ser removidos produzindo-se o aldeído-cetona correspondente. A redução seletiva do aldeído produz um carboidrato oxidado na posição 2 (C2). Essa é uma forma de preparação para os 2-ceto-sacarídeos. Por essa metodologia, a D-glicose pode ser convertida a D-frutose (Figura 18).

Figura 17 – Ligação de hidrogênio intramolecular entre os átomos de nitrogênio [N-4] e hidrogênio [H-3].



Fonte: Elaboração própria.

Figura 18 – Rota para a síntese da D-frutose usando a D-glicose como material de partida.

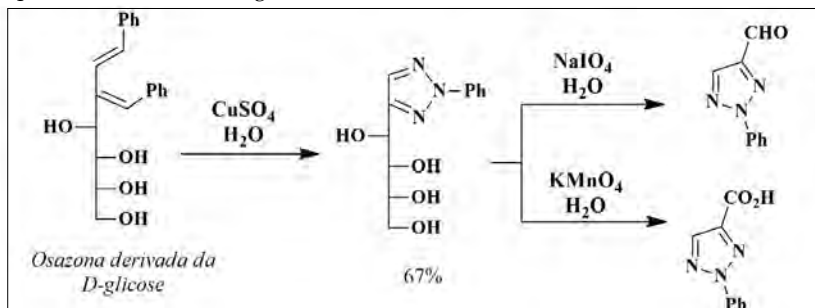


Fonte: Adaptado de El Khadem e El-Shafei (1958).

O preparo de fenilosazonas tornou-se um processo industrial para a produção de D-glicose fenilosazona, que, devido ao baixo preço dessa osazona derivada, se tornou ponto de partida para a preparação de vários heterociclos contendo o anel triazóis, como triazóis contendo o grupo aldeído ou carboxílico, conforme mostrado na Figura 19 (HUDSON; HANN, 1944, p. 733; KHADEM; MESHREKI; LALIB, 1964, p. 2306; MELO, 2006, p. 570; RIEBSOMER; SUMRELL, 1948, p. 807).

Na realidade, a preparação de triazóis foi iniciada com a síntese dos 2-aryl-1,2,3-*H*-triazóis desenvolvida por von Pechmann em 1888, que tratou fenilosazonas de compostos 1,2-dicarbonilados com ácido nítrico (PECHMANN; WESHSARG, 1888, p. 2992). Centenas de triazóis foram preparados por esse método, principalmente para a utilização como corantes da celulose e como derivados antimicrobianos da sulfa (EL KHADEM; EL-SHAFFEL, 1958, p. 3117; EL KHADEM; EL-SHAFFEL; MESHREKI, 1961, p. 2957).

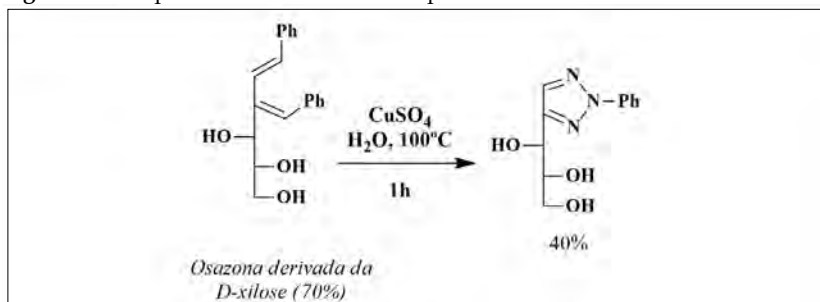
Figura 19 – Síntese de 1,2,3-triazóis contendo os grupos aldeído e ácido carboxílico a partir da osazona da D-glicose.



Fonte: Adaptado de Melo, Donnici e Augusti (2006).

Hudson e Hann (1944, p. 735) mostraram que o uso de sulfato de cobre melhora o rendimento da reação e facilita a eliminação de anilina, conforme mostrado na preparação da fenilosazona da xilose, a qual basta ferver em água por 1h com sulfato de cobre para formar o triazol (Iupac = *D-treo*-hex-2-ulose fenilosotriazol) em 40% de rendimento (Figura 20).

Figura 20 – Preparo do núcleo triazólico a partir da osazona da D-xilose.



Fonte: Adaptado de Hudson e Hann (1944).

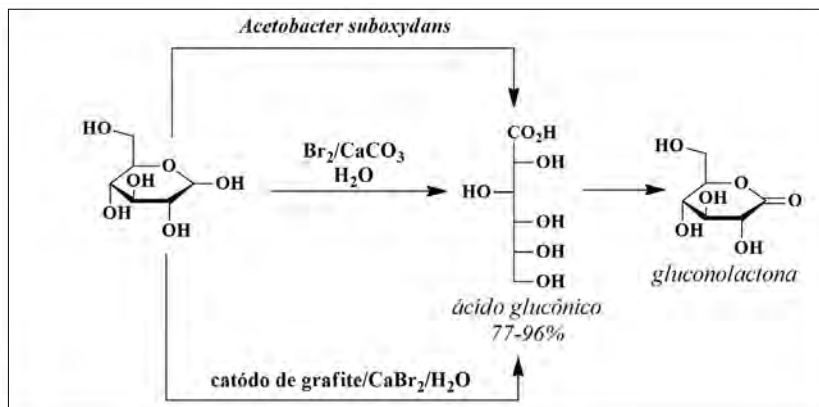
Reação de oxidação do aldeído (C1) e CH₂OH terminal (Cn)

Os grupos aldeídos (ou hemiacetal) e álcoois dos monossacarídeos são suscetíveis à oxidação sem degradação da cadeia, levando a uma classe chamada de ácido glucônico. Com o auxílio de vários reagentes seletivos, é possível realizar a oxidação da função aldeído ou hemiacetal, produzindo ácidos carboxílicos e/ou as lactonas correspondentes,

sem a devida proteção das hidroxilas. Tanto os ácidos como as lactonas são importantes produtos industriais derivados dos carboidratos.

Dentre as lactonas mais importantes, pode-se destacar a glucono-1,4-lactona (trivial δ -gluconolactona) devido a seu caráter comercial. Os processos mais antigos são a oxidação com água de bromo e a oxidação microbiológica (*Acetobacter suboxydans*). Apesar da oxidação microbiológica ainda estar em operação em muitos países, o processo mais moderno é a eletro-oxidação indireta (sais de bromo) em catodo de grafite (Figura 21).

Figura 21 – Síntese da δ -D-gluconolactona.



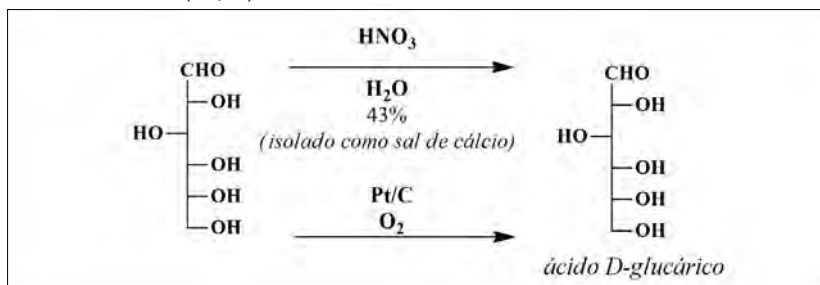
Fonte: Adaptado de Reis et al. (2011).

A δ -D-gluconolactona é um acidulante para alimentos, que pode ser obtido a partir do ácido glucônico por diferentes procedimentos (REIS et al., 2011). Esse, por sua vez, é obtido em 97% de rendimento a partir da D-glicose por oxidação no carbono anomérico por via química, eletroquímica e fermentativa (DE WIT et al., 1978; PETERS, 2006). Uma parte desse ácido é transformada em alguns sais (gluconatos) de ampla utilização em química fina. O gluconato de cálcio apresenta as mais diversas aplicações no mercado, como a de preservativo químico para linguiças, potenciador anti-histamínico, polidor de metais, pasta de dente, entre outros. O gluconato de sódio serve para a formulação de detergentes, lavagens de garrafas, desoxidação e remoção de pinturas automotivas etc. (FERREIRA; NAKAMURA; ESPÍNDOLA, 1987).

No caso da D-glicose, as posições C1 (aldeído) e C6 (CH_2OH) podem ser oxidadas sob condições mais energéticas, gerando uma classe de ácido denominada ácidos aldáricos. Especificamente, a D-glicose pode ser oxidada ao ácido D-glucárico (di-ácido) com ácido nítrico aquecido, ou com oxigênio com catálise de Pd sobre carbono (Pd/C). Essa classe de monossacarídeo di-ácido é chamada de ácido aldárico (Figura 22).

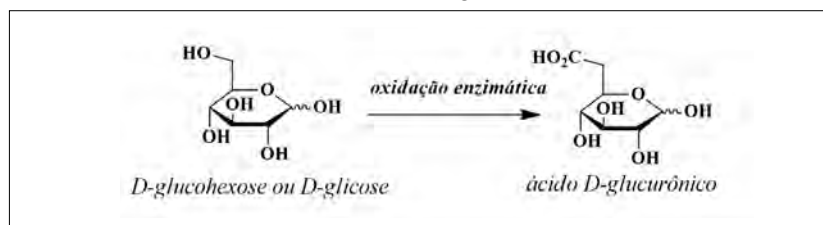
Como demonstrado na Figura 23, é possível realizar a oxidação seletiva do carbono anomérico C1. Porém, é possível também realizar as oxidações de C1 e CH_2OH (carbono terminal). Já a oxidação exclusiva do CH_2OH , sem afetar a posição C1, é muito difícil de ser realizada em laboratório. De todo modo, os sistemas biológicos realizam facilmente esta oxidação no CH_2OH formando os chamados ácidos *urônicos*. O ácido D-glucurônico é derivado da D-glicose, sendo formado nos organismos para auxiliar a eliminação de substâncias tóxicas pela urina.

Figura 22 – Oxidação da D-glicose em ácido nítrico ou com oxigênio com catálise de Pd sobre carbono (Pd/C).



Fonte: Adaptado de Ferreira, Nakamura e Espíndola (1987).

Figura 23 – Oxidação enzimática do ácido D-glucurônico.



Fonte: Adaptado de Hohgardt (1988).

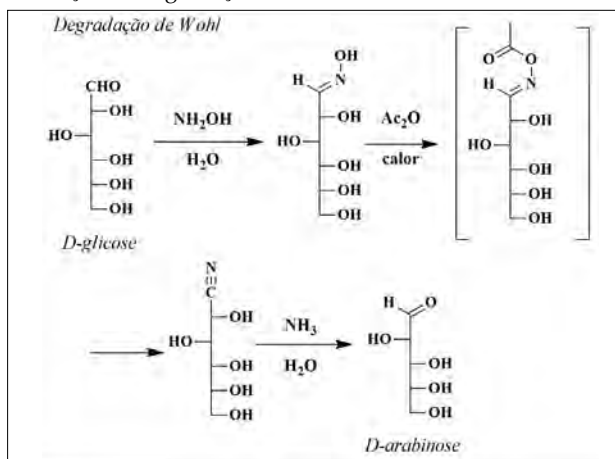
Reação de oxidação do monossacarídeo com degradação da cadeia

Em algumas reações de oxidação, há fragmentação da cadeia, gerando um carboidrato com um número menor de carbonos. As oxidações degradativas, em que houve a diminuição de um átomo de carbono da cadeia, foram de grande importância para a determinação da estrutura de diversos monossacarídeos. Nessas degradações obtém-se aldoses da mesma família configuracional com um átomo de carbono a menos.

Dentre outras reações na cadeia do carboidrato, pode-se destacar duas oxidações degradativas em um átomo de carbono, a saber:

- a. *Degradação de Wohl* (WOHL, 1893): realizada em três etapas (Figura 24).

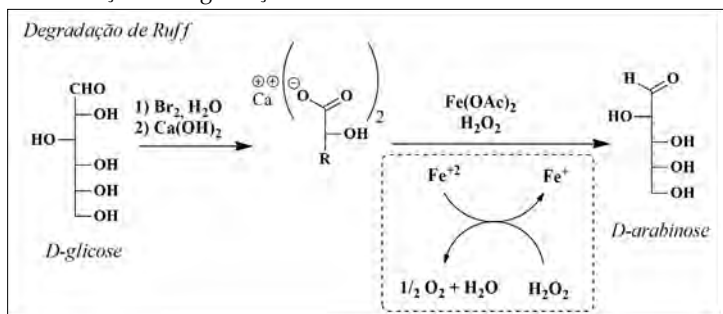
Figura 24 – Reação de degradação de Wohl.



Fonte: Adaptado de Wohl (1893).

- b. *Degradação de Ruff* (STAPLEY; BEMILLER, 2007): realizada em duas etapas (Figura 25).

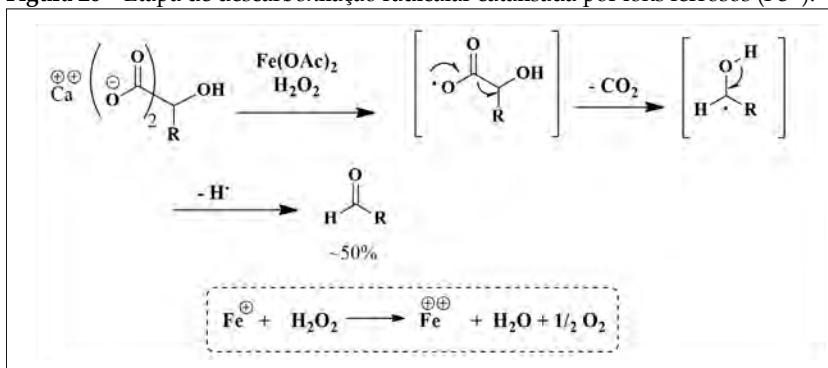
Figura 25 – Reação de degradação de Ruff.



Fonte: Adaptado de Stapley e Bemiller (2007).

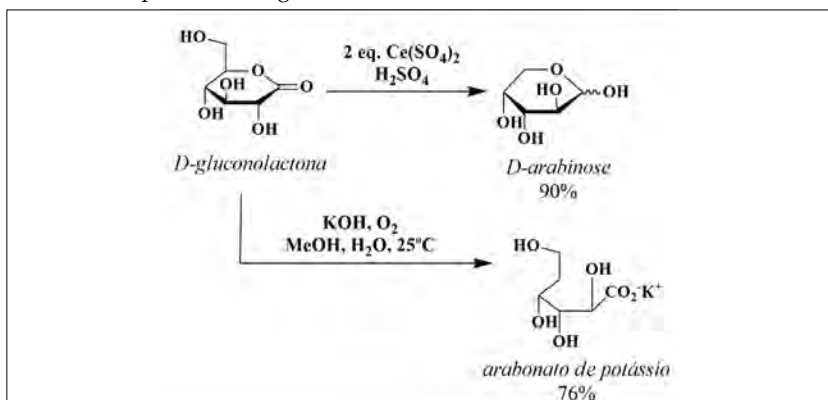
A *degradação de Ruff* é mais utilizada, pois tem um número menor de etapas. Porém, a degradação de Wohl utiliza reações e condições mais suaves. Nessa rota sintética, inicialmente há uma adição nucleofílica à carbonila do aldeído pela hidroxilamina, levando à formação de uma N-hidroxilamina (ou oxima) por perda de água. A acetilação da oxima com anidrido acético e aquecimento elimina uma molécula de ácido acético, gerando uma cianidrina, que, então, elimina o ânion cianeto, formando um novo aldeído com um átomo de carbono a menos.

Na degradação de Ruff, o aldeído é oxidado por bromo ao ácido carboxílico correspondente, que reage com hidróxido de cálcio formando um sal de cálcio. Essa oxidação ocorre por adição de bromo à carbonila, seguida de adição de água. A eliminação de HBr leva ao ácido carboxílico, que reage com hidróxido de cálcio. Esse sal é descarboxilado via formação de radical livre, catalisado pelo sistema $\text{Fe}^+/\text{H}_2\text{O}_2$ e, simultaneamente, o carbono-2 é oxidado a aldeído. Dessa forma, a cadeia passa a ter um átomo de carbono a menos. Por esse procedimento, D-(+)-glicose é convertida em D-(-)-arabinose. Acredita-se que o mecanismo passe pela descarboxilação radicalar catalisada por íons Fe^{+2} (Figura 26).

Figura 26 – Etapa de descarboxilação radicalar catalisada por íons ferrosos (Fe^{+2}).

Fonte: Adaptado de Stapley e Bemiller (2007).

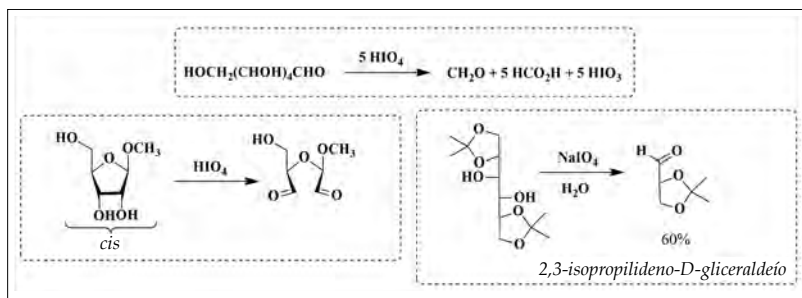
Essa conversão também pode ser realizada com sulfato cérico em meio ácido por um mecanismo radicalar similar ao da degradação de Ruff. Por exemplo, a D-gluconolactona pode ser transformada em D-arabinose em bom rendimento. O mesmo tipo de oxidação pode ser realizado com oxigênio molecular em meio fortemente básico. Nessa condição oxidante, a degradação leva direto ao ácido D-arabônico sob a forma de um sal de potássio (Figura 27).

Figura 27 – Reação de degradação de Ruff com sulfato cérico em meio ácido ou com hidróxido de potássio e oxigênio molecular.

Fonte: Adaptado de Stapley e Bemiller (2007).

Hidroxilas vicinais *cis* podem ser oxidadas, seguidas de clivagem da ligação C-C por ácido periódico ou periodato de sódio em meio ácido. Essa oxidação leva à degradação total da cadeia do sacarídeo. O diacetônídeo do D-manitol (Iupac = 1,2:5,6-di-*O*-isopropilideno-D-manitol) pode ser clivado para o produzir o 2,3-*O*-isopropilideno-D-gliceraldeído (Figura 28), importante intermediário em síntese assimétrica.

Figura 28 – Reações de oxidação e clivagem em hidroxilas vicinais.

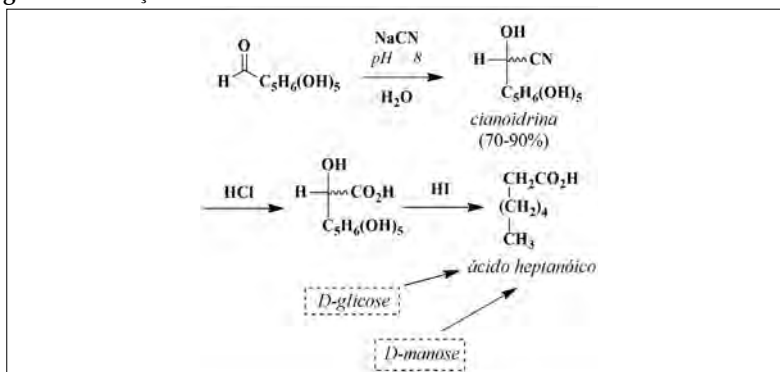


Fonte: Adaptado de Stapley e Bemiller (2007).

Adição de cianeto ao aldeído (reação de Kiliani)

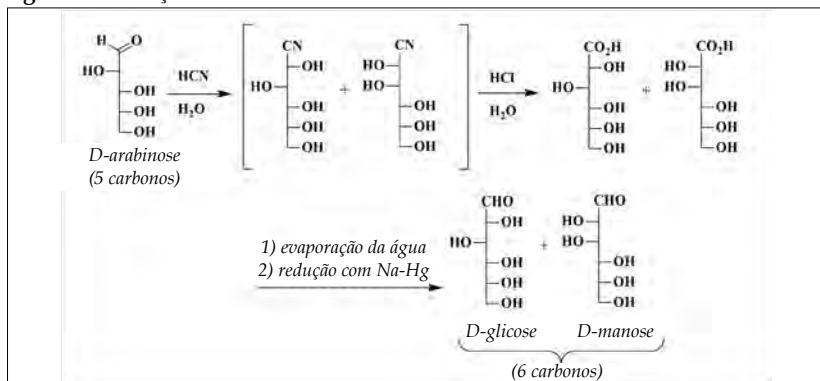
Uma sequência de reações que aumenta o tamanho da cadeia do carboidrato foi desenvolvida por H. Kiliani. Essa transformação acontece por meio de uma adição de cianeto à função aldeído (cianidrina), que pode ser facilmente hidrolisado formando um ácido carboxílico. Kiliani, então, realizou uma hidrogenólise das hidroxilas da cadeia e, dessa forma, pode-se determinar o tamanho da cadeia. Por exemplo, a D-glicose e a D-manose produziriam o mesmo ácido heptanóico, mostrando que ambos possuem seis átomos de carbono em sua cadeia (hexose) (Figura 29). Foi por esse método que se determinou que a D-Glicose tinha cadeia linear e a função carbonila estava na extremidade.

Emil Fischer aproveitou o trabalho de Kiliani e expandiu a ideia, mostrando que uma aldose pode ser transformada num par de aldoses epiméricas (diferindo apenas num centro assimétrico) (Figura 30). Essa nova metodologia ficou conhecida como sequência de Kiliani-Fischer.

Figura 29 – Reação de Kiliani.

Fonte: Adaptado de Hudson (1945).

Fischer utilizou essa sequência para determinar a estrutura de vários carboidratos, o que, inclusive, foi de fundamental importância para a elucidação da estereoquímica da D-glicose.

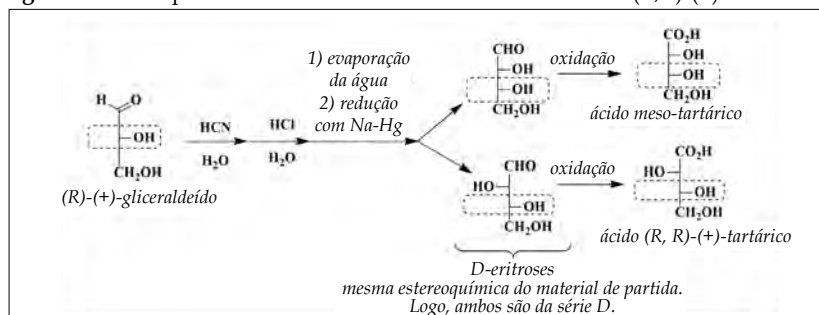
Figura 30 – Reações de Kiliani-Fischer.

Fonte: Adaptado de Hudson (1945).

Como mencionado, Fischer utilizou a sequência de aumento da cadeia do carboidrato em conjunto com as reações de degradação da cadeia. Entretanto, é necessário correlacionar os compostos obtidos nessas reações com outros já conhecidos. Na sequência da Figura 31, o D-gliceraldeído é transformado nas D-eritroses epiméricas, que são oxidadas aos ácidos *S,S*-(-)-tartárico e o ácido *meso*-tartárico, que são conhecidos. Três isômeros óticos são possíveis, o ácido (*R,R*)-(+)-tartárico, o

ácido (*S,S*)-(-)-tartárico, enantiômeros entre si, e o ácido *meso*-tartárico, oticamente inativo (possui um plano de simetria). Porém, como um dos centros quirais vem do (*R*)-(+)-gliceraldeído, o produto oticamente ativo só pode ser o (*R,R*)-(+)-tartárico. O ácido *meso* é um diastereoisômero tanto do ácido dextrógiro quanto do levógiro já conhecidos.

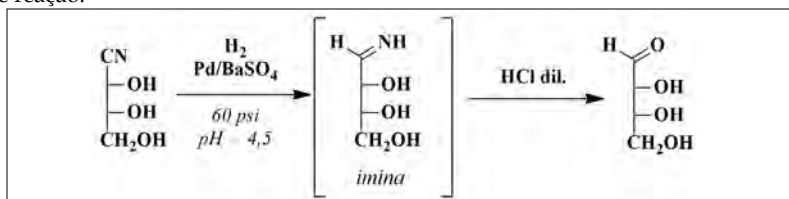
Figura 31 – Rota para a síntese do ácido *meso*-tartárico e ácido (*R,R*)-(+)-tartárico.



Fonte: Adaptado de Barreiro, Ferreira e Costa (1997).

A etapa de redução da cianidrina também pode ser realizada por hidrogenação catalítica. Essa hidrogenação passa por um intermediário imínico (imina), que é hidrolisado ao respectivo aldeído (Figura 32).

Figura 32 – Hidrogenação da cianidrina com formação da imina como intermediário de reação.



Fonte: Adaptado de Reis et al. (2011).

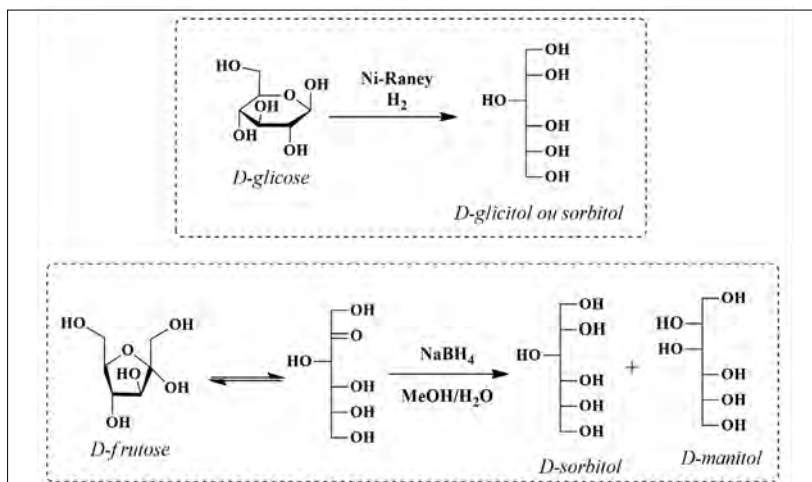
Redução da função aldeído

Os carboidratos na forma acíclica, ou seja, que têm as funções aldeído e cetonas livres, estão em quantidades mínimas no equilíbrio. Apesar disso, são capazes de sofrer algumas reações químicas consideradas normais para esses tipos de funções. Dentre estas reações estão incluídas as reações de redução da função aldeído, formando os chamados alditóis. A D-glicose

(ou L-gulose) pode ser reduzida por hidrogenação catalítica ou por níquel de Raney (liga Al-Ni), fornecendo apenas um poli-álcool chamado sorbitol, pois sua carbonila não é pró-quiral. Entretanto, a D-frutose pode ser reduzida por NaBH_4 , formando dois epímeros, D-manitol (isolado de várias fontes naturais como cogumelos, azeitona, algas marinhas e cebola) e o D-sorbitol, pois sua carbonila é pró-quiral (Figura 33).

Esses alditóis são muito importantes para a indústria alimentícia (FERREIRA; ROCHA; SILVA, 2009), pois são usados como adoçantes não cariogênicos (que não causam cáries) em balas, recobrimento de confeitos, bolos, adoçantes para diabéticos, pastas de dente, goma de mascar, polímeros e formulações farmacêuticas. Como matéria prima em síntese orgânica, pode-se citar o sorbitol, que é o reagente de partida para a fabricação da vitamina C (processo de Reichstein). Já o diacetoneídeo do manitol é um intermediário importante na construção de pequenos blocos quirais.

Figura 33 – Redução da D-glicose e da D-frutose para a formação do sorbitol e dos epímeros D-sorbitol e D-manitol.

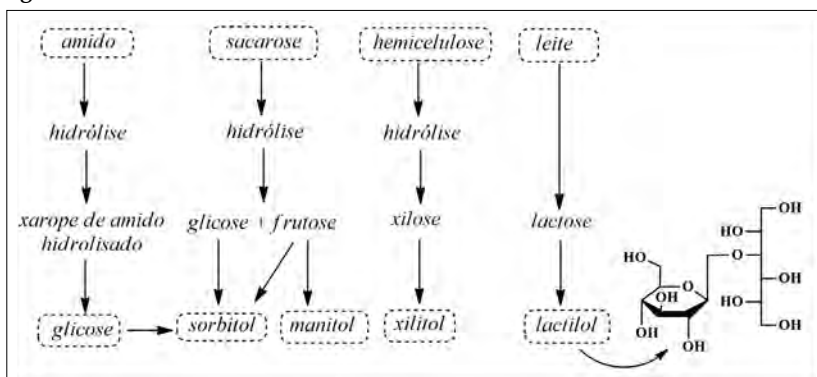


Fonte: Adaptado de Ferreira, Rocha e Silva (2009).

Embora esses derivados exibam doçura semelhante à sacarose, eles têm a vantagem de não sofrerem fermentação por ação de bactérias bucais. O sorbitol, produto de redução da glicose, é de longe o

mais popular dentre os alditóis, embora só uma pequena parcela de sua demanda seja dirigida ao setor alimentício. A maioria do sorbitol produzido é consumida pelas indústrias de dentifrícios, pois age como umectante das pastas de dentes (retenção de água). Alguns alditóis são produzidos por processos biotecnológicos (enzimas e fermentação), como o xilitol, que pode ser obtido através de redução microbiológica com *Candida gilliermondii*. A Figura 34 mostra os alditóis mais comuns derivados de mono e dissacarídeos e suas respectivas origens.

Figura 34 – Alditóis comuns derivados de mono e dissacarídeos.



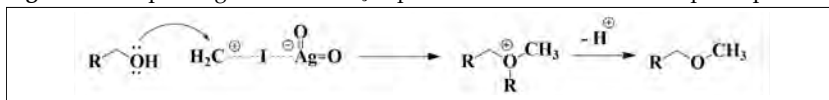
Fonte: Adaptado de Ferreira, Silva e Ferreira (2013).

Reações nas hidroxilas

Preparação de éteres

Devido ao grande número de hidroxilas, os monossacarídeos são solúveis em água, insolúveis em solventes orgânicos e de difícil cristalização, pois formam soluções supersaturadas (mel, xaropes, entre outros). As transformações dessas hidroxilas em éteres ou ésteres tornam essas substâncias solúveis em solventes orgânicos, de mais fácil cristalização e purificação por cromatografia.

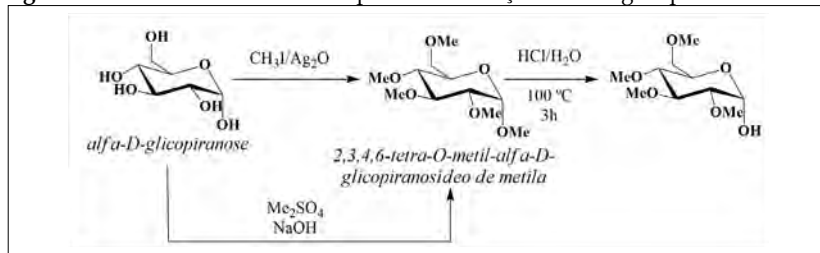
A metilação exaustiva com óxido de prata e iodeto de metila tem sido utilizada para o preparo de carboidratos polialquilados, inclusive para a preparação de derivados para a cromatografia gasosa. Esse é um processo de baixa energia, pois o óxido de prata auxilia o deslocamento nucleofílico do íon iodeto pelos grupos hidroxilas (Figura 35).

Figura 35 – Esquema geral de metilação para a síntese de carboidratos polialquilados.

Fonte: Elaboração própria.

É muito importante ressaltar que, como o centro anomérico tem reatividade diferente das demais hidroxilas, é possível hidrolisar (aquecimento com HCl) o grupo metóxi da posição anomérica, deixando os demais grupos sob a forma de éter.

Outro procedimento muito conhecido para a síntese de éteres (*eterificação*) é o método de Williamson, que envolve o uso de sulfato de metila com NaOH (Figura 36). Para que esse método dê um bom resultado, é necessário antes a transformação do monossacarídeo no seu glicosídeo de metila. Um inconveniente dessa reação é que os monossacarídeos livres *não são muito estáveis* em meio básico.

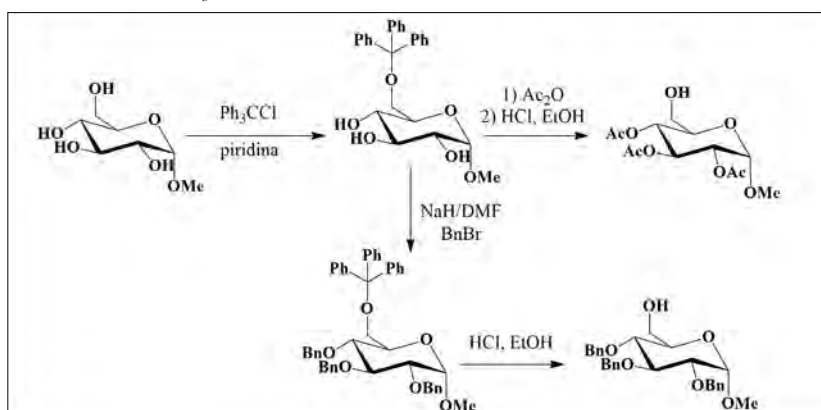
Figura 36 – Método de Williamson para a eterificação da α -D-glicopirranose.

Fonte: Adaptado de Ferreira (1995).

A forma mais comum de se fazer um glicosídeo é tratar o carboidrato com o álcool desejado em presença de um catalisador ácido (HCl, H_2SO_4 , resina trocadora de íons ácida, iodo catalítico, entre outros). Essa reação sempre forma o isômero termodinamicamente mais estável, como mostrado na Figura 9 para a formação dos metil-glicosídeos α e β da D-glicose. O mecanismo proposto para a formação desses cetais envolve a participação de um íon oxocarbênio intermediário, de forma análoga à proposta para a formação de acetais a partir de hemiacetais. O caráter altamente eletrofílico desse íon carbênio favorece o ataque nucleofílico do metanol, que pode ocorrer pela face *Si* para dar origem, após perda de H^+ , ao anômero β ou pela face *Re* para formar o anômero α .

Éteres volumosos podem ser formados seletivamente na hidroxila que tem o menor impedimento estéreo espacial. No caso da glicose, é a hidroxila primária em C6. Para esses casos o éter do trifenilmetano pode ser formado seletivamente nessa hidroxila utilizando o cloreto de trifenilmetano (Figura 37). Como esse grupo pode ser removido seletivamente, essa é uma maneira de se obter carboidratos com a hidroxila primária livre.

Figura 37 – Rota de síntese para a obtenção da hidroxila primária livre do glicosídeo após reação com Ph_3CCl seguida de acetilação ou benzilação.

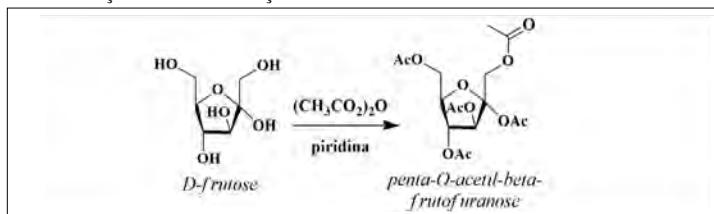


Fonte: Adaptado de Khan (1984).

Preparação de ésteres

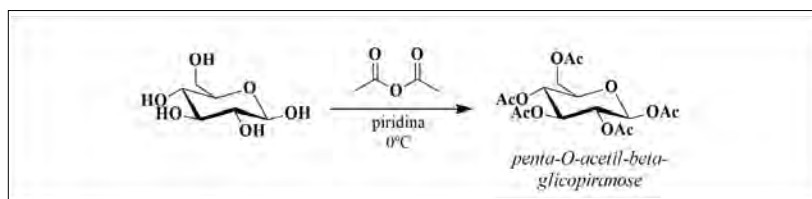
A esterificação total das hidroxilas, com a introdução do grupo acetila (Ac), é uma das reações mais fáceis de ser realizada em laboratório utilizando carboidratos. Normalmente, a reação é realizada com anidrido acético em piridina e a conversão é total (Figura 38). Dependendo das condições reacionais, a configuração do centro anomérico é preservada.

A esterificação total da β -D-glicopirranose pode ser realizada com anidrido acético e piridina como base, à baixa temperatura, levando ao penta-O-acetil- β -D-glicopirranose em 70% de rendimento (Figura 39). Dessa forma, todos os hidrogênios dos grupos hidroxilas do carboidrato que está sendo esterificado são substituídos por um grupo acetila.

Figura 38 – Reação de esterificação da D-frutose.

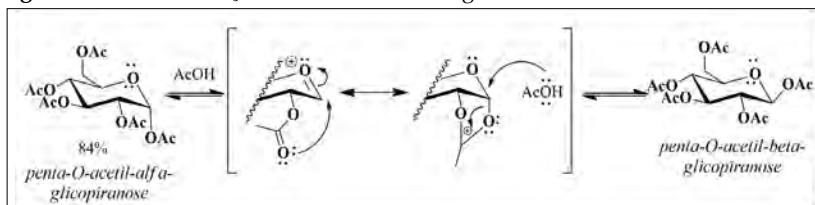
Fonte: Adaptado de De Belder (1965).

A preparação de poliésteres derivados dos ácidos graxos, por exemplo a sacarose, é um processo industrial, o qual tem sido utilizado em aditivos alimentares, pois são substitutos de gorduras (HARRIGAM; BREENE, 1989, p. 261) No passado, o octacetato da sacarose foi utilizado como desnaturante para o etanol (tornando o etanol não adequado para beber), pois, ao contrário da sacarose, essa substância é amarga.

Figura 39 – Reação de O-acetilação da sacarose.

Fonte: Adaptado de De Belder (1965).

O tetra-acetato de glicosila em ácido acético sofre anomerização via formação de um oxcarbênio estabilizado pelo grupo acetila da posição 2. A reação a partir do α -piranose ou da β -piranose leva a uma mesma mistura isomérica constituída principalmente da forma α (84% – Figura 40).

Figura 40 – Anomerização do tetra-acetato de glicosila.

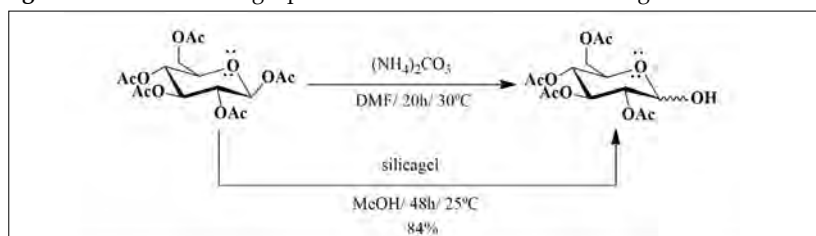
Fonte: Adaptado de Ferreira, Silva e Perrone (2001).

Os poliésteres derivados de monossacarídeos são materiais de partida para várias substâncias de igual importância. A seguir, destacaremos algumas transformações.

Hidrólise do grupo acetila da posição anomérica

O grupo acetil do carbono anomérico de glicosídeos pode ser facilmente hidrolisado, em bons rendimentos, na presença de carbonato de amônio $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ ou gel de sílica (Figura 41).

Figura 41 – Hidrólise do grupo acetil do carbono anomérico de glicosídeos.



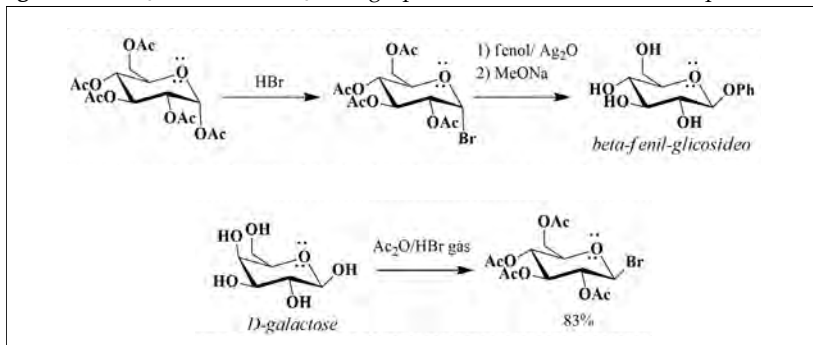
Fonte: Adaptado de Harrigam e Breene (1989).

Substituição do acetil anomérico por halogênio

Esses ésteres-haletos podem ser facilmente substituídos por grupos nucleofílicos. Os outros grupos acetilas podem ser removidos por adição de nucleófilos mais fortes nos grupos carbonilas. No exemplo apresentado, o β -fenil-glicosídeos foi formado com a participação do óxido de prata, que auxilia a saída do haleto. Os outros grupos acetilas foram removidos por adição do ânion metoxila (MeO^-) às carbonilas. Essa reação também pode ser realizada em apenas uma etapa a partir do monossacarídeo livre, como no caso da D-galactose (Figura 42).

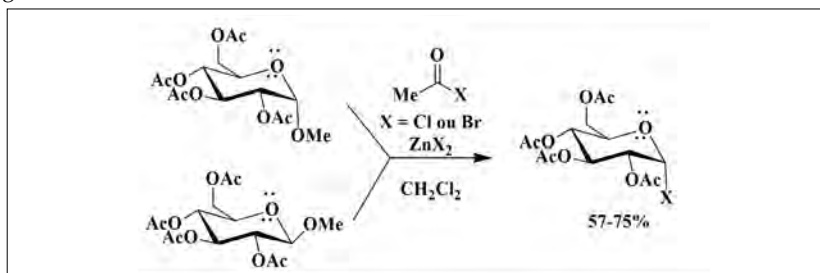
Uma outra forma de se obter haletos de glicosila é a partir de metil glicosídeos totalmente acetilados, por substituição do grupo metoxila pelo haleto na presença do haleto de zinco apropriado (Figura 43).

Figura 42 – Reações de substituição do grupo acetil do carbono anomérico por brometo.



Fonte: Adaptado de Brady Jr. (1971).

Figura 43 – Síntese de cloreto (X = Cl) ou brometo (X = Br) de glicosila usando metil glicosídeos.

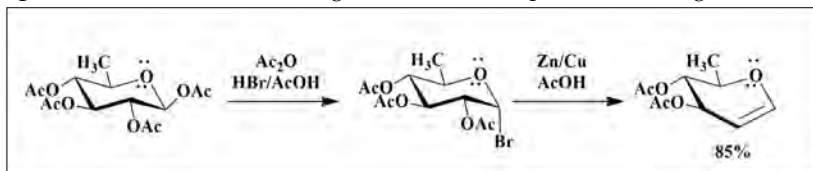


Fonte: Adaptado de Brady Jr. (1971).

Eliminação com a formação de glical

Nestes casos, a eliminação do haleto e do acetil vicinal leva à formação de uma nova classe de carboidratos insaturados chamados de *glicais* (Figura 44). Essas substâncias têm inúmeras aplicações em síntese orgânica.

Figura 44 – Reação de bromação seguida de eliminação para a síntese do glical em 85%.



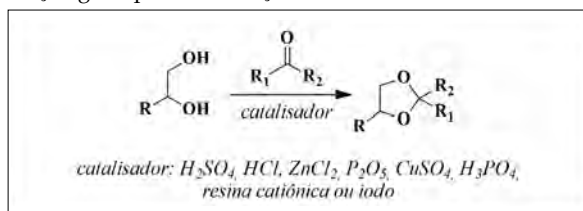
Fonte: Adaptado de Ferreira (1995).

Preparação de acetais cíclicos

Acetais cíclicos de cetoses e aldoses são substâncias importantes e úteis em química orgânica. Dentre suas aplicações, pode-se citar o uso como intermediário em muitas sínteses, e vários são usados na análise conformacional dos carboidratos (BRADY JR., 1971, p. 197; DE BELDER, 1977, p. 219).

O nome *acetal cíclico* aplica-se aos compostos formados quando duas hidroxilas (na mesma molécula) condensam com uma molécula de aldeído ou cetona, por meio de uma catálise ácida e na ausência de água. Nessas condições, os acetais são normalmente preparados em bons rendimentos (Figura 45). Os acetonídeos são normalmente preparados a partir de uma acetona e os benzilidenos a partir do benzaldeído. Eventualmente, o formaldeído, o acetaldeído e a ciclohexanona são utilizados na formação de acetais cíclicos.

Figura 45 – Reação geral para a formação de acetais cíclicos.



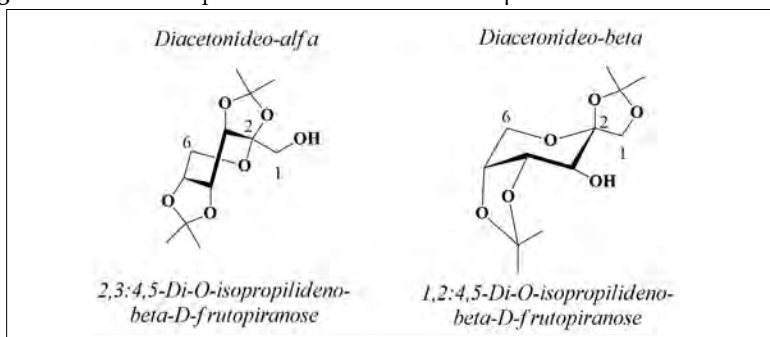
Fonte: Adaptado de Brady Jr. (1971) e De Belder (1965).

A hidrólise ácida na presença de água reverte o acetal cíclico de volta ao diol. Entretanto, esses acetais não são afetados por uma grande variedade de outros reagentes, como bases, organometálicos, oxidação, redução e hidrogenação na maioria dos casos, o que faz com que esse grupo acetal seja muito adequado para o uso como grupo protetor. Em resumo, *um acetal pode ser removido por meio de uma hidrólise branda com ácido diluído*. Os acetais do benzilideno também podem ser removidos por hidrogenólise (H₂/Pd).

Um carboidrato pode formar vários acetais, pois contém várias hidroxilas vicinais e várias formas em solução. Porém, nas condições reacionais, que podem ser cinéticas ou termodinâmicas, há o favorecimento de um determinado acetal.

Os estudos mais preliminares de preparação de acetais foram desenvolvidos por E. Fischer, que, em 1895, sintetizou um acetal derivado da D-frutose. Nesse processo, formam-se majoritariamente dois acetais (Figura 46), embora Fischer tenha isolado somente o acetal chamado de diacetônio- α .

Figura 46 – Estrutura química dos diacetônios α e β .



Fonte: Adaptado de De Belder (1965).

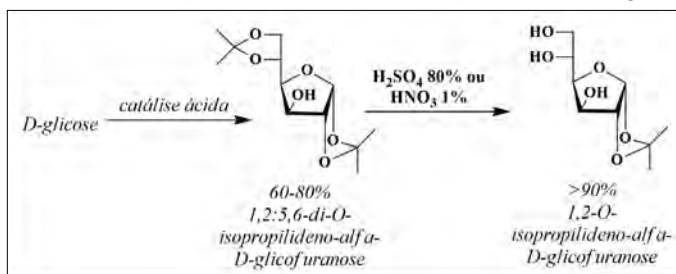
A distribuição dos diacetônios α e β na reação da D-frutose com acetona catalisada por ácido sulfúrico depende da concentração do ácido e do tempo da reação. Uma baixa concentração de H_2SO_4 favorece a formação do acetônio- β , enquanto o acetônio- α é o produto principal da reação com alta concentração de H_2SO_4 . Reações por longos períodos favorecem a formação do acetônio- α . Pode-se dizer que o acetônio- α é o produto termodinâmico, ou seja, o mais estável. É interessante observar que os acetônios são importantes derivados dos carboidratos, particularmente o diacetônio- α , que tem sido utilizado por nosso grupo de pesquisa como auxiliar de quiralidade e catalisador quiral em síntese assimétrica (FERREIRA et al., 1996, p. 67, 1998, p. 2671, 2000, p. 266; PINHEIRO; FERREIRA, 1998, p. 312; PINHEIRO et al., 1998, p. 901). Essa área da química é uma das fronteiras atuais da química orgânica, com o objetivo principal da preparação de substâncias enantiomericamente puras por meio da síntese exclusiva ou preferencial de um estereoisômero (FERREIRA; BARREIRO; COSTA, 1997, p. 647).

A reação da D-glicose com acetona na presença de um catalisador ácido (1-2% HCl , ZnCl_2 , H_3PO_4 85%, CuSO_4 anidro, iodo, H_2SO_4 conc., entre outros) forma preferencialmente o

1,2:5,6-di-O-isopropilideno- α -D-glicofuranose. Esse acetonídeo deixa a hidroxila de C-3 livre e, por isso, tem sido extensivamente utilizado em síntese orgânica e na preparação de dissacarídeos com ligações C3- α e C3- β . O 1,2-O-isopropilideno- α -D-glicofuranose pode ser preparado por hidrólise do respectivo diacetonídeo com ácido acético (80%) ou HNO_3 (1%).

Durante o processo de acetonização, há a formação do acetonídeo na posição 1,2 da forma α -furanosídica, pois esse é o acetonídeo mais estável, deslocando o equilíbrio para esse intermediário. Então, esse forma outros acetonídeos nas posições 5 e 6, levando ao 1,2:5,6-di-O-isopropilideno. A hidrólise parcial remove apenas o acetonídeo mais lábil, ou seja, das posições 5 e 6 (Figura 47).

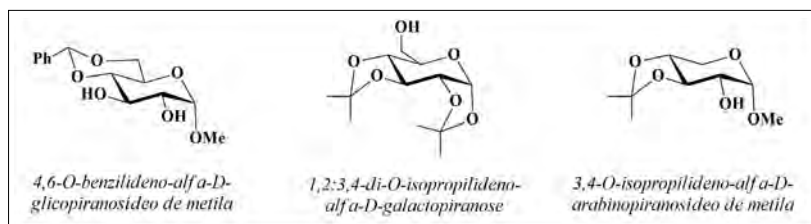
Figura 47 – Rota de síntese para a formação do 1,2-O-isopropilideno- α -D-glicofuranose.



Fonte: Adaptado de Barreiro, Ferreira e Costa (1997).

Outros acetonídeos podem ser facilmente obtidos (normalmente por cristalização) a partir de monossacarídeos (glicose, galactose e arabinose) ou seus metil-glicosídeos, conforme mostrados na Figura 48.

Figura 48 – Exemplos de acetonídeos obtidos a partir de monômeros como a glicose, galactose e arabinose.



Fonte: Adaptado de Ferreira, Silva e Ferreira (2013).

Experimento proposto

Hidrólise ácida da sacarose

A escolha de reagentes de baixo custo e menos agressivos ao meio ambiente e ao ser humano são requisitos quase obrigatórios quando se trata do emprego de substâncias em disciplinas experimentais de cursos de graduação em química e áreas afins.

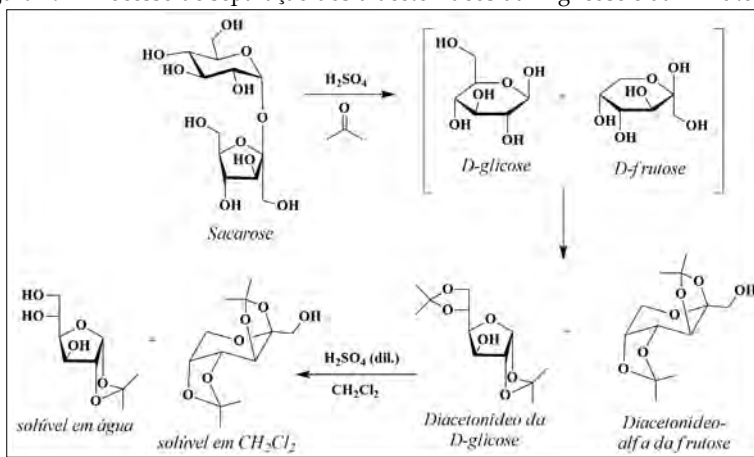
No experimento proposto, a sacarose é hidrolisada em meio ácido para produzir uma mistura equimolar de D-glicose (aldose) e D-frutose (cetose). A sacarose é o carboidrato mais abundante na natureza (KHAN, 1984) e produzido em larga escala por diversos países (100.000 t/ano), principalmente pelo Brasil, onde custa R\$ 1,70/kg. Trata-se de um reagente não tóxico, comercialmente disponível e de fácil manipulação.

Como mencionado, a hidrólise ácida da sacarose fornece uma mistura de D-glicose (aldose) e D-frutose (cetose) em iguais proporções, conhecida como açúcar invertido (SNYDER, 1995) (Figura 49). Devido à proporção (1:1) e sua solubilidade em água, esses dois carboidratos são de difícil separação por métodos convencionais. Sua hidrólise em meio ácido, utilizando a acetona como solvente, forma os diacetônídeos 1,2:5,6-di-*O*-isopropilideno-*α*-D-glicofuranose e 2,3:4,5-di-*O*-isopropilideno-*α*-D-frutopiranosose (ou diacetônídeo-*α*) (BRADY JR., 1971, p. 197; DE BELDER, 1965, p. 219). Esses diacetônídeos também são de difícil separação, pois ambos são bem solúveis em solventes orgânicos e têm Rfs (fatores de retenção) similares na cromatografia em camada fina. Porém, a hidrólise seletiva do acetal das posições 5 e 6 do diacetônídeo da D-glicose leva a seu monoacetônídeo, que é bem solúvel em água. Dessa forma, é possível separar o diacetônídeo-*α* da frutose, que fica solubilizado no solvente orgânico. Essa diferença na velocidade de hidrólise está relacionada com o tipo de acetal. No diacetônídeo da D-glicose, o acetal está localizado em cadeia lateral com carbono primário (C-6 da glicose), facilitando a sua hidrólise do mesmo (FERREIRA; SILVA; PERRONE, 2001, p. 905).

Esse experimento pode ser usado para explorar temas como o mecanismo de hidrólise de dissacarídeos (tema: carboidratos); mecanismo de formação de acetal e sua cinética de hidrólise (tema: reação de acetalização de aldeído e cetona); separação por diferença de

solubilidade (tema: técnicas de separação); uso de grupos protetores em química orgânica. Também pode ser usado para mostrar no ensino de graduação que carboidratos são substâncias vinculadas aos álcoois, aldeídos e cetonas.

Figura 49 – Processo de separação dos diacetônídeos da D-glicose e da D-frutose.



Fonte: Adaptado de Ferreira, Silva e Perrone (2001).

Metodologia

Em erlenmeyer de 500 mL, uma mistura de açúcar comercial (15 g, 44,8 mmol) e acetona (200 mL) é resfriada externamente com gelo até cerca de 5 °C e agitada vigorosamente (pode-se utilizar agitador mecânico ou magnético). A seguir, adiciona-se lentamente ácido sulfúrico concentrado (8 mL). Em seguida, a mistura é agitada por mais 2h30min em temperatura ambiente. O meio reacional é então resfriado até atingir uma temperatura entre 0 e 10 °C e neutralizado com NaOH 50% p/v. O pH neutro final da solução deve ser controlado com a adição de solução saturada de Na_2CO_3 . Os sólidos (Na_2SO_4 e sacarose não reagida) são removidos por filtração em papel. A solução é evaporada sob pressão reduzida (a temperatura do banho não deve ultrapassar os 55 °C), obtendo-se um xarope amarelo claro com a mistura dos diacetônídeos. Pode-se interromper o experimento na solução filtrada ou no xarope, que devem ser estocados no refrigerador até a próxima aula. Em erlenmeyer de 500 mL,

o xarope anterior é dissolvido em diclorometano (200 mL) e adiciona-se 200 mL de uma solução de H_2SO_4 (0,5 mol/L). A mistura é fortemente agitada durante 2h (não se deve ultrapassar esse tempo), a fase orgânica é separada, lavada com solução saturada de NaHCO_3 (1 x 50 mL), com água (4 x 50 mL) e seca com sulfato de sódio anidro. Em seguida, o solvente é evaporado (pode ser sob pressão reduzida) até obtenção de um sólido branco, o qual é recristalizado em hexano, com filtração à quente em carvão ativo. O produto foi obtido (3,8 g) sob forma de agulhas finas (p.f 97 °C, lit. 95-96 °C) (BELL, 1947, p. 1461) em 33% de rendimento.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil* – 2016. São Paulo: Abrelpe, 2018. Disponível em: <https://bityli.com/ptONI>. Acesso em: 30 set. 2020.
- BARCELLOS, Christovam; MONTEIRO, Antonio; CORVALÁN, Carlos; GURGEL, Helen C.; CARVALHO, Marília Sá; ARTAXO, Paulo; HACON, Sandra; RAGONI, Virginia. Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, DF, v. 18, n. 3, p. 285-304, 2009.
- BARREIRO, Eliezer Jesus de Lacerda; FERREIRA, Vitor Francisco; COSTA, Paulo Roberto Ribeiro. Pure enantiomeric substances: the question of chiral drugs. *Química Nova*, São Paulo, v. 20, n. 6, p. 647-656, 1997.
- BELL, David John. The separation of *D*-fructose from other natural sugars as its 2:3–4:5-diacetone and 1:2-monoacetone derivatives: observations on the behaviour of acetone derivatives of monosaccharides towards cold decinormal sulphuric acid. *Journal of the Chemical Society*, London, p. 1461-1464, 1947.
- BENNERTZ, Rafael; RIP, Arie. The evolving Brazilian automotive-energy infrastructure: entanglements of national developmentalism, sugar and ethanol production, automobility and gasoline. *Energy Research & Social Science*, Amsterdam, v. 41, p. 109-117, 2018.

- BORMAN, Stuart A. Centennial of first determination of glucose configuration honored. (Emil Fischer, chemist). *Chemical & Engineering News*, Washington, DC, v. 70, n. 23, p. 25-26, 1992.
- BRADY JR., Robert. Cyclic acetals of ketoses. *Advances in Carbohydrate Chemistry and Biochemistry*, Amsterdam, v. 26, p. 197-278, 1971.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. *Plano Nacional de Energia 2030*. Brasília, DF: MME, 2007.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Resenha Energética Brasileira*. Brasília, DF: MME, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3q4Jqjw>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. *Exportações Brasileiras de Etanol*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2018. Disponível em: <https://bityli.com/pLbca>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- BROCK, William H. August Kekulé (1829–1896): theoretical chemist. *Endeavour*, Amsterdam, v. 20, n. 3, p. 121-125, 1996.
- BUARQUE, Sérgio. *Cadeia produtiva da indústria sucroalcooleira: cenários econômicos e estudos setoriais*. SEBRAE: Recife, 2008. Disponível em: <http://189.39.124.147:8030/downloads/sucroalcooleira.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- BURSZTYN, Marcelo; BURSZTYN, Maria Augusta. *Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.
- CADOTTE, John. E.; RICHARDSON, Frederick Smith.; SPRIESTERSBACH, Daniel. A new synthesis of glycosides, *Journal of the American Chemical Society*, Washington, DC, v. 74, n. 6, p. 1501-1504, 1952.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1988.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. *Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar*. Brasília, DF: Conab, 2016. v. 3. n. 2.
- COSTA, Paulo R. R.; FERREIRA, Vitor Francisco; FILHO, Hiram C. A.; PINHEIRO, Sergio. Carbohydrates and terpenes as chiral auxiliaries: the stereoselective synthesis of (+) or

- (-)- β -piperonyl- γ -butirolactone. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, Campinas, v. 7, n. 1, p. 67-73, 1996.
- DE BELDER, Anthony. N. Cyclic acetals of the aldoses and aldosesides. *Advances in Carbohydrate Chemistry and Biochemistry*, [s. l.], v. 20, p. 219-302, 1965.
- DE WIT, Gert.; VLIEGER, J. J. de; KOCK-VAN DALEN, A. C.; KIEBOOM, A. P. G.; VAN BEKKUM, H. Catalytic dehydrogenation of reducing sugars in alkaline solution at ambient conditions. Transfer hydrogenation of fructose. *Tetrahedron Letters*, Amsterdam, v. 19, n. 15, p. 1327-1330, 1978.
- EL KHADEM, Hassan.; EL-SHAFEI, Zaki M. The scope and mechanism of carbohydrate osotriazole formation. Part II. The action of oxidising agents on osazones and osotriazoles. *Journal of the Chemical Society*, Washington, DC, n. 0, p. 3117-3119, 1958.
- EL KHADEM, Hassan; EL-SHAFEI, Zaki M.; MESHREKI, M. H. The scope and mechanism of carbohydrate osotriazole formation. Part V. Chloro- and iodo-phenylosotriazoles. *Journal of the Chemical Society*, Washington, DC, n. 0, p. 2957-2961, 1961.
- EL KHADEM, Hassan; MESHREKI, M. H.; LALIB, G. H. The scope and mechanism of carbohydrate osotriazole formation. Part XII. Anhydro- and other triazole derivatives. *Journal of the Chemical Society*, Washington, DC, n. 0, p. 2306-2309, 1964.
- FERREIRA, Maria de Lourdes Garcia; PINHEIRO, Sergio; PERRONE, Clarissa C.; COSTA, Paulo R. R.; FERREIRA, Vitor F. New carbohydrate-based chiral auxiliaries in Diels-Alder reaction. *Tetrahedron: Asymmetry*, Amsterdam, v. 9, n. 15, p. 2671-2680, 1998.
- FERREIRA, Patrícia Garcia; SILVA, Fernando de Carvalho da; FERREIRA, Vitor. Carboidratos como fonte de compostos para a indústria de química fina. *Química Nova*, São Paulo, v. 36, n. 10, p. 1514-1519, out. 2013.
- FERREIRA, Patrícia Garcia; SILVA, Fernando de Carvalho da; FERREIRA, Vitor Francisco A importância da química para a economia circular. *Revista Virtual de Química*, Niterói, v. 9, n. 1, p. 452-473, 2017.

- FERREIRA, Vitor Francisco. Carboidratos abundantes em síntese orgânica *Química Nova*, São Paulo, v. 18, p. 267-273, 1995.
- FERREIRA, Vitor Francisco; PINHEIRO, Sergio; PERRONE, Clarissa C.; COSTA, Paulo R. R. Synthesis of new chiral auxiliaries from carbohydrates for Et_2AlCl -promoted Diels-Alder reactions. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, Campinas, v. 11, n. 3, p. 266-273, 2000.
- FERREIRA, Vitor Francisco; SILVA, Fernando Carvalho da, PERRONE, Clarissa Cruz Sacarose no laboratório de química orgânica de graduação. *Química Nova*, São Paulo, v. 24, n. 6, p. 905-907, 2001.
- FERREIRA, Vitor Francisco et al. *Nota Técnica INT/UPSQ*. [S. l.: s. n.], 1987.
- GARTI, Nissim; ASERIN, Abraham; FANUN, Monzer. Non-ionic sucrose esters microemulsions for food applications. Part 1. Water solubilization. *Colloids and Surfaces A: physicochemical and engineering aspects*, Amsterdam, v. 164, n. 1, p. 27-38, 2000.
- HARRIGAM, Kevin A.; BREENE, William M. Fat substitutes: sucrose esters and simplesse. *Cereal Foods World*, Eagan, v. 34, n. 3, p. 261-267, 1989.
- HOHGARDT, Heidemarie; DIETRICH, Wolfgang; KUHNE, Harald; MULLER, Dietrich; GRZELAK, Detlef; WELZEL, Peter. Synthesis of two structural analogues of the smallest antibiotically active degradation product of moenomycin a. *Tetrahedron*, Amsterdam, v. 44, n. 18, p. 5771-5790, 1988.
- HUDSON, C. S. The Fischer cyanohydrin synthesis and the configurations of higher-carbon sugars and alcohols. *Advances in Carbohydrate Chemistry*. Washington, DC, v. 1, p. 1-36, 1945.
- HUDSON, C. S.; HANN, Raymond M. The action of copper sulfate on phenylosazones of the sugars. Phenyl-D-glucosotriazole. *Journal of the American Chemical Society*, Washington, DC, v. 66, n. 5, p. 735-738, 1944.
- IMAI, Chisato; CHEONG, Hae-Kwan; KIM, Ho; HONDA, Yasushi; EUM, Jin-Hee; KIN, Clara T.; KIM, Jin Seob; KIM, Yoonhee; BEHERA, Swadhin K.; HASSAN, Mohd Nasir; NEALON, Joshua; CHUNG, Hyenmy; HASHIZUME, Masahiro. Associations between malaria and local and global climate variability in five regions in Papua New Guinea. *Tropical Medicine and Health*, Lisle, v. 44, n. 23, 2016.

- KHAN, Riaz. Chemistry and new uses of sucrose: how important? *Pure and Applied Chemistry*, Oxford, v. 56, n. 7, p. 833-844, 1984.
- LENNARTSSON, Patrik; ERLANDSSON, Pear; TAHERZADEH, Mohammad. Integration of the first and second generation bioethanol processes and the importance of by-products. *Bioresource Technology*, Amsterdam, v. 165, p. 3-8, 2014.
- LICHTENTHALER, Frieder W.; IMMEL, Stefan; MARTIN, Dierk; MULLER, Volkhard. Some disaccharide-derived building blocks of potential industrial utility. *Starch*, Hoboken, v. 44, n. 12, p. 445-456, 1992.
- MCNAUGHT, Alan. Nomenclature of carbohydrates (Recommendations 1996). *Pure and Applied Chemistry*, Oxford, v. 68, n. 10, p. 1919-2008, 1996.
- MCNAUGHT, Alan.; WILKINSON, Andrew (org.). *Compendium of chemical terminology*. Oxford: Blackwell Science, 1987.
- MELO, Júlio O. F.; DONNICI, Cláudio Luis; AUGUSTI, Rodinei. Heterociclos 1,2,3-triazólicos: histórico, métodos de preparação, aplicações e atividades farmacológicas. *Química Nova*, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 569-579, 2006.
- NIAHIZAWA, Mugio; KAN, Yukiko; YAMADA, Hidetoshi. Simple metal free 2'-discriminated glucosidation procedure. *Tetrahedron Letters*, Amsterdam, v. 29, n. 36, p. 4597-4598, 1988.
- PECHMANN, H. V.; WESHARG, K. Ueber Dinitrosoacetone. *Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft*, Berlim, v. 21, n. 2, p. 2989-2993, 1888.
- PINHEIRO, Sérgio; FERREIRA, Vitor Francisco. Abordagens em síntese assimétrica. *Química Nova*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 312-318, 1998.
- PINHEIRO, Sérgio; PERALTA, M. A.; PEDRAZA, S. F.; CARVALHO, Erika. 1,2;5,6-di-O-isopropylidene- α , α -D-glucofuranose and 2,3;4,5-di-O-isopropylidene- β , β -D-fructopyranose as chiral auxiliaries in Michael and aldol addition reactions. *Journal of Carbohydrate Chemistry*, [s. l.], v. 17, n. 6, p. 901-913, 1998.
- REIS, Marcelo I. P.; MENDES, Mariana T.; SILVA, Fernando de Carvalho da; FERREIRA, Vitor Francisco. δ -Gliconolactona em Síntese Orgânica. *Revista Virtual de Química*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 247-274, 2011.

- RIEBSOMER, J. L.; SUMRELL, Gene. 2-phenyl-2,1,3-triazole-4-carboxaldehyde and derivatives. *Journal of Organic Chemistry*, Washington, DC, v. 13, n. 6, p. 807-814, 1948.
- SHU, Chi-Kuen; LAURENCE, Brian M. Synthesis of 2-phenylethyl alpha-glucoside. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, Washington, DC, v. 42, n. 8, p. 1732-1733, 1994.
- SNYDER, Carl H. *The Extraordinary Chemistry of Ordinary Things*. New York: John Wiley & Sons, 1995.
- SOBRINHO, Carlos Aurélio. *Desenvolvimento sustentável: uma análise a partir do Relatório Brundtland*. 2008. Tese (Mestrado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Unesp, 2008.
- STAPLEY, Jonathan A.; BEMILLER, James N. The Ruff degradation: a review of previously proposed mechanisms with evidence that the reaction proceeds by a Hofer-Moest-type reaction. *Carbohydrate Research*, Amsterdam, v. 342, n. 3-4, p. 407-418, 2007.
- TOLMASQUIM, Maurício. As origens da crise energética brasileira. *Ambiente e Sociedade*, Campinas, n. 6/7, p. 179-183, 2000.
- WOHL, A. Abbau des Traubenzuckers. *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*, Berlim, v. 26, n. 1, p. 730-744, 1893.

42

Ensino jurídico e sexualidade: uma experiência na graduação em Direito da UFF

*Eder Fernandes Monica*¹

Doutor em Ciências Jurídicas e Sociais pela
Universidade Federal Fluminense

*Ariíni Gonçalves Bomfim*²

Mestra em Sociologia e Direito pela
Universidade Federal Fluminense

*Bárbara Sena da Costa*³

Mestranda em Sociologia e Direito pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Professor da Faculdade de Direito e dos programas de pós-graduação em Sociologia e Direito e em Direitos, Instituições e Negócios da Universidade Federal Fluminense. Coordenador do Grupo de Pesquisa Sexualidade, Direito e Democracia. Pesquisa na área de teoria do direito, sexualidade e gênero. Contato: ederfm@gmail.com
 - 2 Graduada em Direito pela Universidade Estadual de Feira de Santana e mestra em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Sexualidade, Direito e Democracia. Contato: ariini@hotmail.com
 - 3 Graduada em Direito e mestranda em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Sexualidade, Direito e Democracia. Contato: barbarasenacst@gmail.com

Resumo

Este trabalho tem por objetivo analisar os resultados da experiência de ensino-aprendizagem em graduação de disciplinas de ensino que articulam direito e sexualidade na Faculdade de Direito da Universidade Federal Fluminense (UFF), no período de 2014 a 2017. Hipoteticamente, sustenta-se que, dado o profundo debate político em torno da sexualidade nos tempos atuais, os estudos sobre sexualidade na esfera jurídica levam a um maior engajamento e responsabilidade sociais dos estudantes do curso de Direito. Metodologicamente, coletaram-se relatórios sobre algumas disciplinas de gênero e sexualidade para a graduação em Direito. A partir das experiências metodológicas, os marcos teóricos embaixadores da discussão relacionam uma crítica epistêmica à ciência jurídica por intermédio dos conceitos de sexualidade e gênero, apresentando as correlações entre relações privadas, democracia e pensamento jurídico contemporâneo, sob uma perspectiva interdisciplinar. Desse modo, em um primeiro tópico, debate-se a importância da temática da sexualidade no ensino jurídico da graduação. No segundo tópico, aborda-se a dinâmica da primeira experiência sobre sexualidade e direito na Faculdade de Direito da UFF. E em um terceiro momento, discutem-se as experiências de estágio de docência por parte de mestrands e doutorandos da Faculdade. Assim, espera-se contribuir com o aprofundamento sobre a discussão atual a respeito de gênero e educação nos enfrentamentos históricos de questões relacionadas ao sexismo, discriminações sexuais e grupos vulneráveis.

Palavras-chave: Ensino jurídico; Sexualidade; Gênero; Responsabilidade social; Engajamento social.

A importância da temática da sexualidade no ensino jurídico de graduação: notas introdutórias e teóricas

É no campo do estudo do direito civil que o estudante de Direito debate a caracterização jurídica da pessoa humana, principalmente a formação da personalidade jurídica e os direitos fundamentais que formam o núcleo constitutivo dos direitos individuais de personalidade, ou seja, aqueles que são proteções que o Estado deve garantir para que o sujeito, tanto brasileiro quanto estrangeiro que esteja em

solo brasileiro, realize sua autonomia privada e sua condição existencial. Consequentemente, é por meio de tais direitos que o indivíduo tem acesso aos mecanismos jurídicos mais elementares para a garantia de sua dignidade humana. Em sentido estrito, o sistema jurídico, por intermédio de leis e de normas constitucionais, garante o respeito à integridade física e psíquica da pessoa, a proteção às condições materiais mínimas para a sobrevivência e o núcleo de liberdades e igualdades que oportunizam a realização das condições para a vida digna na sociedade brasileira.

Tradicionalmente, o estudo do direito civil vincula-se ao ramo das disciplinas jurídicas de direito privado, em decorrência do entendimento liberal clássico de que nele são debatidos assuntos da esfera privada e da liberdade e autonomia das pessoas. Dentro dessa mesma tradição, o debate sobre a sexualidade e a reprodução humana e os direitos a elas ligados são assuntos tangencialmente debatidos em sala de aula, sendo que seu aprofundamento geralmente é discutido apenas em nível de pós-graduação ou em algumas disciplinas de tópicos ou de estudos avançados na graduação.

O estudo da sexualidade dentro do Direito tem como ponto normativo básico os tratados internacionais referentes aos direitos reprodutivos e sexuais. No âmbito internacional, tais tratados são concebidos como direitos humanos que estão em constante processo de construção e reconstrução, segundo o pensamento de Hannah Arendt (2012), que compreende os direitos humanos como uma construção e invenção humanas, dentro de um processo contextualizado de formação dos direitos na pluralidade do pensamento ocidental contemporâneo. A internacionalização dos direitos humanos é um processo recente no âmbito jurídico, marcada principalmente pela Declaração Universal de Direitos Humanos de 1948 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1948), que se constitui como o marco inicial de um processo de orientação da ordem jurídica internacional a partir de consensos produtores de um catálogo jurídico de direitos civis básicos orientadores das ordens jurídicas internas dos países signatários dos tratados internacionais.

A agenda de direitos humanos foi paulatinamente ampliada com a incorporação de novos direitos, como os reprodutivos e sexuais. Na tentativa de superação de uma concepção de direitos humanos

genérica e abstrata, as discussões sobre gênero, levadas a cabo principalmente pelos diversos segmentos do movimento feminista, propuseram o debate sobre os direitos específicos para a condição da mulher, firmando um sistema geral de proteção de direitos humanos em que se opera a coexistência complementar de direitos gerais e especiais (PIOVESAN, 2002). Assim, em 1979 inicia-se a promulgação de diversos tratados internacionais que debatem especialmente a condição da mulher. É com a Convenção Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1979) que se consagram os primeiros direitos reprodutivos em âmbito internacional, forçando os Estados-parte a se comprometer com a promoção de medidas internas protetivas desses direitos. O segundo documento mais importante nesse campo é a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher (ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS, 1994), aprovada em 1994, com objetivo de combater a violência baseada no gênero nas relações de poder desiguais e assimétricas entre os homens e as mulheres.

Desse modo, por intermédio da discussão internacional inicial sobre condições de saúde, de reprodução e combate à violência de gênero, a sexualidade entra nos debates normativos e jurídicos, exigindo a atualização do sistema protetivo de direitos individuais. Em consequência, os direitos sexuais entraram na ordem de debate internacional com a procura de instrumentos para a proteção do direito de todos de exercer sua sexualidade e reprodução livres de discriminação, coerção ou violência (MATTAR, 2008). A discussão sobre os direitos sexuais teve seu aprofundamento na década de 1980, em decorrência da epidemia de HIV/Aids, principalmente por intermédio dos grupos políticos ligados aos movimentos de gays, lésbicas e transexuais.

Portanto, o desenvolvimento dos direitos humanos ligados a sexualidade e reprodução foi consequência da atualização dos sistemas protetivos de direitos civis que modernizaram um modelo de direitos baseado em uma concepção genérica e abstrata de ser humano. É possível afirmar que esse desenrolar histórico dos direitos humanos foi também efeito político da consideração das distinções entre sexos biológicos diferenciados que se operou no campo das ciências médicas e biológicas

a partir do século XVIII. As mulheres deixaram de ser um sexo masculino não desenvolvido (ROHDEN, 2003) e as sexualidades não heterossexuais passaram a ser entendidas, em um primeiro momento, como uma patologia a ser tratada em suas especificidades, para depois serem compreendidas dentro de uma concepção de livre realização de liberdades individuais de construção da sexualidade (RIOS, 2006).

Sendo assim, na perspectiva moral os maiores obstáculos ao reconhecimento dos direitos sexuais e reprodutivos na esfera do direito interno brasileiro estão nos conflitos com a compreensão religiosa dominante no país, principalmente o cristianismo católico e protestante. Um dos desafios mais importantes está na persistente tentativa de desnaturalização das compreensões sobre a reprodução e a sexualidade, tendo por base um novo paradigma que pensa tais conceitos como fenômenos da construção social, denunciando a naturalização como um estratagema ideológico que encobre as políticas religiosas tradicionais de controle da sexualidade e da reprodução (CORRÊA; ÁVILA, 2003).

As pesquisas sobre gênero, principalmente aquelas desenvolvidas por mulheres ligadas ao movimento feminista, geraram a oportunidade de se revisitar o sistema jurídico e pensar novas compreensões epistemológicas críticas para o direito. O feminismo como teoria crítica, dentro de toda a complexidade dos vários feminismos possíveis, promove a denúncia e o combate às organizações das relações de sexo e à posição subordinada ocupada pelas mulheres. Enquanto teoria crítica, correlaciona uma crítica social e epistemológica em vários campos do saber, incluindo o campo jurídico e da jurisprudência (FACCHI, 2005; FERNÁNDEZ REVOREDO, 2006; JARAMILLO, 2009).

Assim, o debate atual sobre sexualidade envolve necessariamente questionamentos sobre gênero e os binarismos característicos das discussões sobre as relações entre o masculino e o feminino. A pesquisa feminista sobre o fenômeno jurídico aliou-se às críticas que muitos outros pesquisadores desenvolveram a respeito das insuficiências do modelo liberal tradicional do direito. Entretanto, o diferencial das pesquisas feministas é a visão sexualizada do direito. Um exemplo significativo dessa compreensão é o de Frances Olsen (2009), em um artigo intitulado “El sexo del derecho” (“O sexo do direito”). Para a autora, o pensamento liberal clássico estruturou-se dentro de séries

complexas de dualismos ou pares de opostos, como o racional/irracional, ativo/passivo, pensamento/sentimento, razão/emoção, cultura/natureza, objetivo/subjetivo, universal/particular. Ela extrai três grandes características desse dualismo. Em primeiro lugar, sua sexualização, pois uma metade de cada dualismo é considerada masculina, e a outra metade feminina. Em segundo, os termos do dualismo não são iguais, mas estão em uma relação hierárquica. Essa hierarquia eleva os termos masculinos a uma posição de preponderância. E em terceiro, o direito se identifica com o lado masculino dos dualismos (OLSEN, 2009).

Esse argumento a respeito das dicotomias e da sexualização do direito é significativo para enunciar a proposta de corte da disciplina de direito e sexualidade, pois as temáticas desenvolvidas tensionam o sistema jurídico e levam o estudante a se questionar sobre os valores naturalizados que estão subjacentes à análise jurídica. Sob um viés interdisciplinar, ele é questionado a partir de deslocamentos críticos que provocam a revisão dos sentidos naturalizados da sociedade, que estão estampados no conteúdo de legislações sobre maternidade, aborto, casamento civil, regulamentação da prostituição, transexualidade e cirurgia de readequação corporal, violência doméstica, relações de trabalho e sexualidade, entre outras. Consequentemente, a crítica ao modelo liberal também se desenvolve no sentido de politizar os espaços privados como espaços intocáveis, livres das ingerências políticas. O movimento feminista proclamou que tudo o que é privado também é público. Ou seja, não há nada que possamos intitular como privado que não seja consequência do âmbito político em que vivemos.

Para Carole Pateman (1996), a dicotomia entre o público e o privado é aquilo sobre o qual o movimento feminista sustenta sua crítica, sobre a separação e a oposição entre as esferas pública e privada na teoria e na prática liberal. O feminismo iniciou suas discussões com a mesma concepção liberal de que os indivíduos são livres e iguais, em superação às concepções de sociedade tradicionais. Entretanto, desde muito tempo estão sustentando posições antagônicas em relação a suas críticas e estratégias políticas. Pateman desenvolve sua análise trazendo à discussão elementos como o vínculo possível entre liberalismo e patriarcado, que permite ao direito questionar valores que naturalizam

posições hierárquicas entre o homem e a mulher, dividindo-os em tarefas públicas e em tarefas domésticas.

Outra tensão que a autora traz é entre natureza e cultura, principalmente com o questionamento sobre as liberdades políticas ainda precárias das mulheres, seus direitos políticos, sua capacidade de decisão a respeito dos direitos que lhes afetam e seu protagonismo e empoderamento diante dos problemas políticos da sociedade. O enfrentamento da tensão entre o público e o privado leva a teoria feminista a fornecer uma alternativa crítica ao patriarcalismo e ao liberalismo, em compensação às deficiências de garantia de direitos do sistema atual. A intimidade e a privacidade devem ser vistas como questões a serem debatidas dentro de uma democracia. Pensá-las é também pensar a democracia (GIDDENS, 1993).

A primeira experiência abordando sexualidade e direito na graduação: o caso da Faculdade de Direito da Universidade Federal Fluminense

Todos esses elementos são base teórica do curso de Direito e sexualidade. Pensando a sexualidade a partir da noção de democracia, os princípios da liberdade, igualdade e não-discriminação são os fundamentos do desenvolvimento de uma sexualidade em consonância com as exigências de um pluralismo político e laicidade das sociedades contemporâneas (RIOS, 2006). Os direitos fundamentais devem ser pensados em suas dimensões de proteção e de defesa, e de promoção de condições de dignidade para todos. A formação crítica do estudante tem como eixo central a democratização da esfera privada, questão apresentada logo no início do curso e desenvolvida em todas as temáticas que são abordadas. O principal objetivo é fomentar nos estudantes uma atuação profissional voltada para um engajamento social no aprofundamento da democracia.

Em 2014, o Grupo de Pesquisa Sexualidade, Direito e Democracia iniciou suas atividades na Faculdade de Direito da Universidade Federal Fluminense (UFF). Como sua primeira experiência de ensino, foi proposta a disciplina optativa Direitos Sexuais e Reprodutivos. Seu objetivo era debater questões relacionadas à constituição da identidade

da pessoa a partir do recorte da sexualidade e reprodução humanas, dando oportunidade para se compreender a importância desse recorte para a formação do aluno de graduação em Direito. A disciplina foi aceita dentro da grade de ofertas de disciplinas optativas para alunos que já tivessem cumprido ao menos quatro semestres no curso de Direito, sendo disponibilizada logo no primeiro semestre de 2014. Nesta primeira oferta, o número de estudantes interessados na disciplina foi maior do que as sessenta vagas oferecidas, o que nos levou a oferecer mais uma turma da mesma disciplina no semestre, totalizando 120 vagas iniciais para a graduação. Já no segundo semestre do mesmo ano, foi mantido o número de duas turmas, mas com oferta para outros cursos de graduação da Universidade que tivessem correlação com a temática nela desenvolvida, proposta que se manteve entre o segundo semestre de 2017 e o segundo semestre de 2019, mas com o nome de Direito e Sexualidade.

A metodologia empregada é de leitura prévia dos textos-base, com entrega de ficha de leitura e análise crítica no dia de debate da temática e debate em sala de aula com mediação do professor. A tarefa do professor é produzir os recortes e indagações necessárias para a condução do debate, já que a temática de gênero e sexualidade provoca muitas discussões com ânimos acirrados entre os alunos, principalmente tendo em vista o momento atual de intensa politização do assunto. Ao final do semestre a nota dos estudantes é o somatório da nota de participação nos debates e da nota atribuída às fichas de leitura que foram entregues. O objetivo dessa metodologia avaliativa não é produzir um sentido ideológico específico nos alunos, mas provocar dissensos e argumentos divergentes. O mais importante para a avaliação é a certificação de que os alunos leram os textos e produziram análises críticas sobre o assunto. Em cada aula e temática, os alunos expõem seus pontos de vista e o professor arremata o assunto com o estado atual da discussão e com sua própria opinião a respeito do tema. A cada semestre uma nova ementa é elaborada, com base em textos ainda não debatidos, dentro de uma temática geral sobre o assunto. Estudantes de pós-graduação também são convidados a participar como ouvintes ou como auxiliares, no intuito de qualificar a dinâmica do debate, bem como fortificar os elos entre os níveis de ensino.

Como o debate não se restringe às questões de gênero, mas abarca todas as questões ligadas à sexualidade humana e que tenham relação com o direito, a disciplina oferece a oportunidade de tocar em assuntos ligados à bioética e ao biodireito, pois levanta pontos de debate com a biologia e a medicina, principalmente no questionamento sobre o que significa ter variações de sexualidade e gênero e como se vive socialmente a partir das definições extraídas e definidas pela biologia. É também uma forma de debater a compreensão democrática de ciência e a forma como ela se apropria do espaço público e da agenda de discussão, tomando seu léxico como o ponto autorizado de compreensão da corporalidade humana. Os locais a partir dos quais pensamos a sexualidade são compreendidos em relações de tensão e construção, de possibilidades e de acordos possíveis dentro do contexto de democracia pluralista que intentamos realizar. A exclusão ou impossibilidade de se questionar a sexualidade ou o gênero e os valores que estão escondidos por trás de uma compreensão liberal do Estado e do direito é uma forma de censura. Avança-se aqui no tema atual de tensão entre a religiosidade e a laicidade, entre a possibilidade de discussão de assuntos de sexualidade e gênero nas escolas e universidades e a reclusão desse assunto ao meio privado e familiar.

No âmbito universitário, entre intelectuais e cientistas a discussão sobre sexualidade deve ser obrigatória. É condição de realização da democracia e da liberdade. É instrumento de questionamento das verdades impostas, de produção de senso crítico e de sedimentação da falibilidade das ciências. Debater gênero e sexualidade não é um assunto exclusivo de mulheres e de homossexuais e transexuais. É debate que atinge todos, é ponto de realização do sentido de intimidade, privacidade e liberdade e, conseqüentemente, da dignidade da pessoa e da democracia que queremos construir. Assim, o fechamento das discussões da disciplina Direito e Sexualidade enfoca pontos específicos da realização da democracia atual, principalmente aqueles ligados à realização dos direitos fundamentais individuais.

A partir dessa experiência inicial de sucesso, os alunos ligados ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito começaram a oferecer disciplinas optativas de estágio de docência para os alunos da graduação na temática de gênero e sexualidade. Assim, desde 2015, o

Grupo de Pesquisa Sexualidade, Direito e Democracia tem oferecido, além da disciplina optativa Direito e Sexualidade, outras disciplinas como: Violência Contra a Mulher: Masculinidades e Feminilidades; Teorias Feministas do Direito; Marcadores Sociais de Diferença; Debate Sobre Direitos Humanos das Minorias; e Direito e Transexualidade.

Experiências de estágio de docência: o caso do ensino a partir de estagiários de mestrado e doutorado

Em continuidade à experiência da disciplina Direito e Sexualidade, os alunos do programa de pós-graduação vinculados ao Grupo de Pesquisa Sexualidade, Democracia e Direito expandiram a oferta de disciplinas vinculadas aos temas da sexualidade. Assim como a oferta da disciplina em 2014 foi inovadora, a proposição dos estágios de docência envolvendo temas sobre sexualidade também foi pioneira no curso de graduação de direito na UFF.

A cada semestre as disciplinas contavam com uma quantidade crescente de inscritos. Além da repercussão positiva sobre a experiência das disciplinas ofertadas anteriormente, os eventos realizados no espaço acadêmico promovidos pelos grupos militantes e pelo grupo de pesquisa e o debate público sobre o tema provocaram um aumento gradual no número de inscritos a cada semestre, atingindo o limite de trinta alunos inscritos na última disciplina.

O acesso às discussões e o reconhecimento das experiências de estágio de docência vinculadas aos temas da sexualidade também provocam uma modificação sobre os motivos de ingresso nas disciplinas. Nas primeiras experiências tem-se uma participação mais vinculada a certo conhecimento prévio da temática ou a uma atuação militante, e conforme as últimas experiências os alunos já reconhecem que a discussão sobre sexualidade é um tema do direito e das ciências sociais, não se restringindo a biologia ou medicina. Na disciplina Direito e Sexualidade ministrada no primeiro semestre de 2017, quando os alunos foram questionados sobre o que diferencia homens e mulheres, ninguém respondeu “vagina ou pênis”.

O grupo de pesquisa acabou se tornando também um espaço de troca e discussão sobre as experiências dos estágios de docência. Isso

permite uma apresentação mais densa sobre as mudanças nas disciplinas ao longo do tempo, tanto sobre os alunos como sobre as discussões que ocorrem em sala.

Nas disciplinas ofertadas manteve-se uma metodologia próxima à construída na disciplina Direito e Sexualidade, com a apresentação de textos semanais e debates em sala de aula, com o incremento de outros materiais, como vídeos, em algumas delas. A tarefa do professor continuou sendo conduzir o debate e instigar a participação das diversas opiniões e experiências sobre as temáticas. O eixo metodológico baseado em debates e confluências de ideias colaborou para realizar o projeto epistemológico feminista de desenvolvimento dos direitos fundamentais individuais. Os métodos avaliativos foram intercalados pela produção de artigos em algumas disciplinas, mantendo-se a ficha de resumo dos textos na maioria deles. A discussão em sala não fica restrita ao tema proposto, permite-se a abordagem diferenciada proposta pelas intervenções dos alunos.

A pluralidade de opiniões e interesses sobre a temática é algo buscado nas disciplinas. Numa construção pela democratização da esfera privada, a compreensão da realização dos direitos individuais, entre eles a sexualidade, deve se dar de forma plural e não restrita aos sujeitos que usualmente carregam essa bandeira por interesses próprios – mulheres, homossexuais, transexuais.

Na disciplina sobre teorias feministas do direito, muitos alunos passaram a dialogar com um desconhecido universo de feminismos e ficaram surpresos sobre a quantidade de produção acadêmica sobre a temática. Esse tema era reconhecido pela maioria como único e apenas sobre o viés da militância organizada. Apresentar o feminismo em pluralidade e vinculado à acadêmica foi algo instigado pelos próprios alunos. A compreensão do direito na realização da coexistência de várias dimensões da sexualidade foi um objetivo da disciplina.

Essa disciplina de estágio de docência foi ofertada no segundo semestre de 2016 numa parceria entre duas alunas da pós-graduação. A oferta foi de quinze vagas e manteve-se uma boa participação ao longo do curso. Para ingresso na disciplina não havia muitos requisitos obrigatórios, o que propiciou o ingresso de alunos de vários semestres

distintos. Havia quem estivesse concluindo e quem ainda estava cursando as disciplinas propedêuticas.

Essa multiplicidade fomentou a discussão de como aproximar teoria feminista e ensino jurídico, pois durante as leituras as dificuldades passaram a ser interpretadas também como produto da estrutura supostamente hermética de estudar e pensar o direito. Isso foi sensível principalmente aos alunos que já estavam nos períodos finais da graduação. A exigência de resenhas semanais e um artigo ao final foi um desafio tanto para os alunos mais novos, que não haviam experimentado a escrita de tais formas, como para os mais velhos, às voltas com o trabalho de conclusão de curso. A quantidade de alunos distribuída entre duas professoras facilitou o acompanhamento mais próximo, rendendo um trabalho satisfatório ao final do curso.

Por outro lado, a disciplina optativa sobre transexualidade apresentou um eixo metodológico diferente. A metodologia escolhida foi a prévia leitura dos textos-base, debate em sala de aula e, ao final do curso, a entrega de um artigo e a apresentação de um seminário ao restante da classe para que todos debatessem a respeito. A resenha semanal, nesse caso, não foi requisito. O tema do artigo foi livre, limitando-se apenas aos temas dos módulos debatidos em sala. Os alunos da graduação expressaram preferência por esse tipo de metodologia, mas foi possível perceber que houve uma curva decrescente em seu desempenho nos debates em sala de aula. Nesse caso, a falta de leitura dos textos foi um problema. Como essa disciplina teve, ao todo, treze alunos, ficou perceptível quando a maioria não lia os textos, quando o debate em sala de aula era precário ou quando apenas o professor mantinha a exposição.

Os módulos dos quinze encontros da disciplina sobre transexualidade foram: conceitos básicos; breve histórico da organização política de pessoas trans no Brasil; o reconhecimento jurídico da identidade; crítica ao binarismo de gênero etc. O módulo de conceitos básicos apresentou termos como “orientação sexual”, “identidade de gênero”, “transexual”, “cisgênero” etc., que foram debatidos e criticados em uma parte mais avançada da discussão. Esse foi um ponto levantado por alguns alunos como algo positivo para seu entendimento inicial do assunto: haver um módulo de conceitos básicos, partindo do pressuposto de que

os alunos não tinham conhecimento dos termos básicos a respeito de transexualidade. Esse primeiro debate foi satisfatório para que todos partissem do mesmo ponto e, posteriormente, pudessem aproveitar o aprofundamento da discussão. Essa primeira etapa despertou o interesse dos alunos.

A disciplina Direito e Transexualidade foi a primeira da Faculdade de Direito da UFF a debater exclusivamente a transexualidade. Alguns alunos e alunas relataram que o horário da disciplina não colaborou para que mais pessoas se inscrevessem. Melhor seria, segundo eles, que fosse de manhã ou à noite. Esse é um elemento importante para a graduação. Há alguns semestres, ocorreram mudanças no currículo da Faculdade de Direito, o que fez com que os alunos só pudessem se inscrever em disciplinas optativas a partir do 5º período. Isso retirou a possibilidade da maioria dos alunos, que estavam em períodos mais avançados, de assistirem às optativas oferecidas à tarde. Em decorrência disso, em alguns momentos os alunos negociaram suas chegadas mais tarde.

Assim como o que aconteceu na disciplina sobre teorias feministas, os alunos também ficaram surpresos com o universo acadêmico a respeito da transexualidade e com os módulos que apresentaram um breve histórico da organização política de pessoas trans no Brasil e das políticas públicas para a população LGBT, especialmente pessoas trans. Porém, o que mais os surpreendeu foi observar diferentes possibilidades do que é ser uma pessoa trans.

A surpresa se deu especialmente a partir dos oito vídeos assistidos para a disciplina, sendo três documentários e cinco vídeos de falas de conferências do TED e de canais no YouTube, todos protagonizados por pessoas transexuais e travestis. Esse número de vídeos foi proposital. A preocupação começou pela possibilidade de os alunos não alcançarem a diversidade de pessoas transexuais. Assim, foram vídeos de pessoas transexuais de todas as classes sociais, com níveis de escolaridade diferentes, que exerciam profissões diferentes (prostitutas, escritoras, professoras, diretoras de colégio, vendedoras no comércio), que falavam ou não mais de um idioma etc.

A exposição dos vídeos provocou inquietação nos alunos e atingiu o objetivo de mostrar, mesmo que por uma tela, a diversidade

humana que em alguns momentos só parece ser possível para o segmento de pessoas não transexuais. O momento, de qualquer maneira, foi oportuno e os alunos procuraram disciplinas das temáticas de gênero e sexualidade por observar como essa temática estava constantemente em pauta nas instituições.

Os alunos trouxeram ao debate a possibilidade de endurecimento das regras de aborto no Brasil com Proposta de Emenda à Constituição, que ocasionou protestos em 2017 (MULHERES..., 2017). Também a discussão do Supremo Tribunal Federal sobre a possibilidade de alteração de gênero no registro civil de pessoa transexual, mesmo sem a realização de procedimento cirúrgico de redesignação de sexo, ganhou ampla notoriedade midiática no segundo semestre de 2017 (RAMALHO, 2017). Esse tema trouxe à luz discussões que o Superior Tribunal de Justiça fizera no passado, no primeiro semestre de 2017 (STJ..., 2017), também a respeito da mudança de sexo no RG, e discussões do próprio Supremo Tribunal Federal de 2015, ao iniciar as discussões sobre acesso de mulheres transexuais a banheiros femininos e considerar que a pessoa deve ser tratada conforme o sexo com o qual ela se define socialmente (RAMALHO, 2015)

A repercussão positiva de Direito e Sexualidade e o destaque midiático das temáticas de gênero e sexualidade abriram espaço para a formação de coletivos e eventos, criados pelos alunos e alunas da graduação. No dia 28 de abril de 2015, foi criado por alunas da Faculdade de Direito o coletivo feminista Cirandeiras. Também surgiu o Coletivo Lamparinas, criado por alunas e alunos LGBT no dia 17 de maio de 2016. O Coletivo Cirandeiras realizou alguns eventos, entre os quais: Roda de conversa – O que é feminismo? (15/3/2016); Roda de conversa – Cultura do estupro (28/6/2016); Roda de conversa – Relacionamento abusivo (6/10/2016); Violência de gênero: aspectos socioculturais e formais (8/11/2017).

O Coletivo Lamparinas também realizou alguns eventos: Direito ao nome: resgatando a cidadania através da retificação do registro civil e respeito ao uso do nome social das pessoas trans (23/11/2017), e Direito, psicologia e retrocessos (14/11/2017). Alguns integrantes do coletivo também participaram da organização do curso de extensão Atualização em Gênero, Diversidade Sexual e Direito Sociais,

promovido pelo UFF Mulher e pela Pró-Reitoria de Extensão da UFF em novembro de 2017.

Não foram somente as discussões sobre gênero e sexualidade nas instituições jurídicas que despertaram o interesse dos alunos. As mídias também tiveram um papel importante. Trouxeram a discussão a um patamar mais tangível. São alguns exemplos as novelas *A força do querer* (2017), com a personagem Ivana/Ivan, que abordou a transexualidade, e *Verdades secretas* (2015), com o estupro coletivo da personagem de Grazi Massafera.

Os alunos inclusive trouxeram a novela de Glória Perez para o debate em sala de aula tanto para criticar – principalmente a composição da personagem transexual – como para compartilhar que a temática da transexualidade passou a ser abordada por familiares e amigos graças à exposição na novela. Outro produto televisivo também discutido em sala de aula, por provocação dos alunos, foi o programa de entretenimento *Amor & Sexo* (2017), que apresentava outras facetas das discussões sobre gênero e sexualidade com a assessoria de algumas figuras importantes nas ciências sociais e psicologia, entre as quais Jaqueline Gomes de Jesus.

Todos esses elementos possibilitaram que os debates em sala de aula não apenas fossem relatos de momentos históricos, alinhamentos teóricos ou exposições e monólogos de professores, mas também que proporcionassem aos alunos observar no dia a dia as discussões em sala de aula e estudar os debates acadêmicos anteriores.

Considerações finais

As disciplinas ofertadas à graduação envolvendo os temas de direito e sexualidade têm sido requisitadas pelos alunos da graduação a cada semestre. O interesse dos alunos da pós-graduação para a oferta dos estágios de docência também. A expansão do público de interesse tem instigado o fomento de atividades de extensão sobre a temática, como jornadas e cursos. Essa complementariedade alimenta a continuação das atividades. É por todos esses motivos que podemos concluir que o debate entre direito e sexualidade leva os alunos a um maior engajamento social para promover uma sociedade mais justa e igualitária. Muitos se dispõem, por livre vontade, a continuar os estudos em

nível de pós-graduação, a organizar eventos acadêmicos e não acadêmicos, a se comprometer com medidas para a efetivação dos direitos sexuais e reprodutivos no Brasil.

Além disso, esse cenário demonstra também no plano prático a necessidade de compreender a importância das disciplinas envolvendo a sexualidade para a formação dos alunos do direito que ingressem nas diversas carreiras jurídicas. Os argumentos teóricos, já bem explicitados no início do artigo, delineiam a necessidade de discussão sobre sexualidade do ponto de vista estrutural no projeto de construção de sujeitos conscientes dos elementos de formação de uma efetiva democracia e um exercício pleno de liberdade, que é um dos sentidos do ensino jurídico e do direito enquanto ciência do conhecimento.

Do ponto de vista conjuntural é ainda mais urgente a possibilidade de acesso a esse conteúdo durante o período de formação dos docentes. Cada vez mais se demanda que o Judiciário se imiscua nesse assunto, o que acaba por produzir sentidos para a sexualidade. Discussões como a caracterização da discriminação homofóbica no ambiente de trabalho, o registro civil e o casamento de travestis e transexuais, o fomento da discussão do aborto público e seguro, a educação sexual durante o ensino fundamental, o parto humanizado, a prestação de serviços de saúde públicos para transexuais e o uso do banheiro feminino estão entre as pautas das mais altas instâncias jurídicas do país. A formação qualificada dos alunos de Direito passa pela ampliação de seu léxico sobre sexualidade, fomentando melhores debates na área.

A iniciativa da disciplina Direito e Sexualidade e o sucesso das disciplinas oferecidas pelas pós-graduandas devem ser propagadas como modelo para os demais cursos de ensino jurídico do país. O interesse e a quantidade de inscritos têm sido cada vez maiores. Outro ponto importante desse projeto é sua aliança com os demais segmentos do ensino. No Grupo de Pesquisa Sexualidade, Direito e Democracia os alunos têm espaço para desenvolver o interesse na pesquisa e apoio para desenvolver atividades complementares, como cursos e jornadas, promovendo eles mesmos o interesse e o fomento da educação para a sexualidade. Mas um dos pontos mais interessantes é o engajamento social provocado nos alunos, pois comprometem-se voluntariamente a propagar tais debates, na tentativa de realização de uma justiça social mais radical.

Referências

- ARENDT, Hannah. *As origens do totalitarismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- CORRÊA, Sonia; ÁVILA, Maria Betânia. Direitos sexuais e reprodutivos: pauta global e percursos brasileiros. In: BERQUÓ, Elza (org.). *Sexo & vida: panorama da saúde reprodutiva no Brasil*. Campinas: Editora Unicamp, 2003. p. 17-78.
- FACCHI, Alessandra. El pensamiento feminista sobre el derecho: un recorrido desde Carol Gilligan a Tove Stang Dahl. *Academia*, Buenos Aires, ano 3, n. 6, p. 27-47, 2005.
- FERNÁNDEZ REVOREDO, Marisol. Usando el género para criticar al derecho. *Derecho PUCP*, Lima, n. 59, p. 357-369, 2006.
- GIDDENS, Anthony. *A transformação da intimidade*. São Paulo: Edunesp, 1993.
- JARAMILLO, Isabel Cristina. La crítica feminista al derecho. In: ÁVILA SANTAMARÍA, Ramiro; SALGADO, Judith; VALLADARES, Lola (comp.). *El género en el derecho: ensayos críticos*. Quito: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2009. p. 103-133.
- MATTAR, Laura Davis. Reconhecimento jurídico dos direitos sexuais: uma análise comparativa com os direitos reprodutivos. *Sur: Revista Internacional de Direitos Humanos*, São Paulo, v. 5, n. 8, p. 60-83, 2008.
- MULHERES fazem ato contra PEC do aborto no Centro do Rio. *O Globo*, Rio de Janeiro, 13 nov. 2017. Disponível em: <https://glo.bo/3i-7BYz8>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- OLSEN, Frances. El sexo del derecho. In: ÁVILA SANTAMARÍA, Ramiro; SALGADO, Judith; VALLADARES, Lola (comp.). *El género en el derecho: ensayos críticos*. Quito: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2009. p. 137-156.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral da ONU. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Paris: ONU, 1948.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral da ONU. *Convenção Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher*. Cedaw: ONU, 1979.
- ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Assembleia Geral da OEA. *Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência Contra a Mulher*. Belém: OEA, 1994.

- PATEMAN, Carole. *Críticas feministas a la dicotomia público/privado*. Barcelona: Paidós, 1996.
- PIOVESAN, Flavia. Os direitos reprodutivos como direitos humanos. In: BUGLIONE, Samantha (org.). *Reprodução e sexualidade: uma questão de justiça*. Porto Alegre: Sergio Fabres Editor, 2002. p. 61-92.
- RAMALHO, Renan. Relator no STF vota a favor do uso de banheiro feminino por transexual. *G1*, Brasília, DF, 19 nov. 2015. Política. Disponível em: [https:// glo.bo/3mOFbqW](https://glo.bo/3mOFbqW). Acesso em: 10 fev. 2018.
- RAMALHO, Renan. Relator no STF vota a favor de transexual poder mudar registro civil sem necessidade de cirurgia. *G1*, Brasília, DF, 22 nov. 2017. Política. Disponível em: [https:// glo.bo/2G0dOtp](https://glo.bo/2G0dOtp). Acesso em: 10 fev. 2018.
- RIOS, Roger Raupp. Para um direito democrático da sexualidade. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 12, n. 26, p. 71-100, 2006.
- ROHDEN, Fabíola. A construção da diferença sexual na medicina. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. S201-S212, 2003. Suplemento 2.
- STJ decide que transexual pode mudar sexo no RG mesmo sem cirurgia. *G1*, Brasília, DF, 9 maio 2017. Política. Disponível em: [https:// glo.bo/309IoHV](https://glo.bo/309IoHV). Acesso em: 10 fev. 2018.

43

De onde vem seu remédio?

*Vanessa Nascimento*¹

Pós-doutora em Química pela
Universidade Federal de Santa Catarina

*Luana da Silva Gomes*²

Graduada em Química Industrial pela
Universidade Federal Fluminense

-
- 1 Graduada em Química Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria, mestre e doutora em Química pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora adjunta do Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência na área de química, com ênfase em síntese orgânica. Seu campo de atuação abrange, principalmente, a síntese de compostos funcionalizados com organocalcogênios para aplicação em testes biológicos. Atua, também, na síntese de ligantes quirais derivados de aminoácidos utilizando-os em reações enantiosseletivas. Possui conhecimento na síntese e aplicações de compostos envolvendo a química supramolecular e, além disso, trabalha no estudo cinético de determinadas reações catalíticas. Contato: nascimentovanessa@id.uff.br
- 2 Graduada em Química Industrial pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Estagiária no Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro. Já foi bolsista de iniciação científica pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. Exerce atividades na área da química com ênfase em síntese orgânica no laboratório SupraSelen na UFF. Contato: luanagomes@id.uff.br

Agradecimentos

As autoras agradecem os organizadores da coletânea pela oportunidade, a Universidade Federal Fluminense (UFF) e ao Instituto de Química por nos proporcionar um ambiente de desenvolvimento das pesquisas e de ensino/aprendizagem.

Resumo

A ideia central deste capítulo é proporcionar ao leitor uma melhor compreensão sobre os medicamentos (ou fármacos) que estão presentes no seu dia a dia. Além de uma revisão acerca dos principais pontos a serem destacados no planejamento de um fármaco, propõe-se, durante o texto, a utilização de ilustrações que chamem a atenção do leitor e o faça compreender como a química e a biologia se encaixam nesse importante meio da sociedade. Neste capítulo encontram-se as principais diferenças entre remédios e medicamentos, bem como de que forma é possível identificar as substâncias que promovem os efeitos terapêuticos que eles proporcionam. Parte do trabalho se dedica também a mostrar como funciona o desenvolvimento de novos fármacos e qual a importância da pesquisa científica nesse âmbito e, por fim, destacam-se as consequências do mau uso de medicamentos pela falta de conhecimento. Ao longo de todo o capítulo, são evidenciadas as adições significativas que esta revisão traz para um maior engajamento e responsabilidade social por parte das pessoas que fazem parte das instituições e que detêm o conhecimento científico na área, contribuindo, assim, para o ensino de graduação.

Palavras-chave: Remédio; Fármaco; Química; Sociedade.

Introdução

As palavras “remédio” e “medicamento” são muito presentes no dia a dia das pessoas e nos meios de comunicação. Apesar disso, apenas uma pequena parte da sociedade sabe das diferenças entre elas, como ambas são formuladas e, principalmente, o quanto isso implica na questão da saúde e cuidado com o corpo. Parte disso vem da divulgação de informações de forma inadequada que é realizada por meios públicos – observa-se que, em vez de fornecerem informações para um

consumo consciente e racional, eles apenas enaltecem os benefícios dos medicamentos e os colocam em uma posição central na terapêutica sem apresentar argumentos com base em dados científicos (ABDALLA; CASTILHO, 2017). Isso acaba gerando, como principal consequência, problemas graves devido ao mau uso dos medicamentos. Nesse contexto, todas as questões vivenciadas pela sociedade que exigem certo nível de compreensão de conceitos científicos são também de responsabilidade da comunidade acadêmica que detém esse conhecimento. Assim, torna-se fundamental um processo de educação científica como, por exemplo, oficinas dentro das próprias instituições que estimulem a compreensão do mundo a sua volta e resulte na capacidade de exercício pleno da cidadania (ARAÚJO et al., 2015).

Dores no corpo e na cabeça, febre alta, enjoos – todos esses sintomas comuns à maioria das doenças ocasionam o péssimo hábito de “correr à farmácia mais próxima”. Por indicação de um amigo ou até mesmo de uma pessoa da família, um costume que parece simples pode ser tornar algo perigoso. De acordo com Saturno e Melo (2005, p. 7-8), “o medicamento, se utilizado de forma inadequada, pode causar mais danos do que benefícios”. Ou seja, sem orientação médica ou assistência farmacêutica, e ainda sem conhecimentos básicos sobre o que você pode estar ingerindo ou não, aumentam-se os riscos do que tais medicamentos podem causar. Na prática, a questão de interações medicamentosas é bastante complexa – portanto, o que pode resultar em um tratamento eficiente e minimizar os riscos de interações é exatamente uma administração coerente e consciente, sendo indispensável uma compreensão quanto à natureza química dos fármacos. Afinal, até mesmo aqueles que popularmente são rotulados como inofensivos, quando administrados de forma incorreta, podem oferecer sérios danos à saúde. Nesse contexto, fica clara também a importância do monitoramento e da fiscalização de propagandas e publicidades de medicamentos por meio da conformidade em relação à legislação sanitária, objetivando a proteção da população contra as práticas publicitárias enganosas e/ou abusivas que possam ser nocivas à saúde (ABDALLA; CASTILHO, 2015; NASCIMENTO, 2009; SALDANHA; SILVA NETO; WEBER, 2012).

De acordo com a percepção da psicóloga Helivalda Pedroza Bastos (apud PINHEIRO, 2018), pesquisadora da Universidade de São

Paulo (USP), atualmente, o país vive a chamada “cultura do remédio” e possui quatro vezes mais farmácias do que o recomendado. Ela afirma que, a partir da conduta exercida pelos laboratórios, essa prática foi propagada e acarretou, com o passar do tempo, a dependência das pessoas por pílulas e que a população passou a acreditar menos na própria resiliência e mais nos comprimidos. Uma das consequências dessas práticas seria o uso abusivo de medicamentos como, por exemplo, a Ritalina, utilizada no tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), sobretudo em crianças e adolescentes. A automedicação se tornou tão presente no dia a dia da população que, em dez anos, o consumo do medicamento saltou 775% no país (NAVES et al., 2010).

Um estudo apresentado pelo Centro de Informação Toxicológica (CIT) no Rio Grande do Sul constatou que apenas três substâncias foram responsáveis por mais de um terço das intoxicações por medicações no estado do Rio Grande do Sul em 2014. São elas: o clonazepam (um ansiolítico, mais conhecido pelo nome comercial Rivotril), a fluoxetina (antidepressivo) e o paracetamol (analgésico/antipirético) (CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2014). Além disso, é importante salientar que, entre 2002 e 2012, foram registrados pelo menos 304,6 mil casos de intoxicação por diferentes medicamentos no país, com um aumento de quase 30% registrado nesse período, segundo os dados mais atualizados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox), vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017). Os dados são tão preocupantes que a própria Organização Mundial da Saúde (OMS) chegou a afirmar que nos próximos cinco anos quer reduzir pela metade o número de “problemas evitáveis provocados por erros no uso de medicamentos” no mundo (PEREIRA, 2017). Segundo Lefèvre (1987), existe um nível de ação inespecífico dos medicamentos relacionados com sua função simbólica; seu uso confunde-se com a própria solução do problema de saúde e pode conter uma série de expectativas e representações.

Por outro lado, a pesquisa científica com ênfase na área de química medicinal tem como principal objetivo o planejamento, a síntese e a avaliação de novos fármacos (ou medicamentos) que possam ser

utilizados com a finalidade de diagnosticar, prevenir e curar doenças, ou mesmo aliviar seus sintomas e efeitos colaterais. Ou seja, é parte essencial do processo de desenvolvimento dos medicamentos que chegam às mãos da população (LIMA, 2007). Em um estudo recente, Andrade, Kümmerle e Guido (2018) destacam as perspectivas da química medicinal para o século XXI bem como sua importância e os desafios que precisam ser superados para que mais apoio seja dado à pesquisa. Ela também fala do incentivo que é cada vez mais necessário para o início na ciência básica e que levará ao desenvolvimento de inovações terapêuticas de elevado impacto social e econômico, caracterizando, assim, a conclusão dos estudos com aplicação prática do conhecimento desenvolvido.

Outro estudo importante, realizado por Amaral et al. (2017), fala sobre a evolução da química medicinal no Brasil, destacando que o século XX trouxe uma contribuição significativa para o melhoramento da compreensão dos processos fisiopatológicos e para o desenvolvimento de novas drogas mais seguras e mais eficazes para muitas doenças. Somado a isso, a criação da subárea de química farmacêutica medicinal no comitê de assessoramento (CA) de farmácia e da subárea de química medicinal no CA de química, ambos do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq), trouxeram uma maior visibilidade para o tema. O CNPq é uma agência de fomento nacional responsável pelo incentivo à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico. Esses financiamentos atuam na maioria das faculdades públicas e particulares do país e a criação dessas subáreas foi tratada como um incentivo às mesmas. Nesse contexto, teoricamente, tal estímulo também deveria estar vinculado à área de engajamento social por parte das instituições como forma de passar à comunidade o conhecimento e informações em prol do cuidado com a saúde pública.

Com base nisso, é de se esperar que ambas as vertentes citadas estejam intimamente ligadas por meios biológicos, químicos e de responsabilidade social – ligação essa que pode ser vista no trabalho de Costa e Goldbaum (2017) sobre os riscos do uso do benzeno no Brasil, onde se observa, principalmente, como o meio biológico (responsável pelas respostas do organismo ao composto) e a química (intimamente ligada através da estrutura do benzeno e suas interações) possuem um

papel essencial na parte social, econômica e ambiental presente no dia a dia da sociedade. Por isso, é de extrema importância saber quais as diferenças entre remédios, medicamentos, fármacos e até mesmo drogas. O que cada uma dessas palavras implica, para que servem e de que maneira a área da química e da biologia interferem em cada uma delas? Tudo isso no intuito de promover para a sociedade um melhor uso dos medicamentos. Portanto, esta revisão geral tem como principal objetivo unir o conhecimento vindo da pesquisa científica nessa área com a responsabilidade social de uma maneira simples e clara para que tanto a comunidade fora da universidade quanto a que está dentro tenham acesso a um material informativo e que sirva de uso para próprio cuidado pessoal e social.

Sendo assim, neste capítulo, inicialmente serão abordadas as principais diferenças entre remédios e medicamentos, bem como de que forma é possível identificar as substâncias que promovem seus efeitos terapêuticos. Parte do trabalho se dedica também a mostrar como funciona o desenvolvimento de novos fármacos e qual é a importância da pesquisa científica nesse âmbito. Por fim, destacam-se as consequências do mau uso de medicamentos e conclui-se, evidenciando as adições significativas, que essa revisão poderá trazer para um maior engajamento por parte das pessoas que fazem parte das instituições e que detêm o conhecimento científico na área.

Remédios × medicamentos

A frase “todo medicamento é remédio, mas nem todo remédio é medicamento” (GUIMARÃES; TAVEIRA 2014, p. 11) diz muito sobre as diferenças entre ambas as palavras. Ela se baseia na ideia de que os remédios são utilizados para curar doenças ou aliviar sintomas indesejáveis, como, por exemplo, banhos quentes e massagens, repouso e até mesmo o chá caseiro que as avós recomendam (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2008), enquanto os medicamentos são substâncias produzidas industrialmente ou em farmácias (medicamentos manipulados) para fins terapêuticos e que passam por um controle de fabricação rigoroso que, no Brasil, é feito pela Anvisa. São neles que se encontram as substâncias químicas que controlam sua

ação terapêutica e que fazem parte de sua composição química. Essas substâncias são conhecidas como fármacos, drogas ou princípios ativos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010b).

Figura 1 – Representação da diferença entre remédios e medicamentos.



Fonte: Elaboração própria.

O que é fármaco e princípio ativo?

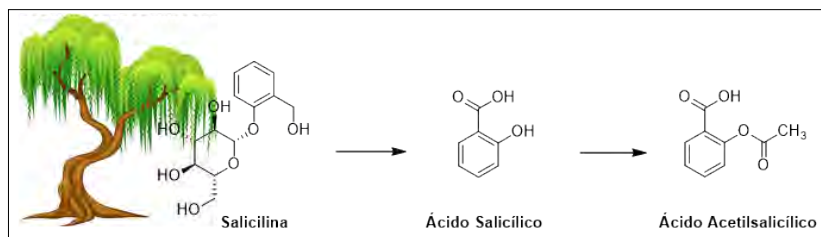
A Anvisa reconhece que fármaco ou princípio ativo devem ser definidos como

substância química ativa, droga ou matéria-prima que tenha propriedades farmacológicas com finalidade medicamentosa, utilizada para diagnóstico, alívio ou tratamento, empregada para modificar ou explorar sistemas fisiológicos ou estados patológicos, em benefício da pessoa na qual se administra. (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010a).

Ambos são parte essencial dos medicamentos, mas do que são feitas essas substâncias? Como elas são capazes de curar alguém e por quê? É a partir daqui que a química e também a biologia estão mais presentes e podem trazer respostas. Os fármacos (ou princípios ativos) são moléculas orgânicas que possuem diferentes grupos funcionais e são estes grupos os responsáveis pela ação terapêutica dos medicamentos. Eles podem ser sintetizados em laboratório ou mesmo serem encontrados na natureza (BARREIRO, 2001).

A aspirina (ácido acetilsalicílico ou AAS), por exemplo, é um fármaco sintetizado em laboratório a partir de outro natural, a salicilina, que é extraída da casca de salgueiros que quando isolada se transforma em ácido salicílico (Figura 2).

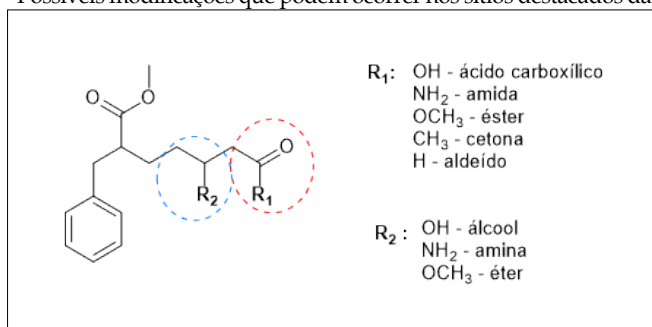
Figura 2 - Estruturas químicas responsáveis pela síntese do AAS.



Fonte: Elaboração própria.

Uma molécula orgânica, apesar de parecer assustadora, seja por causa do tamanho de sua cadeia carbônica ou mesmo da quantidade de grupos funcionais e átomos diferentes presentes em sua estrutura, é simples de se entender. Como destacado na Figura 3, cada “R” pode ser substituído por um grupo funcional e, a partir daí, qualquer modificação sintética viável pode ser testada de maneira a otimizar a molécula que servirá de princípio ativo para um medicamento.

Figura 3 - Possíveis modificações que podem ocorrer nos sítios destacados da molécula.

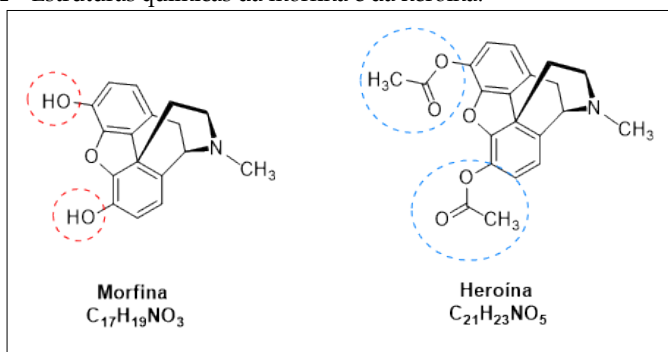


Fonte: Elaboração própria.

A questão da modificação sintética baseia-se, principalmente, em moléculas provenientes de compostos naturais que já possuem ações terapêuticas conhecidas – tanto que foi principalmente através dos chás de origem vegetal usados para curar doentes que se identificaram as propriedades alucinógenas ou afrodisíacas das plantas. Um exemplo comum e muito famoso é o uso da morfina, substância de alto poder analgésico sendo usado para aliviar dores severas (BARREIRO; BOLZANI, 2009; NASCIMENTO; SAKATA, 2011).

A morfina é uma substância derivada do ópio (mistura extraída da planta papoula ou *Papaver somniferum*), largamente utilizado na antiga civilização mediterrânea. Por causa de sua ação severa e por diminuir a atividade do sistema nervoso central, as drogas do tipo opiáceo ou opióide têm basicamente o mesmo efeito: produzem anestesia e aumentam o sono (hipnose). É por conta disso que a morfina deve ser administrada sob supervisão médica, ou seja, seu uso abusivo pode levar à dependência (DUARTE, 2005; SCHWENGBER, 2017). É dessa substância também que se deriva a heroína, droga sintetizada em 1874 por Charles Romley Alder Wright (Figura 4).

Figura 4 – Estruturas químicas da morfina e da heroína.



Fonte: Elaboração própria.

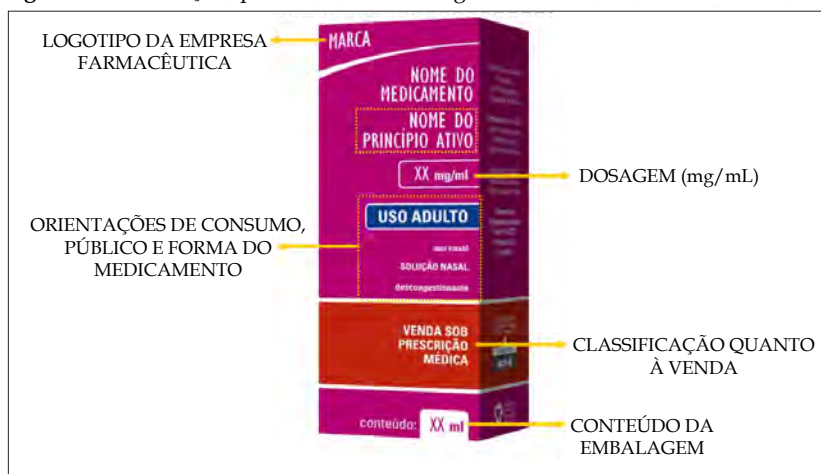
O par morfina/heroína é um bom exemplo de como uma simples modificação estrutural afeta a ação de um medicamento. Comparando as duas moléculas observa-se principalmente a substituição de dois grupos álcoois por dois grupos ésteres. Essa mudança confere maior lipossolubilidade (facilidade com que a droga pode penetrar em uma membrana biológica), além de uma intensa euforia. A heroína é uma droga três vezes mais forte que a morfina, que é utilizada em doses menores. Por muito tempo ela foi indicada para pacientes que se tornaram dependentes da morfina e foi a partir daí que seus efeitos secundários e viciantes foram observados. Sendo assim, simples modificações na estrutura de uma molécula, que pode se tornar o princípio ativo de um medicamento, afetam muito seu resultado final e interferem diretamente no estado do paciente (DUARTE, 2005; NASCIMENTO; SAKATA, 2011).

Tais modificações e novas propostas sintéticas são amplamente realizadas nos laboratórios de pesquisa de universidades – como, por exemplo, na Universidade Federal Fluminense (UFF) – e em indústrias farmacêuticas que estão a todo o momento buscando formas de aperfeiçoar e descobrir novos fármacos. Ambos os processos são importantes tanto para o aumento da atividade das moléculas quanto para diminuir os efeitos colaterais delas.

Como identificar o princípio ativo de seu remédio?

É através das embalagens e rótulos que são encontradas as principais informações sobre os medicamentos. São eles que contêm o nome do medicamento e de seu princípio ativo, bem como a dose, o número do lote e a data de validade do produto (Figura 5).

Figura 5 – Informações presentes nas embalagens de medicamentos.



Fonte: Adaptado de Aché Laboratórios Farmacêuticos (2018).

Como indicado na Figura 5, o nome do princípio ativo se encontra logo abaixo do nome comercial definido pela empresa. É por esse motivo que são encontrados uma variedade de medicamentos com nomes diferentes, mas com princípios ativos iguais (BARATA-SILVA et al., 2017). Além disso, na bula, a indústria que desenvolveu o medicamento tem obrigação legal de prestar todas as informações necessárias

para o uso adequado e os possíveis problemas e cuidados relacionados ao medicamento (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2016). Dessa forma, é de extrema importância sempre ler a bula antes de fazer uso de qualquer medicamento, principalmente quando não há prescrição médica adequada.

Seguindo essa mesma linha, há também a produção dos *medicamentos genéricos*. Aqueles medicamentos com preço inferior e que são praticamente cópias dos chamados *medicamentos de referência*, medicamentos que possuem novos princípios ativos e recebem alto investimento das indústrias farmacêuticas (SILVA; ROCHA, 2016). Os genéricos apresentam o mesmo princípio ativo dos medicamentos de referência, além de comprovarem sua eficácia e serem aprovados nos testes de qualidade da Anvisa (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018). A principal diferença entre eles está no fato de que os genéricos são produzidos após o vencimento ou renúncia da proteção da patente e de outros direitos de exclusividade do produto de referência. Por isso, acabam sendo mais baratos e não levam os nomes comerciais em suas embalagens. O Motilium, por exemplo, possui a domperidona como princípio ativo e é um medicamento de referência comercializado pela Janssen-Cilag Farmacêutica Ltda. Seu genérico é comercializado, principalmente, pelos laboratórios Sanofi Aventis Farmacêutica Ltda. e EMS Saúde, apenas como domperidona, o nome do princípio ativo (LIRA et al., 2014).

No Brasil, a implantação dos medicamentos genéricos proporcionou uma redução média dos custos dos medicamentos, compreendida entre 40% e 62%, segundo os valores encontrados por diferentes estudos. A Associação Brasileira das Indústrias de Medicamentos Genéricos (PróGenéricos) ainda informou que os genéricos são 35% mais baratos que os medicamentos de referência (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS, 2014). Os fatores de resistência a sua utilização são a baixa disponibilidade desses produtos na farmácia, a falta de conhecimento dos consumidores, o baixo estímulo à prescrição, a falta de conhecimento dos médicos e dos farmacêuticos e a falta de orientação para o uso (BERTOLDI et al., 2016; BLATT et al., 2012). Em virtude disso, ainda existe uma barreira a ser vencida para que o consumo dos medicamentos genéricos se estabeleça de forma concreta.

Desenvolvimento e planejamento de um fármaco

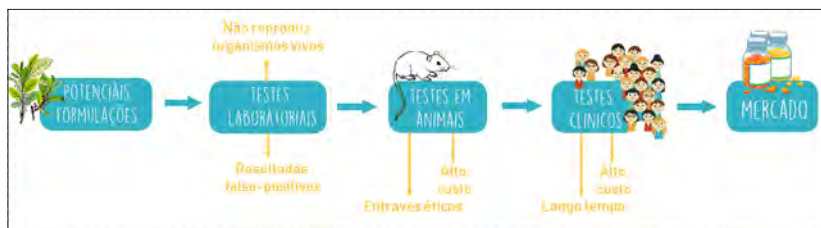
E então, de onde vem seu remédio?

Para um medicamento chegar às prateleiras de qualquer farmácia do país é necessário que ele passe por um processo de pesquisa e desenvolvimento de fármacos (P&D) complexo, extenso e de alto custo. Isso acontece por causa da repercussão que o produto terá na sociedade, pois, além dos benefícios sociais e econômicos que ele pode trazer, há também certa preocupação sobre o mau uso e as reações adversas que podem ocorrer. A descoberta de novos medicamentos tem suas raízes profundamente ligadas às inovações científicas e tecnológicas. As ferramentas biotecnológicas associadas aos métodos da química medicinal ganham destaque no desenvolvimento de novas moléculas com atividade biológica e que tornam possível a descoberta de formulações terapêuticas notáveis (AKKARI et al., 2016; NASCIUTTI, 2012).

O processo de descoberta e desenvolvimento de fármacos, conforme ilustrado na Figura 6, baseia-se de forma simplificada no estudo de compostos para o tratamento de doenças. Ele é dividido em duas grandes fases: (a) descoberta (também conhecida como pré-clínica ou pesquisa básica) e (b) desenvolvimento (ou clínica) (GUIDO; ANDRICOPULO; OLIVA, 2010). A primeira fase consiste na descoberta de um composto com atividade terapêutica por meio de identificação e elucidação de um alvo para o composto; planejamento racional do fármaco, com base no conhecimento dos mecanismos biológicos, estrutura dos receptores e estrutura própria; modificações químicas de uma molécula conhecida; triagem de grande número de produtos naturais à procura de atividade biológica, bancos de entidades químicas previamente descobertas e grandes bancos de peptídeos, ácidos nucleicos e outras moléculas orgânicas (BERKOWITZ, 2006). Na segunda fase são feitos testes *in vitro* (processos biológicos realizados fora dos sistemas vivos, em um ambiente controlado e fechado pelo laboratório) para avaliação das propriedades biológicas das moléculas obtidas e, por meio de bioensaios *in vivo* (experimentação feita dentro ou no tecido vivo de um organismo vivo), é estudado o metabolismo e investiga a farmacocinética (estudo do destino dos fármacos no organismo após sua administração) e farmacodinâmica (estudo de ações e efeitos de fármacos e seus mecanismos de ação no organismo) nos animais, o que é

considerado o estudo pré-clínico. Além disso, duas outras fases são responsáveis pela parte denominada estudos clínicos, que são realizados em humanos (FERREIRA et al., 2009; GUIDO; ANDRICOPULO; OLIVA, 2010; LOMBARDINO; LOWE, 2004).

Figura 6 – Etapas envolvidas no processo P&D de fármacos.

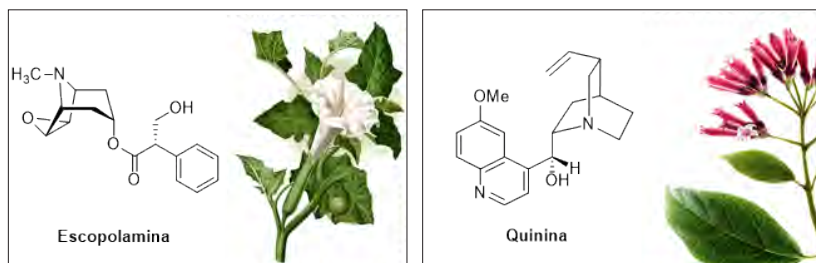


Fonte: Adaptado de Guido, Andricopulo e Oliva (2010).

Todo esse planejamento se baseia, principalmente, nas moléculas candidatas a novos fármacos e está intimamente relacionado à química medicinal que, segundo a União Internacional de Química Pura e Aplicada (Iupac) “envolve a invenção, a descoberta, o planejamento, a identificação, a preparação e a interpretação do mecanismo de ação molecular de compostos biologicamente ativos aplicados ao processo P&D” (GUIDO; ANDRICOPULO; OLIVA, 2010; p. 81-98).

A partir da escolha do composto protótipo (produto de um trabalho na fase de testes) dá-se início a processos de otimização da molécula visando potencializar sua estrutura. Esse processo pôde ser observado na mudança realizada na estrutura da morfina originando a heroína, ou na estrutura da salicilina originando o AAS, citadas anteriormente. A maioria dos fármacos em uso clínico atualmente ou são de origem natural ou são desenvolvidos por síntese química planejada a partir de produtos naturais. As plantas, fungos, insetos, organismos marinhos e bactérias constituem, então, importantes fontes de substâncias biologicamente ativas (BARREIRO; BOLZANI, 2009). Os produtos naturais e seus derivados representam mais de 50% de todas as drogas em utilização clínica no mundo e as plantas contribuem com 25% desse total (GURIB-FAKIM, 2006). Para exemplificar, a escopolamina, princípio ativo do Buscopan, e a quinina, usada no tratamento da malária, são fármacos obtidos através de plantas Beladonna e Quina-quina, respectivamente (Figura 7).

Figura 7 – Estrutura química dos fármacos provenientes da Beladona (escopolamina) e Quina-quina (quinina).



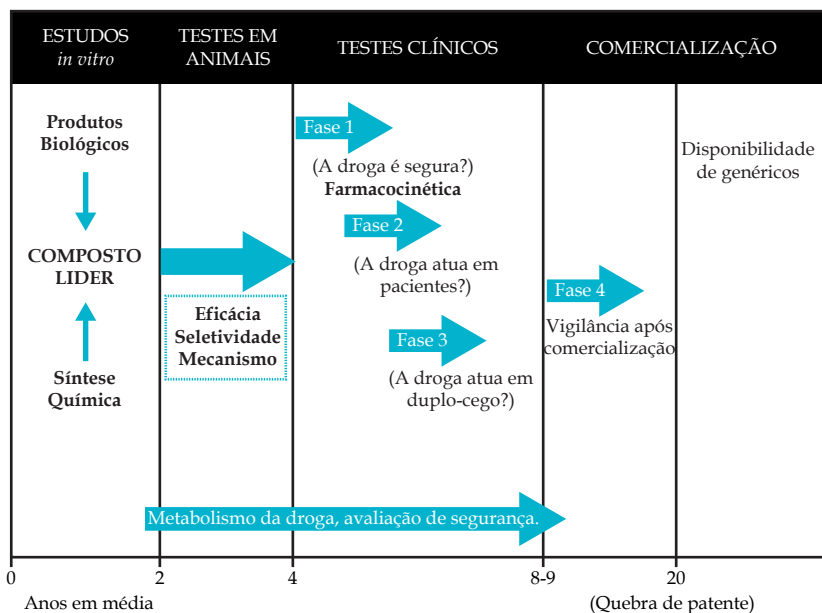
Fonte: Elaborada pelo autor.

Depois que os candidatos a fármacos passam com sucesso pelos procedimentos iniciais de triagem e estabelecimento do perfil farmacológico, eles devem ser cuidadosamente avaliados quanto aos riscos potenciais, tanto antes quanto no decorrer dos testes clínicos (Figura 8). Esses riscos são monitorados por meio de testes pré-clínicos (BERKOWITZ, 2006).

Os estudos pré-clínicos têm como objetivo principal a avaliação farmacológica em sistemas *in vitro* e em animais *in vivo* para a obtenção do maior conhecimento possível sobre as propriedades e os efeitos adversos do fármaco em desenvolvimento. Nesse contexto, a farmacocinética é testada em animais e o composto é submetido a testes de toxicidade a curto e longo prazo para que suas propriedades farmacológicas possam ser definidas dentro de uma relação dose-resposta (FERREIRA et al., 2009; LAVANDEIRA, 2014; PIERONI et al., 2009).

Já os estudos clínicos correspondem à pesquisa realizada em pacientes, ou em voluntários saudáveis, destinada a avaliar um novo tratamento (LIMA et al., 2003). A resolução nº 01/88, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) de 1988, regulamenta que a pesquisa de medicamentos em farmacologia clínica compreende a sequência de estudos realizados desde quando se administra a substância pela primeira vez ao ser humano até quando se obtém dados sobre sua eficácia e segurança terapêutica em grandes grupos de população (BRASIL, 1988). Os estudos clínicos são divididos em quatro fases distintas:

Figura 8 – Esquema do processo de desenvolvimento e testes necessários para a utilização e comercialização de um novo fármaco.



Fonte: Adaptado de Berkowitz (2006).

Fase I

Segundo Ferreira et al. (2009), o objetivo principal da fase I da pesquisa clínica é avaliar a tolerância em seres humanos e determinar a posologia segura. Nesta fase utilizam-se fármacos químicos ou biológicos novos pela primeira vez administrados a seres humanos saudáveis.

Fase II

Visa estudar a eficiência terapêutica, intervalo de dose, cinética e metabolismo. Um pequeno número de indivíduos com atenção específica é selecionado (BRICK; HOSSNE; HOSSNE, 2008). As doses estabelecidas nos estudos na fase I são utilizadas para orientar justificativas dos protocolos dos estudos de fase II, no qual se avalia a eficácia do medicamento em ensaios piloto, bem como suas segurança e eficácia.

Fase III

Destina-se a testar a eficácia e segurança por meio de um grande número de amostras (BRICK; HOSSNE; HOSSNE, 2008). Os estudos de fase III, também denominados de estudos de eficácia comparativa, consistem no aumento da amostragem e na diversificação da gama de pessoas nos testes.

Fase IV

Assim como a fase III, destina-se a testar a eficácia e segurança por meio de um grande número de amostras. Depois de comercializado, o medicamento continua a ser estudado. Esses estudos também são chamados de farmacovigilância e têm por objetivo obter mais informações sobre os seus efeitos, suas interações medicamentosas e, sobretudo, ampliar as avaliações de segurança realizadas por intermédio dos estudos farmacoepidemiológicos (LIMA et al., 2003). A fase IV é de responsabilidade do órgão regulamentador e é o estudo do uso do fármaco na prática médica (PIMENTEL et al., 2006).

É claro que todo esse extenso processo acontece de forma detalhada e é por isso que leva tanto tempo para ser finalizado. Todo o sistema de P&D dura cerca de doze anos e com probabilidade de sucesso muito pequena (LIMA et al., 2003). Assim, de cada 30.000 moléculas sintetizadas, 20.000 (66,7%) entram na fase de estudos pré-clínicos, 200 (0,67%) entram na fase I dos estudos clínicos, 40 (0,13%) passam para a fase II, 12 (0,04%) entram na fase III e somente 9 (0,027%) são aprovadas pelos órgãos regulatórios. É importante mencionar ainda que apenas um medicamento aprovado (0,003%) é incluído nos protocolos terapêuticos (CALIXTO; SIQUEIRA JR., 2008). É devido a essa pouca chance de sucesso que é necessária muita dedicação, principalmente por parte dos pesquisadores. Além do processo de pesquisa, que inclui a descoberta de um novo fármaco, a responsabilidade social é extremamente relevante pois implica diretamente o cuidado à saúde e como isso pode afetar a sociedade. Isso é, todo estudo dos efeitos desse medicamento é realizado detalhadamente e, por isso, se faz necessário um grande tempo até sua comercialização. Depois de todas essas pesquisas, é de

grande importância que a população leia a bula antes de tomar seu medicamento, uma vez que ali se encontram todas as informações obtidas depois desse longo tempo de estudos.

Principais medicamentos utilizados no Brasil

Um estudo realizado por Arrais et al. (2016), em que foram utilizados questionários e entrevistas domiciliares, tem a utilização da automedicação como desfecho. O estudo relata os índices de prevalência da automedicação brasileira de acordo com a faixa etária, sexo e as regiões do país dos entrevistados, bem como quais foram os principais medicamentos utilizados sem prescrição médica no período de setembro de 2013 a fevereiro de 2014. O grupo concluiu então que sim, a população brasileira é adepta da prática da automedicação, havendo necessidade de estratégias que mudem esse quadro preocupante.

Da mesma forma, a Anvisa divulgou um relatório completo com os dados de comercialização de remédios em todo o país durante o ano de 2016. No total, foram vendidos 4 bilhões de medicamentos, com um faturamento total de 63 bilhões de reais. Dentre eles, as drogas usadas no tratamento das doenças cardiovasculares ficaram em primeiro lugar no número de unidades vendidas. Em segundo lugar, aparecem os remédios prescritos contra males que atingem o sistema nervoso central, como Parkinson, Alzheimer, esclerose múltipla e epilepsia. Comprimidos e outras formulações que atuam no sistema digestivo figuram na terceira colocação do ranking (BIERNATH, 2018).

Segundo o então diretor-presidente da Anvisa, Jarbas Barbosa da Silva Júnior, isso se deve a uma mudança no perfil demográfico e epidemiológico do brasileiro: “Com o envelhecimento da população, as doenças crônicas têm um peso maior tanto em quantidade quanto em faturamento. Isso é uma tendência que vai persistir [...]”, explicou ele (VEDELIO, 2017).

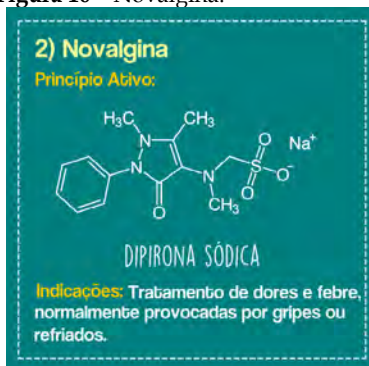
Destacando seus princípios ativos e principais indicações, dentre a seleção dos mais vendidos por unidade estão os medicamentos mostrados nas figuras 9 a 16.

Figura 9 – Losartan.



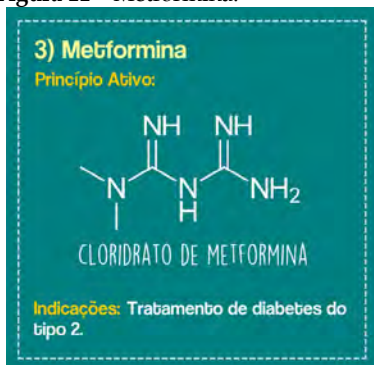
Fonte: Elaboração própria.

Figura 10 – Novalgina.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 11 – Metformina.



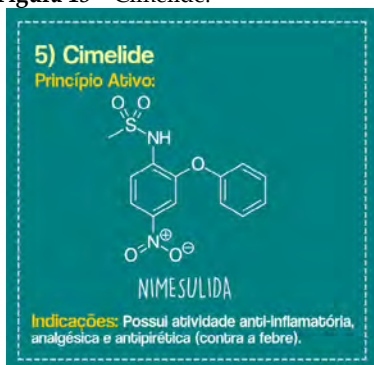
Fonte: Elaboração própria.

Figura 12 – Tylenol.



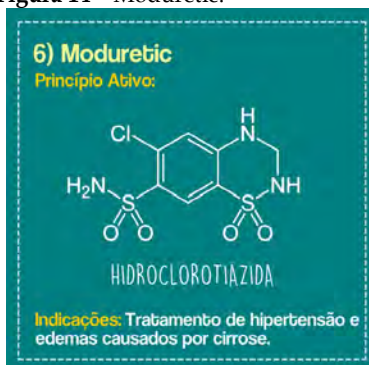
Fonte: Elaboração própria.

Figura 13 – Cimelide.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 14 – Moduretic.



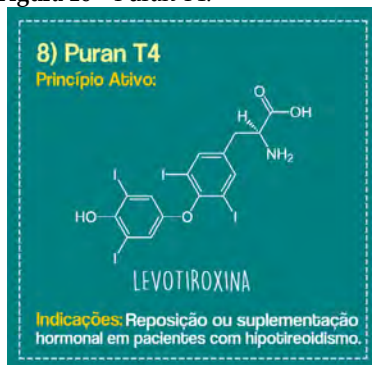
Fonte: Elaboração própria.

Figura 15 – Advil.



Fonte: Elaboração própria.

Figura 16 – Puran T4.



Fonte: Elaboração própria.

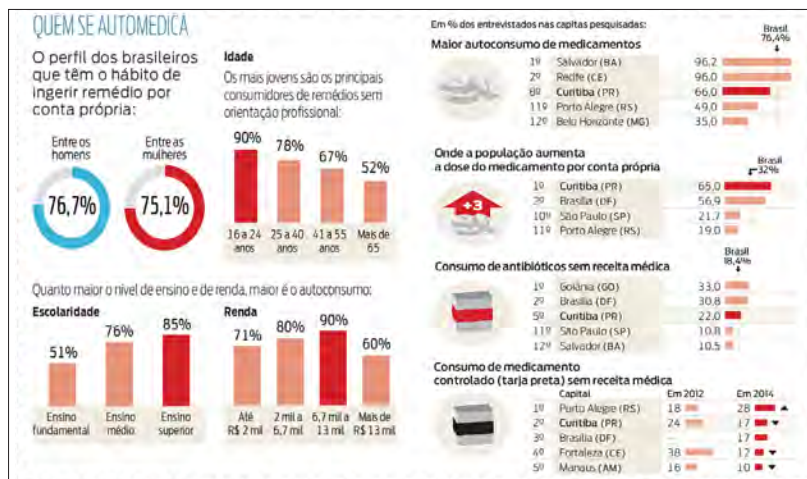
Os perigos do uso inadequado de medicamentos

Dentre os medicamentos destacados na seção anterior, a dipirona, o paracetamol, a nimesulida e o ibuprofeno não exigem receita médica, o que aumenta os riscos de intoxicação medicamentosa por excesso. De acordo com Paulo Picon, consultor do comitê de medicamentos do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, o acompanhamento de um médico, principalmente em relação à dosagem, continua a ser necessário. Ele defende uma limitação legal para a venda desses produtos, mesmo ela sendo uma maneira de reduzir filas e a sobrecarga de profissionais no sistema de saúde (GOUSSINSKY, 2016).

Alguns medicamentos, como a aspirina, por exemplo, se ingerida em excesso dificulta principalmente a formação de coágulos em nosso corpo. Esse fato pode provocar hemorragias desde leves até severas. Se o remédio for um antibiótico, então, a atenção deve ser redobrada. O uso abusivo destes produtos pode facilitar o aumento da resistência de micro-organismos, o que compromete a eficácia dos tratamentos (OS PERIGOS..., 2008).

Após entrevistar 1.480 pessoas em doze capitais, o Instituto de Pesquisa e Pós-Graduação para o Mercado Farmacêutico (ICTQ) traçou o mapa da automedicação no país (Figura 17).

Figura 17 – Dados da pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa e Pós-Graduação para o Mercado Farmacêutico (ICTQ).



Fonte: König (2015).

De acordo com o mapa, sete entre dez brasileiros costumam ingerir remédios sem orientação médica, confiando antes na própria avaliação ou na opinião de parentes e amigos. No grupo dos que tomam remédio por conta própria, 72% afirmaram confiar na indicação de medicamentos feita pela família, 42,4% acreditam na recomendação de amigos, 17,5% se fiam no conselho de colegas de trabalho ou estudo e 13,7% confiam na opinião de vizinhos (cada entrevistado podia indicar mais de uma opção). Apenas 23,6% declararam consumir medicamentos só quando prescrito pelo médico, odontólogo ou farmacêutico (DUTRA, 2017).

Além disso, as mortalidades relacionadas ao uso de medicamentos é um dos grandes problemas enfrentados pela saúde pública. As mortes são causadas pela falta de adesão ao tratamento, por erros de prescrição ou de aplicação ou pela reação adversa ao medicamento. A partir dessas informações pode-se perceber que a conscientização de pacientes e de profissionais da saúde quanto à possibilidade de remédios causarem mal é fundamental para evitá-las. Uma forma de diminuir esses índices é um investimento maior na educação em saúde e na informação. Conhecer o princípio ativo de um remédio pode evitar, principalmente, problemas na hora de comprar o medicamento. Saber o que é e para que serve,

bem como seus efeitos, já é um grande começo para não se automedicar de forma errada e acabar adquirindo consequências graves (LOURO; ROMANO-LIEBER; RIBEIRO, 2007; SOUZA et al., 2014).

Tanto a parte científica quanto a social precisam andar lado a lado. Saber o básico sobre um medicamento receitado por um médico é direito e responsabilidade do consumidor. É essencial que tanto os profissionais da saúde, como também os do meio científico e, principalmente, os pacientes, trabalhem em conjunto e saibam se orientar para que todos os dados apresentados neste capítulo sejam melhorados. Oficinas sobre o tema e principalmente eventos voltados para a comunidade são exemplos de projetos que podem ser colocados em prática para que não apenas a parte acadêmica esteja por dentro do assunto – até mesmo propagandas mais elaboradas e mais conscientes podem ser produzidas de forma a não dar prioridade apenas à venda de produtos, mas sim ao bem-estar social. Práticas essas que não são impossíveis de serem realizadas e que podem sim estar intimamente ligadas às universidades e a academia.

Neste capítulo buscou-se retratar a importância que o meio acadêmico possui na sociedade, principalmente em relação a um tema tão presente no dia a dia da população, destacando as principais pesquisas sobre os problemas referentes à automedicação no Brasil. Como foi ressaltado, a conexão existente entre as áreas da química, farmácia e biologia com o cidadão é essencial para evitar problemas graves relacionados a este tema.

Através de esquemas e figuras, mostrou-se que é possível, sim, haver engajamento social por parte da academia, já que conceitos básicos podem ser explicados de uma maneira simples para a comunidade. Sendo assim, informar a comunidade a respeito do que ela está consumindo é um ato de responsabilidade social que deve ser levado em consideração e colocado em prática.

Referências

ABDALLA, Marcela Campos Esqueff; CASTILHO, Selma Rodrigues. Análise da propaganda de medicamentos dirigida a profissionais de saúde. *Revista de Direito Sanitário*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 101-120, 2017.

- ACHÉ LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS. *Nossas embalagens*. Guarulhos, 9 dez. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3i7OzT7>. Acesso em: 13 mar. 2018.
- AKKARI, Alessandra Cristina Santos; MUNHOZ, Igor Polezi; TOMIOKA, Jorge; SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes dos; SANTOS, Roberto Fernandes dos. Inovação tecnológica na indústria farmacêutica: diferenças entre a Europa, os EUA e os países farmaemergentes. *Gestão e Produção*, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 365-380, 2016.
- AMARAL, Antonia Tavares do; ANDRADE, Carolina Horta; KUMMERLE, Arthur E.; GUIDO, Rafael V. C. A evolução da química medicinal no Brasil: avanços nos 40 anos da sociedade brasileira de química. *Química Nova*, São Paulo, v. 40, n. 6, p. 694-700, 2017.
- ANDRADE, Carolina Horta; KÜMMERLE, Arthur E.; GUIDO, Rafael Victorio Carvalho. Perspectivas da química medicinal para o século XXI: desafios e oportunidades. *Química Nova*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 476-483, 2018.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Vigilância sanitária e escola: parceiros na construção da cidadania*. Brasília, DF: Anvisa, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/345GdGy>. Acesso em: 29 set. 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Farmacopeia brasileira*. 5. ed. Brasília, DF: Anvisa, 2010a. Disponível em: <https://bit.ly/2G11tp0>. Acesso em: 28 set. 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *O que devemos saber sobre medicamentos*. Brasília, DF: Anvisa, 2010b. Disponível em: <https://bit.ly/3cHjg02>. Acesso em: 29 set. 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Bulas e rótulos de medicamentos*. Brasília, 9 jun. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/3iaAJiE>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Registro de medicamentos genéricos, novos e similares: tecnologia farmacêutica*. 7. ed. Brasília, DF: Anvisa, 10 abr. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2S3M6hM>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- ARAÚJO, Amanda Luzia de; AREDA, Camila; SILVA, Emilia; MEINERS, Micheline Marie M. de A. Estudos brasileiros sobre

- automedicação: uma análise da literatura. *Revista Brasileira de Farmácia*, Rio de Janeiro, v. 96, n. 2, p. 1178-1201, 2015.
- ARRAIS, Paulo Sérgio Dourado; FERNANDES, Maria Eneida; DAL-PIZZOL, Tatiane da Silva; RAMOS, Luiz Roberto; MENGUE, Sotero Serrate; LUIZA, Vera Lucia; TAVARES, Noemia Urruth Leão; FARIAS, Marení Rocha; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora; BERTOLDI, Andréa Dâmaso. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 50, p. 1-13, 2016. Suplemento 2.
- BARATA-SILVA, Cristiane; HAUSER-DAVIS, Rachel Ann; SILVA, André Luiz Oliveira da; MOREIRA, Josino Costa. Desafios ao controle da qualidade de medicamentos no Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 362-370, 2017.
- BARREIRO, Eliezer Jesus de Lacerda. Sobre a química dos remédios, dos fármacos e dos medicamentos. *Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola*, São Paulo, n. 3, 2001.
- BARREIRO, Eliezer Jesus de Lacerda; BOLZANI, Vanderlan da Silva. Biodiversidade: fonte potencial para a descoberta de fármacos. *Química Nova*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 679- 688, 2009.
- BERKOWITZ, Barry A. Avaliação básica e clínica de novas drogas. In: KATZUNG, Bertram G. *Farmacologia básica e clínica*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 53-61.
- BERTOLDI, Andréa Dâmaso; ARRAIS, Paulo Sergio Dourado; TAVARES, Noemia Urruth Leão; RAMOS, Luiz Roberto; LUIZA, Vera Lucia; MENGUE, Sotero Serrate; DAL-PIZZOL, Tatiane da Silva; FARIAS, Marení Rocha; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora . Utilização de medicamentos genéricos na população brasileira: uma avaliação da PNAUM 2014. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 50, 1-11, 2016. Suplemento 2.
- BIERNATH, André. Os remédios mais vendidos do Brasil. *Veja Saúde*, São Paulo, 9 jan. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3kZxLiH>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- BLATT, Carine Raquel; TRAUTHMAN, Silvana Cristina; SCHMIDT, Edegar Henrique; MARCHESAN, Samuel; SILVA, Luana May; MARTINS, João Luiz . Conhecimento popular e utilização dos

- medicamentos genéricos na população do município de Tubarão, SC. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 79-87, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 01/88, de 13 de junho de 1988. Estabelece as normas de pesquisa em saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 jun. 1988.
- BRICK, Vanessa de Souza; HOSSNE, William Saad; HOSSNE, Rogério Saad. Clinical research on new drugs (phase I). Profile of scientific publications: data from the pre-clinical phase and bioethical aspects. *Acta Cirúrgica Brasileira*, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 531-535, 2008.
- CALIXTO, João Batista; SIQUEIRA JR., Jarbas Mota. Desenvolvimento de medicamentos no Brasil: desafios. *Gazeta Médica da Bahia*, Salvador, v. 78, p. 98-106, 2008. Suplemento 1.
- CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO RIO GRANDE DO SUL. *Relatório anual 2014: dados de atendimento*. Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/349zVpd>. Acesso em: 16 jun. 2018.
- COSTA, Danilo Fernandes; GOLDBAUM, Moisés. Contaminação química, precarização, adoecimento e morte no trabalho: benzeno no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 2681-2692, 2017.
- DUARTE, Danilo Freire. Uma breve história do ópio e dos opióides. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 135-146, 2005.
- DUTRA, Vinícius Rodrigues. Estudo analisa custos relacionados ao mau uso de medicamentos. *UFRGS Ciência*, Porto Alegre, 17 nov. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3kXSaF8>. Acesso em: 22 fev. 2018.
- FERREIRA, Filipe Galvão; POLLI, Michelle Carneiro; FRANCO, Yoko Oshima; FRACETO, Leonardo Fernandes. Fármacos: do desenvolvimento à retirada do mercado. *Revista Eletrônica de Farmácia*, Goiânia, v. 6, n. 1, p. 14-24, 2009.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Centro De Informação Científica e Tecnológica. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. *Estatística Anual de Casos de Intoxicação por Medicamentos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3js7qKG>. Acesso em: 26 nov. 2020.
- GOUSSINSKY, Eugenio. Remédios sem receita: dipirona, paracetamol e antiácidos podem prejudicar fígado, rim e levar à morte. *Portal*

- R7, São Paulo, 3 jan. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/36f-vhZC>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- GUIDO, Rafael Victório Carvalho; ANDRICOPULO, Adriano Defini; OLIVA, Glaucius. Planejamento de fármacos, biotecnologia e química medicinal: aplicações em doenças infecciosas. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 70, p. 81-98, 2010.
- GUIMARÃES, Ringo Star Fernandes; TAVEIRA, Clarice Cunha. *Fundamentos de farmacologia*. Brasília, DF: NT Editora, 2014.
- GURIB-FAKIM, Ameenah. Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. *Molecular Aspects of Medicine*, Amsterdam, v. 27, n. 1, p. 1-93, 2006.
- KÖNIG, Mauri. Medicamentos intoxicam 27 mil pessoas por ano no Brasil. *Gazeta do Povo*, Curitiba, 5 abr. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2Hxyo4H>. Acesso em: 10 mar. 2018.
- LAVANDEIRA, Fernanda Márcia Ferreira. *Ensaio toxicológicos pré-clínicos na avaliação da segurança de novos fármacos*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3cTholj>. Acesso em: 9 jun. 2018.
- LEFÈVRE, Fernando. A oferta e a procura de saúde imediata através do medicamento: proposta de um campo de pesquisa. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 64-67, 1987.
- LIMA, Jaderson Socrates; DE LA REZA, Denisa; TEIXEIRA, Sérgio; COSTA, Cláudia. Pesquisa clínica: fundamentos, aspectos éticos e perspectivas. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, v. 16, p. 225-233, 2003.
- LIMA, Lídia Moreira. Química medicinal moderna: desafios e contribuição brasileira. *Química Nova*, São Paulo, v. 30, p. 1456-1468, 2007.
- LIRA, Claudio Andre Barbosa de; OLIVEIRA, Jéssica Nathalia Soares; ANDRADE, Marília dos Santos; VANCINI-CAMPANHARO, Cássia Regina; VANCINI, Rodrigo Luiz. Conhecimento, percepções e utilização de medicamentos genéricos: um estudo transversal. *Einstein*, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 267-273, 2014.
- LOMBARDINO, Joseph. G.; LOWE III, John Adams. The role of the medicinal chemist in drug discovery: then and now. *Nature Reviews Drug Discovery*, London, v. 3, n. 10, p. 853-862, 2004.

- LOURO, Estela; ROMANO-LIEBER, Nicolina Silvana; RIBEIRO, Eliane. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 6, p. 1042-1048, 2007.
- NASCIMENTO, Álvaro César. Propaganda de medicamentos no Brasil. É possível regular? *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 869-877, 2009.
- NASCIMENTO, Daiana Célia Honorato; SAKATA, Rioko Kimiko. Dependência de opioide em pacientes com dor crônica. *Revista Dor*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 160-165, 2011.
- NASCIUTTI, Priscilla Regina. *Desenvolvimento de novos fármacos*. 2012. Seminário (Mestrado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.
- NAVES, Janeth de Oliveira Silva; CASTRO, Lia Lusitana Cardozo de; CARVALHO, Christine Maria Soares de; MERCHAN-HAMANN, Edgar. Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, p. 1751-1762, 2010. Suplemento 1.
- OS PERIGOS da automedicação. *Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia*, Rio de Janeiro, 11 set. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2Gdoqoy>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- PEREIRA, Cleidi. Casos de intoxicação por medicamento aumentam quase 30% no país. *GaúchaZH*, Porto Alegre, 5 maio 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3jrmSWw>. Acesso em: 15 fev. 2018.
- PIERONI, João Paulo; CAPANEMA, Luciana Xavier de Lemos; REIS, Carla; SOUZA, José; Oswaldo Barros de; SILVA, Leandro Gomes da. Terceirização da P&D de medicamentos: Panorama do setor de testes pré-clínicos no Brasil. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 29, p. 131-158, 2009.
- PIMENTEL, Luiz Cláudio Ferreira; PIMENTEL, Luiz Cláudio Ferreira; CHAVES, Camille Rodrigues; FREIRE, Layla Alvim Alves; AFONSO, Júlio Carlos. O inacreditável emprego de produtos naturais químicos perigosos no passado. *Química Nova*, São Paulo, v. 29, n. 5, p. 1138-1149, 2006.

- PINHEIRO, Miguel Dias. Brasil vivencia overdose da cultura do remédio? *Panorama Farmacêutico*, São Paulo, 16 fev. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/34dN0Ok>. Acesso em: 26 fev. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE MEDICAMENTOS GENÉRICOS. *O que são medicamentos genéricos*. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3idnZrD>. Acesso em: 9 jun. 2018.
- SALDANHA, Teresa Cristina Bezerra; SILVA NETA, Maria Solidade; WEBER, Karen. C. A abordagem de medicamentos e automedicação em aulas de química no ensino médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 16., Salvador, 2012. *Anais* [...]. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2012.
- SATURNO, Alessandro; MELO, Verbena. Consumo de medicamentos: um autocuidado perigoso. *Jornal do Conselho Nacional de Saúde*, Brasília, DF, ano 1, n. 4, p. 7-8, 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3473nwk>. Acesso em: 29 set. 2020.
- SCHWENGBER, Fernanda. *Eficácia e segurança: morfina versus outros opióides no controle da dor oncológica*. 2017. TCC (Pós-Graduação em Farmácia Popular) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3jgeycm>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- SILVA, Natália Cristina Sousa; ROCHA, Luciano Carvalho. Medicamentos genéricos: legislação, política e mercado. *Única Cadernos Acadêmicos*, Ipatinga, v. 3, n. 2, p. 1-30, 2016.
- SOUZA, Thais Teles de ; GODOY, Rangel Ray; ROTTA, Inajara; PONTAROLO, Roberto ;Fernandez-Llimos; CORRER, Cassiano Januário. Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, Araraquara, v. 35, n. 4, p. 519-532, 2014.
- VERDÉLIO, Andreia. Medicamentos contra doenças cardiovasculares foram os mais vendidos em 2016. *Agência Brasil Online*, Brasília, DF, 14 dez. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2GaCdwr>. Acesso em: 12 jun. 2018.

44

Lei de Estágio e formação do profissional da saúde

*Francelise Pivetta Roque*²⁴

Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo

*Priscila Starosky*²⁵

Doutora em Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

*Tatiana Bagetti*²⁶

Doutora em Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

-
- 1 Graduada em Fonologia, especialista em Gerontologia, mestre em Neurologia e doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo. Tem pesquisa de pós-doutorado pela mesma instituição. Fez aprimoramento em Saúde Baseada em Evidências pelo Hospital Sírio Libanês, e atualmente realiza especialização em Educação para as Profissões da Saúde pela Universidade Federal do Ceará e em cuidados paliativos pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Professora adjunta do Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense. Lidera o grupo de pesquisa Fonoaudiologia, Transdisciplinaridade e suas Interfaces com a Funcionalidade e a Qualidade de Vida: da Neonatologia à Gerontologia (CNPq). Contato: franceliseroque@id.uff.br
 - 2 Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, mestre em Linguística pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e doutora em Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio

Resumo

É comum que os relatos de experiência versem sobre ações acadêmicas de ensino propriamente ditas. Este, no entanto, almeja demonstrar que a gestão acadêmica também tem papel formativo, inclusive como currículo oculto. Trata-se, portanto, do relato de uma experiência educacional acerca do processo de coordenação de estágio curricular, obrigatório e não obrigatório, de um curso da área da saúde da Universidade Federal Fluminense, em que se esforçou para ressignificar um processo que seria essencialmente burocrático, relacionado à documentação institucional exigida pela lei de estágio, em andragógico, encontrando-se, assim, oportunidades para refletir sobre os papéis de todos os atores no processo de formação durante o estágio. Tal processo se deu também em resposta às tendências educacionais dentre as quais se destaca a responsabilidade social como norte da mudança da formação do profissional da saúde em atendimento às necessidades do Sistema Único de Saúde, direcionada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos da Saúde. Também se buscou a formação para o engajamento social, à medida que o estágio foi sendo construído em interlocução

de Janeiro. Professora adjunta do Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense. Desenvolve pesquisas na área da linguística aplicada à fonoaudiologia e dos estudos socioculturais em interação, tendo como temas o desenvolvimento de linguagem e da comunicação, no contexto da surdez e das necessidades especiais, e as práticas discursivas e identitárias que circulam nos contextos da saúde e da educação. Faz parte do grupo de pesquisa Fonoaudiologia, Transdisciplinaridade e suas Interfaces com a Funcionalidade e a Qualidade de Vida: da Neonatologia à Gerontologia (CNPq) como vice-líder e, ainda, do grupo de pesquisa Discurso, Cultura e Interação em Contextos Profissionais e Pedagógicos (CNPq). Contato: priscilastarosky@id.uff.br

- 3 Graduada e especializada em Fonoaudiologia e mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria. Tem doutorado e pós-doutorado em Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professora adjunta do Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense. É membro do grupo de pesquisa Fonoaudiologia, Transdisciplinaridade e suas Interfaces com a Funcionalidade e a Qualidade de Vida: da Neonatologia à Gerontologia (CNPq) e do Grupo de Pesquisa em Processamento e Aquisição da Linguagem, do Laboratório de Psicolinguística e Aquisição da Linguagem da PUC-Rio. Contato: tatianabagetti@id.uff.br

com a comunidade. Os dados dessa pesquisa advieram de documentos institucionais e relato verbal e escrito das professoras envolvidas no processo. As autoras ampliam as reflexões para outros cursos de graduação, a partir da verificação de semelhanças entre esse e outros cursos da área da saúde.

Palavras-chave: Estágios; Estágio clínico; Pessoal de saúde; Responsabilidade social; Capacitação de recursos humanos em saúde.

O que é e por que esse tema?

Este capítulo é um relato de experiência educacional incomum, sobre uma prática de gestão acadêmica, demonstrando-se que essa também tem papel formativo, inclusive como currículo oculto. Este capítulo relata o processo de coordenação de estágio curricular, obrigatório e não obrigatório, de um curso da área da saúde da Universidade Federal Fluminense (UFF), em que se propõe ressignificar o que seria essencialmente burocrático em andragógico, no que se refere à documentação institucional exigida pela Lei de Estágio (BRASIL, 2008). Encontraram-se, assim, oportunidades para refletir sobre os papéis de todos os atores no processo de formação do profissional da saúde durante o estágio, em consonância com o preconizado no Consenso Global de Responsabilidade Social das Escolas Médicas (GLOBAL CONSENSUS FOR SOCIAL ACCOUNTABILITY OF MEDICAL SCHOOLS, 2010), cujos princípios são aplicáveis às demais áreas da saúde, demonstrando-se a relação entre as ações e as necessidades sociais do entorno da universidade.

Em termos metodológicos, a pesquisa utilizou-se de narrativas orais e escritas das professoras de fonoaudiologia que coordenaram a implementação do estágio obrigatório e não obrigatório no curso de Fonoaudiologia da UFF desde sua criação, bem como os documentos que registraram as ações (relatórios, atas de reuniões) e que foram resultado dela, como o regulamento de estágios desse curso. As autoras ampliam as reflexões para outros cursos de graduação, a partir da verificação de semelhanças entre esse e outros da área da saúde.

O envolvimento em gestão é realizado pelos docentes, muitas vezes sem o amparo necessário. Consome geralmente grande parte do

tempo, e não é legitimamente tão reconhecido como a pesquisa, por exemplo. Discorrer indiretamente sobre a função andragógica de ações gestoras pode, por um lado, estimular os docentes que ocuparem papéis semelhantes, além de demonstrar que essas ações também podem ser alvo de análise e produtos científicos, e por outro, aumenta-se a responsabilidade de se efetivar as ações sob a óptica da formação do profissional da saúde, que requer habilidades e competências diferentes de outros campos de formação.

Coordenar estágio traz, para o professor que forma futuros profissionais da saúde, desafios inerentes ao entendimento e efetivação da Lei de Estágio (BRASIL, 2008), que se transformam em oportunidade de conferir qualidade a esse processo formativo, especialmente no que tange à responsabilidade e ao engajamento sociais (BOELEN; HECK, 1995; SALEHMOGHADDAM et al., 2017).

A complexidade envolvida nos estágios na área da saúde leva, muitas vezes, à omissão de temas pouco discutidos e mal definidos, cuja discussão poderia resultar na obrigação de modificar práticas instituídas há muito tempo. Entretanto, a Lei de Estágio, em vigor há mais de dez anos, embora mais debatida apenas recentemente nesse contexto, traz à tona esses temas sobre os quais se discorrerá no capítulo.

O que o curso de Fonoaudiologia do Instituto de Saúde de Nova Friburgo da UFF tem em comum com outros da área da saúde, seja da UFF, seja de outros cursos do Brasil? Vivenciam o desafio de se adequar às propostas atuais de formação do profissional em saúde, equilibrando o que é ideal e o que é possível, a fim de melhor preparar os futuros profissionais. Nesse contexto, merece atenção especial o estágio, componente curricular sabidamente importante na formação.

O foco central são as reflexões advindas da vivência das autoras, sobretudo os questionamentos acerca de conceitos sobre estágio e suas operacionalizações na Universidade e nos serviços de saúde, apoiadas na análise de documentos institucionais e do relato verbal e escrito das professoras envolvidas no processo (ROQUE; STAROSKY; BAGETTI, 2017; UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, 2017a, 2017b).

Qual a relação da formação do profissional, à luz da Lei de Estágio, com engajamento e responsabilidade sociais?

A responsabilidade social foi uma das principais tendências educacionais que motivou as ações que serão descritas neste relato, isso porque ela norteou as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos da Saúde (DCN) (BRASIL, 2002), que significaram o redirecionamento da formação do profissional da saúde ao atendimento às necessidades do Sistema Único de Saúde.

Além disso, à medida que o estágio foi sendo construído em interlocução com a comunidade, a Coordenação de Estágio buscou a formação para o engajamento social.

Lei de Estágio: obstáculos ou oportunidades?

A missão do curso em questão era institucionalizar seu estágio de forma a garantir o cumprimento das necessidades formativas com qualidade, porém de forma viável no contexto real, cumprindo-se uma lei que não tinha clareza em muitos aspectos, com poucos interlocutores de experiências exitosas diante dos mesmos questionamentos.

Compreender o que está posto na Lei nº 11.788/2008, *traduzido* para a formação em saúde, trouxe enormes desafios. Foi necessário, ainda, construir novos conceitos em substituição a outros já existentes, presentes muitas vezes nos discursos docentes e discentes, a exemplo de *estágio extracurricular* e *professor supervisor*, que agora contradiziam o proposto pela lei.

A Lei de Estágio passou a ser compreendida como um guia formativo. Essas docentes conheciam as razões trabalhistas para a lei, que também são interferentes no processo de formação, como a garantia dos direitos do estagiário e as responsabilidades das instituições. Porém, ainda não se sabe se era intuito da lei viabilizar todas as nuances formativas que foram buscadas pelas autoras e aqui expostas.

A combinação do cenário locorregional com a busca pela formação à luz da Lei de Estágio gerou uma série de obstáculos que, durante o processo, tornaram-se estímulos à busca de soluções inovadoras (BACON; NEWTON, 2014). Alguns deles são expostos a seguir:

- a. Contingência de recursos físicos e humanos: não só da universidade, como também do município em que o curso está inserido – uma cidade da região serrana fluminense, em que a inserção dos fonoaudiólogos é restrita, comprometendo a aceitação de estagiários.
- b. O histórico de que o estagiário e o professor servem, no estágio externo, para suprir carência de profissionais em determinada instituição que *oferecia estágio*, muitas vezes desprovida de profissionais da área em que o estágio era oferecido. Mesmo quando havia fonoaudiólogo no local de estágio, não se concebia a função desse no papel de supervisor. Essa visão era generalizada, e muitos estágios, de diversas áreas, continuaram a acontecer nesse formato, mesmo depois do ano de publicação da lei (2008). Esses estágios têm a assinatura de um supervisor local, em cumprimento à lei, porém toda a função de supervisão e orientação recai sobre o professor orientador. Em alguns desses cenários, busca-se construir, paulatinamente, a parceria entre supervisor e orientador, a fim de dar legitimidade aos papéis sem que isso seja forçado e ocorra abruptamente. Em outros, entretanto, assimila-se uma relação de *gratidão* pelo local estar viabilizando o estágio, como se o retorno que a universidade deveria dar a essa *oportunidade* fosse auxiliar na mão de obra.
- c. Vivência e formação anterior dos professores. Os professores do curso vivenciaram realidades diferentes, tanto quando eram estudantes e estagiários, época em que a lei em vigor era outra, como em sua carreira docente, pois apesar de a lei não ser recente, o movimento de seguimento a ela nos cursos do país o é, havendo, portanto, pouca possibilidade de troca de experiência entre eles. Muitos também estavam no início de sua experiência docente vinculada a estágio, o que, em cenário de falta de incentivo ao desenvolvimento docente, dificultava a possibilidade de reflexão do processo à luz das diretrizes educacionais.
- d. Fonoaudiologia enquanto profissão nova. Os desafios impostos pela própria história da profissão, com pouco tempo de

existência no Brasil em relação a outras da área da saúde, geravam algumas peculiaridades. A exemplo disso cita-se que a mudança trazida pela lei no que se entendia por supervisor da fonoaudiologia não foi sofrida por áreas como a medicina e a enfermagem, nas quais essa função era desempenhada, na maioria das vezes, pelo profissional médico ou de enfermagem da instituição receptora do estágio, enquanto na fonoaudiologia esse papel era desenvolvido pelo professor da instituição de ensino, mesmo em instituições externas que sequer tinham fonoaudiólogo.

- e. Sobrecarga de trabalho das professoras coordenadoras do estágio, envolvidas com a condução do processo do ponto de vista de gestão administrativa, na qual muitos aspectos não estavam claros, e, ao mesmo tempo, pedagógica, simultaneamente às demais tarefas acadêmicas.
- f. Verticalização do modo como foi firmado o convênio entre a universidade e o município, sem envolver os trabalhadores dos serviços que lidariam diretamente com os professores e estagiários.

O processo

Diante de tantos questionamentos, a Coordenação de Estágio realizou discussões, leituras e reflexões acerca do assunto, a princípio motivada principalmente pela necessidade de atender às exigências legais e institucionais. Essas ações envolveram os demais docentes, estudantes, gestores da universidade e representantes da comunidade, principalmente aqueles diretamente envolvidos com as instituições concedentes de estágio externo. Mas à medida que os assuntos foram sendo explorados, essas questões ganharam nova dimensão e novo sentido – andragógico, conforme apresentado a seguir. Ressalte-se que as discussões nem sempre antecederam as ações, devido às demandas cotidianas, mas houve preocupação de que essas ações não se desvinculassem da lógica que rege a aprendizagem de adultos como profissionais de saúde e seguissem respeitando as leis e demais normas relacionadas ao tema.

Estágio obrigatório ou não obrigatório? Interno ou externo?

Pode-se perceber que ainda é comum o entendimento de que o estágio não previsto como obrigatório de um curso de graduação seja *extracurricular*. O termo *extra* parece conferir o entendimento de que esta prática do estudante não estará diretamente atrelada a seu processo formativo e acadêmico. A Lei de Estágio dispõe que todo e qualquer estágio é curricular, sempre envolvendo responsabilidade formativa compartilhada entre a universidade, o local de realização do estágio (parte concedente) e o estudante.

O estágio *não obrigatório* não é menos importante para a formação do que o *obrigatório*, tido como essencial, e é necessário que cada instituição regule os trâmites de seu registro e ocorrência, como no curso de Fonoaudiologia da UFF, cujo regulamento de estágios (UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, 2017a) prevê que essa carga horária pode ser reconhecida e conferida ao estudante como atividade complementar, cumprindo-se as exigências formais e formativas.

Apesar de a Lei não tratar diretamente dos diferentes cenários de prática, provavelmente em função da diversidade destes cenários em meio às diferentes formações profissionais que abarca, ela constrói a diferenciação de papéis entre o que chama de *parte concedente do estágio* e *instituição de ensino*. Em muitos casos de cursos públicos da saúde, a parte concedente do estágio é a própria instituição de ensino, como no caso de hospitais universitários, clínicas-escola, creches-escola, colégios universitários, entre outros.

Os estágios curriculares, obrigatórios ou não, podem ser desenvolvidos tanto no âmbito interno quanto externo à universidade, como também dispõe o regulamento desse curso. Quando obrigatórios, devem ser realizados em sua maioria na *clínica-escola do curso*, adequadamente equipada para tal finalidade, conforme preconizado nas DCN para os cursos de Fonoaudiologia.

É necessário afirmar que as exigências da instituição concedente do estágio diante de um estágio não obrigatório incluem custos obrigatórios de vale-alimentação e bolsa, os quais, muitas vezes, inviabilizam a oferta dessa categoria, mesmo dentro da própria universidade; e que *burlar* essa lei significa, também, dar uma formação distorcida ao estudante em termos morais e éticos mediante o currículo oculto.

Orientar e/ou supervisionar estágio?

Na Lei de Estágio, coloca-se o *supervisor* como o responsável pelo acompanhamento direto das ações profissionais, e o *professor orientador* como o responsável pelas ações teórico-práticas envolvidas na aquisição de competências profissionais. Porém, o acompanhamento direto também é um ato teórico-prático de aquisição de competências profissionais e esse, em contrapartida, inclui acompanhar a prática profissional e orientar o estudante. Dessa forma, geraram-se inquietações que não são claramente respondidas nem nos trabalhos científicos sobre o assunto, como *em que medida se sobrepõem os papéis? Seria a única diferença real a de que o supervisor tem vínculo empregatício com a instituição concedente do estágio, e o professor orientador com a instituição de ensino?*

Sendo assim, quando a instituição concedente é a própria instituição de ensino, como as clínicas-escola, o professor orientador também desempenha o papel de supervisor. Isso se configuraria, portanto, em duplicação de atividades, o que deveria requerer cuidados, por parte da instituição e do próprio corpo docente, quanto à garantia das atividades sem prejuízo para os resultados, já que o professor deve zelar pela oferta adequada dos serviços à população e pelo processo de aprendizado do estudante, além das demais funções acadêmicas de professor nesse processo (avaliação, preenchimento da documentação referente ao aluno-estagiário). Em que medida essas funções aqui atribuídas ao professor também são do supervisor, no sentido de que a atividade só tem cunho educativo se for conduzida adequadamente sob o ponto de vista de preceitos de formação? Exemplificando: o supervisor deve saber realizar o feedback para garantir o aprendizado, e a exemplo disso há o processo de formação de preceptores médicos no país. Mas sabe o professor fazer esse processo, quando não passa por desenvolvimento docente? Seria uma diferença fundamental o quanto o processo educativo *pontual* (durante o estágio) é planejado diante de seu contexto maior de formação (projeto pedagógico do curso), sendo essa atribuição do professor orientador, sem que o supervisor tenha essa função?

Na Lei de Estágio e em documentos oficiais, tanto da UFF quanto de outras instituições, não fica claro se o papel de supervisor e o de professor orientador devem ser desempenhados por profissionais de mesma categoria profissional do curso de graduação, ou seja, se um

enfermeiro pode ser supervisionado e/ou orientado em estágio por assistente social, por exemplo. Dessa forma, na realidade narrada, optou-se por responder a essa questão à luz da transdisciplinaridade, e também diante da escassez de recursos humanos, chegando-se à decisão que tanto a *supervisão* quanto a *orientação* poderiam ser desenvolvidas por um fonoaudiólogo ou por outro profissional, a depender da natureza das atividades realizadas, desde que se respeitasse que a supervisão seria por profissional vinculado à instituição concedente do estágio, e a orientação por docente do departamento vinculado ao curso, conforme definido em lei.

Qual o papel da universidade diante dos estágios não obrigatórios?

Como exposto anteriormente, tanto o estágio obrigatório quanto o não obrigatório são considerados formadores do profissional fonoaudiólogo. Consequentemente, a universidade assume seu papel de participante desse processo, por meio da realização obrigatória do convênio com a instituição receptora e da análise da proposta do estágio quanto à adequação para a formação do estudante – tanto em termos de conteúdo didático quanto de formatação – e à designação de um professor orientador para tal, que, inclusive, pode e deve participar dessa análise de adequação.

Essa análise, na experiência descrita, perpassava pela Comissão de Estágio, em parceria com a instituição receptora e com o professor orientador (inicialmente indicado por alguma das partes). A partir das análises e orientações iniciais, o colegiado de curso julgava a proposta, já trabalhada pelos atores envolvidos.

A oficialização de todas as atribuições e demais informações do estágio se dá por meio do Termo de Compromisso de Estágio; em termos didáticos, particularmente no Plano de Atividades, no qual estará descrita a parceria a ser estabelecida entre o supervisor do estágio, pertencente à instituição receptora, e o professor orientador do estágio.

À universidade compete também oficializar a carga horária dos envolvidos – estudante e professor orientador –, bem como legitimar o papel do supervisor, pelos meios que julgar mais pertinente (declaração, certificado, ata da reunião de colegiado de curso, ou simplesmente por cópia do Termo de Compromisso de Estágio).

Considerando-se que o curso cuja experiência aqui se relata assumia a responsabilidade, em seu Regulamento de Estágio, de proporcionar cenários diversificados de estágio aos estudantes, a Coordenação de Estágio tinha também a função de colaborar na viabilização do máximo de estágios não obrigatórios possível, inclusive porque os estágios obrigatórios não davam conta de proporcionar essa diversidade. Entretanto, é também papel da universidade assegurar que o estágio siga as normas da Lei, como forma de garantir o papel do estagiário enquanto aprendiz, e não como mão de obra barata sob tutela muitas vezes desqualificada para a finalidade de ensinar. Dessa forma, o cumprimento de todas as exigências anteriormente explicitadas configurou-se como ação perene da Comissão de Estágio, que atuou, paralelamente, como mediadora no esclarecimento das funções, direitos e deveres dos envolvidos e, também, como *tradutora* para a prática de termos e condições nem sempre claras, buscando proporcionar, para a realidade de que dispúnhamos, uma interpretação legítima e viável. Como exemplo, a bolsa para o estagiário sempre pôde ser convertida em outra contrapartida, desde que essa fosse julgada como interessante pelo estudante e viável pela instituição receptora, muitas vezes carente de recursos para esse pagamento. Apesar da existência da Divisão de Estágios na Pró-Reitoria de Graduação da UFF, segundo orientação dada por essa à Coordenação de Estágio do Curso de Fonoaudiologia, as decisões deveriam ser dessa Coordenação, seguindo-se, obviamente, as leis e regulamentações maiores, mas no sentido de preservar as peculiaridades do curso e dos serviços em que o estágio se desenvolvia.

Na prática, as negociações entre a universidade e as redes de serviço disponíveis no território (não só do município do campus, mas de municípios de origem dos alunos ou de fácil acesso para eles), no que se refere à divisão de responsabilidades de cada envolvido no estágio, é muitas vezes falha. A universidade demonstrou, na maioria das vezes, nesse curso, maior clareza do que as instituições receptoras que, entretanto, também na maioria das vezes não ofereceram resistência a se informar sobre os termos da lei. No sentido de viabilizar, conforme já dito, o estágio em condições não ideais, buscou-se o entendimento mais amplo possível de todas as questões, inclusive quanto ao supervisor, que foi compreendido, no curso em questão, como podendo não ser fonoaudiólogo caso a natureza das atividades realizadas não fossem exclusivas da fonoaudiologia.

Além do plano de atividades anexo ao Termo de Compromisso de Estágio, o relatório final se configurou como meio de efetivar essa parceria, no sentido de que ele deveria ter o visto de ambos os envolvidos diretos – supervisor e professor orientador do estágio –, devendo, ainda, a avaliação do estudante ser realizada por meio de parceria entre ambos. Na prática, a distância física entre a instituição receptora e a universidade, muitas vezes estando em municípios diferentes, e a impregnação do modelo anterior, em que não havia qualquer relação entre as duas instituições quando da oferta do anteriormente *estágio extracurricular*, dificultaram esse diálogo. Mas a clareza por parte da Comissão de Estágio da necessidade de aproximar essas instituições, inclusive no sentido de estabelecer parcerias fortes de duração que extrapolassem o estágio em questão, sempre norteou as orientações dadas, inclusive aos professores orientadores.

Considerações finais

Nos momentos iniciais de atuação da Coordenação de Estágio, não havia clareza, por parte das professoras que a compuseram, de quanto esse processo lhes traria reflexões no sentido de revisitar os papéis de todos os envolvidos – estudante, professor orientador, profissional supervisor, instâncias deliberativas, compostas por professores universitários ou não. A preocupação era mais voltada a propor estágios factíveis na realidade desfavorável e, ao mesmo tempo, dentro do preconizado por lei. Depois de se aprofundar na prática e nas reflexões, as autoras julgaram fundamental dividir essas reflexões com os leitores, tentando subsidiar, para alguns, o que elas demoraram a construir enquanto prática e ideias.

A formalização de todo o processo se mostrou, para as envolvidas, como oportunidade para uma releitura da prática formadora do estágio, diferente do que haviam vivenciado antes da implementação da Lei de Estágio e, segundo sua avaliação, mais própria ao processo didático do que se preconiza para esse aprendizado teórico-prático fundamental à formação de futuros profissionais da saúde.

Para que o futuro profissional da saúde perceba suas responsabilidades em relação à sociedade e se comprometa com elas, é

essencial que desenvolva, durante sua formação, as competências do denominado profissionalismo. A seriedade com que a Coordenação de Estágio conduziu os questionamentos sob o ponto de vista cidadão e de provedor de saúde, e a interlocução entre o curso em questão e a comunidade, bem como o papel do estudante-estagiário, do supervisor e do professor orientador no suprimento das necessidades de saúde por meio da oferta de serviços à comunidade via estágio, são alguns tópicos a serem ressaltados no desenvolvimento do profissionalismo e atendimento à formação voltada à responsabilidade e ao engajamento sociais.

Referências

- BACON, Thomas J.; NEWTON, Warren P. Innovations in the education of health professionals. *North Carolina Medical Journal*, Raleigh, v. 75, n. 1, p. 22-27, 2014.
- BOELEN, Charles. Melhorando o impacto na saúde: um enfoque sobre a responsabilidade social. *Texto & Contexto: Enfermagem*, Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 615-616, 2015.
- BOELEN, Charles; HECK, Jeffery E. *Defining and measuring the social accountability of medical school*. Geneve: World Health Organization, 1995.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 19 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fonoaudiologia. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 12, 4 mar. 2002.
- BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) [...]. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, p. 3, 26 set. 2008.
- GLOBAL CONSENSUS FOR SOCIAL ACCOUNTABILITY OF MEDICAL SCHOOLS. *Consenso Global de Responsabilidade Social das Escolas Médicas*. Vancouver: University of British Columbia: Walter Sisulu University, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3jabDlv>. Acesso em: 26 fev. 2018.

- ROQUE, Franceline Pivetta; STAROSKY, Priscila; BAGETTI, Tatiana. Em que medida as ações de uma coordenação de estágio de um curso de fonoaudiologia em implementação influenciam o ensino de ética e cidadania. *In: ENCONTRO DE DIÁLOGOS UFF EM AMBIENTES, CULTURA, EDUCAÇÃO E CIDADANIA*, 2., 13-20 dez. 2016, Niterói. *Anais [...]*. Niterói: UFF, 2017. p. 95-96.
- SALEHMOGHADDAM, Amir Reza; MAZLOON, Seyed Reza; SHARAFKHANI, Mahammad; GHOLAMI, Hassan; ZEYDI, Amir Emami; KHORASHADIZADEH, Fatemeh; EMADZADEH, Ali. Determinants of social accountability in Iranian nursing and midwifery schools: a Delphi study. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, Shiraz, v. 5, n. 2, p. 175-187, 2017.
- UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Determinação de Serviço CGF nº 4, de 1º de novembro de 2017. Regulamenta o Estágio Curricular, Obrigatório e Não Obrigatório, no âmbito do Curso de Graduação em Fonoaudiologia. *Boletim de Serviço*: seção 2, Nova Friburgo, ano XLII, nº 202, p. 27-34, 10 nov. 2017a. Disponível em: <https://bit.ly/30fLpGS>. Acesso em: 26 fev. 2018.
- UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Determinação de serviço CGF nº 6, de 10 de novembro de 2017. Tornar público o Relatório de Atividades da Coordenação de Estágios do Curso de Graduação em Fonoaudiologia. *Boletim de Serviço*: seção 2, Nova Friburgo, ano XLII, nº 206, p. 31-66, 17 nov. 2017b. Disponível em: <https://bit.ly/337LrCh>. Acesso em: 26 fev. 2018.