

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - EaD

Fernanda Garcia Namen

**O CONTEÚDO DE BOTÂNICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO
SEGUNDO ANO DO ENSINO MÉDIO**

São Paulo

2021

Fernanda Garcia Namen

**O CONTEÚDO DE BOTÂNICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO
SEGUNDO ANO DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao curso de Ciência Biológicas - EaD da
Universidade Santo Amaro – UNISA, como
requisito parcial para obtenção do título de
Licenciatura em Ciências Biológicas

Orientadora: Profa. Dra. Mariana de Melo
Rocha

São Paulo

2021

N162c Namen, Fernanda Garcia.

O conteúdo de botânica em livros didáticos do segundo ano do ensino médio / Fernanda Garcia Namen. — São Paulo, 2021.

8 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) — Universidade Santo Amaro, 2021.

Orientadora: Prof.^a Mariana de Melo Rocha.

1. Livro didático. 2. Botânica. 3. Biologia. I. Rocha, Mariana de Melo, orient. III. Universidade Santo Amaro. III. Título.

O CONTEÚDO DE BOTÂNICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO SEGUNDO ANO DO ENSINO MÉDIO

Fernanda Garcia Namen, Mariana de Melo Rocha

RESUMO

O presente estudo buscou conhecer a origem do livro didático e sua evolução junto com o ensino, ao mesmo tempo buscou na Biologia conhecer a Botânica e suas áreas de estudo. O objetivo desta pesquisa foi analisar o conteúdo de Botânica especificamente a classificação e biodiversidade das plantas em três livros didáticos usados no ensino médio. Para tanto, utilizou-se de cinco postos-chaves que foram comparados nos 3 livros do segundo ano do ensino médio analisados. Foi possível observar que o livro Biologia (volume 2) possui pequenos textos com muitas imagens, os textos são objetivos e bem explicativos, já o livro Biologia Moderna (ano 2016) traz textos longos divididos em subcapítulos com poucas imagens, porém o assunto é tratado de maneira mais completa e objetiva, sem perder a qualidade e clareza das informações. O terceiro livro – Bio (volume 2) – apresenta conteúdo mais elaborado e específico, propõe uma atividade prática ao final de cada estudo com intuito de despertar o aluno e trazer o aprendizado para o dia a dia. Pode-se verificar que existe uma preocupação com a estética e a didática voltadas para uma comunicação visual moderna, que atrai os jovens para o conteúdo que se deseja ensinar.

Palavras-chave: Livro didático. Botânica. Biologia.

INTRODUÇÃO

A partir do início da idade moderna a escola passou por grandes transformações e esse processo revelou a necessidade de regradar e normatizar de forma intuitiva o processo educacional. Dentro dessa lógica pensou-se o livro didático como o instrumento da pedagogia com a capacidade de melhorar o ensino por meio da padronização do método.

Assim, o livro didático funcionou como um manual de práticas pedagógicas auxiliando e norteando o professor. Os livros didáticos foram criados com a intenção de orientar as práticas pedagógicas e, inicialmente, se limitou a educação infantil.

Já na metade do século XIX o livro didático se renova, com a alteração nas práticas e métodos de ensino o livro didático adquire importância nas atividades concretas. Segundo a ideia de Bitencourt (2004), o que se pretende é que o aluno deixe de decorar e responder, mas compreenda o que está estudando. A ideia de decorar e memorizar dá lugar a compreender o que se estuda e relacionar, mentalmente, as aplicações do aprendido no mundo em que se está inserido com segurança. Nesse ponto, ocorre uma especialização do livro didático em diferentes áreas do saber.

O livro didático, conforme Choppin (2004) é um importante instrumento pedagógico utilizado especialmente em escolas da rede pública, construído de forma a alternar matérias aprendidas prevenindo que os alunos fiquem entediados. As matérias utilizam situações e ocorrências do dia a dia dos alunos criando identificação e facilidade no entendimento. A ideia é mudar o padrão intelectual dos alunos de forma a exigir menos memória e mais o uso da razão.

O processo de construção do livro didático possibilitou o ensino da Botânica dentro do ensino da Biologia. Fica a cada dia mais claro a importância do conhecimento sobre os temas ligados às Ciências Biológicas para a manutenção de nossa espécie num meio ambiente que constantemente é degradado. Nesse sentido aprender sobre o funcionamento dos organismos vivos e sua interação com o meio são fundamentais para reverter o processo de destruição em que nos encontramos. Formar pessoas com conhecimento é importante não apenas para diminuir o processo de degradação como para criar formas eficazes de remediar o que já foi destruído.

A Botânica, nesse sentido, é de grande importância já que as plantas são fundamentais para o equilíbrio do ambiente em que vivemos. Botânica é o estudo das

plantas, fungos e algas, e se divide em grandes áreas de estudo com a fisiologia, a morfologia, ecologia e a sistemática por exemplo.

A área de estudo da botânica é extremamente extensa, muito em função do grande número de espécies vegetais existentes, mas também por sua ampla distribuição sobre o planeta. Deve-se levar em conta ainda as diversas análises possíveis dentro do estudo das plantas.

Ao estudar a botânica subdivide-se a disciplina em dois ramos a botânica pura e a aplicada. A botânica pura tem como objeto de estudo as características das espécies por meio de estudos descritivos e comparativos como a morfologia vegetal, anatomia, histologia e citologia. Ainda os estudos funcionais e evolutivos como a fisiologia, filogenia e a ontogenia. Os estudos classificativos onde está a sistemática e taxonomia vegetal. Também os estudos ecológicos e de distribuição como a ecologia vegetal, a fitogeografia e a sociologia vegetal. Por fim os estudos paleontológicos que incluem a paleobotânica.

A botânica aplicada concentra os conhecimentos adquiridos da botânica pura e aplica nas atividades do interesse humano, são exemplos a produção de alimentos, gestão de florestas, a farmacêutica, entre outros. Outro interesse da botânica aplicada é a encontrar formas de utilização econômica dos recursos vegetais da forma mais sustentável possível.

Os homens desfrutam dos benefícios ofertados pelas plantas, mas não fazem a correlação e compreendem a extensão daquilo que elas representam para a manutenção da vida do homem no planeta Terra. Sem a diversidade de vegetação distribuída pela diversidade de Ecossistemas existentes na Terra a sobrevivência da espécie humana não seria possível. Com a modernização das técnicas agrícolas e o aprimoramento genético de espécies de plantas o homem tem diminuído drasticamente a variabilidade genética e eliminando diversas espécies vegetais, contribuindo de forma decisiva para a realidade ambiental em o planeta se encontra. Mais que discutir se a Floresta Amazônica é ou não o pulmão do mundo, o homem deve compreender o que representa uma floresta em termos de diversidade de espécies e qual sua relação com um meio ambiente onde a espécie pode sobreviver.

O estudo da Botânica permite aos futuros adultos o conhecimento e a capacidade de compreender que sem um meio ambiente com diversidade a existência será penosa e o futuro da espécie humana corre grande risco de extinção.

OBJETIVO

O presente trabalho teve por objetivo analisar conteúdo de botânica em três livros didáticos do ensino médios amplamente utilizados. Dentro da botânica foram escolhidas as áreas que tratam do ciclo de vida e da classificação das plantas.

METODOLOGIA

Visando a concretização do trabalho proposto, foi realizada a análise de três livros didáticos de biologia e, de forma mais detalhada, de dois conteúdos escolhidos de forma aleatória nos livros em questão.

Os livros selecionados para análise são:

- Biologia – os seres vivos (volume 2), da autora Vivian L. Mendonça, 3ª edição, ano, 2016
- Bio (volume 2) – 2º ano ensino médio, dos autores Sônia Lopes e Sergio Rosso – 3ª edição, 2016
- Biologia Moderna, José Mariano Amabis e Gilberto Rodrigues Martho – 1ª edição, 2016.

Os critérios analisados foram adaptados dos propostos por Vasconcelos e Souto (2003), sendo:

- 1) Número de páginas de cada capítulo e o total de capítulos para tratar o tema;
- 2) Conteúdo textual: coerência e atualidade utilizando-se Raven et al. (2007) e síntese;
- 3) Recursos didáticos: ilustrações (cor, tamanho e nitidez), tabelas e relação com o texto;
- 4) Contextualização: atividades propostas ao final do capítulo ou tema abordado;
- 5) Relação com o cotidiano: representação prática passível de ser visualizada ou reproduzida pelo aluno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os três livros destinam um capítulo específico para tratar do estudo das plantas, no entanto o fazem de formas distintas. Inicialmente trata da classificação e origem das plantas, o ciclo de vida finalizando com a descrição das Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.

Biologia – O tema é tratado em um capítulo com 17 páginas. O livro apresenta o tema com um texto claro e utiliza alguns quadros (pense e responda) para que o aluno fique atento a detalhe sobre o estudado e fixe melhor pontos chave do assunto. Além disso, utilizam links para material digital (multimídia), assim o aluno pode aprofundar o estudo na web. Durante o capítulo a autora relembra o estudante de termos já estudados por meio do quadro recorde-se, assim o aluno relembra conceitos necessários ao entendimento do conteúdo. Além dos quadros descritos a autora ainda apresenta o quadro “curiosidades” com intenções para despertar o interesse dos alunos. Finaliza o capítulo conteúdo com uma atividade prática.

Bio – O tema é tratado em um capítulo com 23 páginas. Os autores trazem um texto com linguagem acessível e diversas imagens que colaboram com o aprendizado do aluno. Os esquemas são muito bem elaborados e transmitem claramente os conceitos estudados. Os autores utilizam o quadro “pense nisso” para grifar assuntos de importância e salienta pontos de estudo. No quadro “despertando ideias” os autores propõem atividades diferenciadas que fixam o conteúdo na mente do aluno. O quadro “colocando em foco” relaciona o tema estudado a uma personalidade importante a pesquisa nacional. Para finalizar os autores lançam um “tema para discussão” com artigos modernos sobre temas relevantes aos estudos realizados.

Biologia moderna: O tema é tratado em um capítulo com 18 páginas. O livro se destaca por belas fotos no apoio ao texto. Os autores além de apresentar os temas de estudo, trazem para o dia a dia do aluno exemplos e alusões cotidianas que facilitam o entendimento pela familiarização do aluno com o tema. Utiliza os quadros “a importância do assunto”, para contextualizar o assunto estudado e os temas destacados para o estudo. Além das fotos de apoio ao texto, os autores utilizam quadros esquemáticos e tabelas. O destaque é todo para o texto muito atual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Trabalho de Conclusão de Curso aqui apresentado buscou comparar três livros didáticos da disciplina de Biologia escolhendo pra tanto a Botânica e comparou como o tema é tratado nas obras.

O estudo aqui desenvolvido conheceu detalhes sobre o livro didático bem como sobre a botânica e suas nuances, a partir do conhecimento recolhido e mediante o critério proposto comparou as obras estudadas.

Ao final do trabalho presente foi possível constatar semelhança na forma como os autores desenvolvem o tema e como a internet da suporte e possibilita ao aluno aprofundar seu conhecimento por meio dos links ofertados pelas obras.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia Moderna: 2 ensino médio**. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2016.

BITTENCOURT, C. M. F. Autores e editores de compêndios e livros de leitura (1810-1910). **Revista Educação e Pesquisa**, v.30, n.3, São Paulo, p. 475-491, Set./Dez. 2004.

CHOPPIN, Alain. História dos livros e das edições didáticas: sobre o estado da arte. [on-line] **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.3, p. 549-566, set./dez. 2004. Tradução de Maria Adriana C. Cappello. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n3/a12v30n3.pdf>>. Acesso em: 02.dez.2021.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **BIO – volume 2**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MENDONÇA, Vivian.; **Biologia: os seres vivos: volume 2: ensino médio**. 3º. ed- São Paulo: Editora AJS, 2016.

PORTO EDITORA. **Botânica na Infopédia**. Porto: Porto Editora. Disponível em [https://www.infopedia.pt/\\$botanica](https://www.infopedia.pt/$botanica). Acesso em 02.dez.2021.

UNISA. **Manual de Orientação do Trabalho de Conclusão de Curso. Biologia Licenciatura**. São Paulo: Unisa, 2020.