

**UNIVERSIDADE SANTO AMARO**  
**Curso de Engenharia de Produção**

**Robert Henrique Gomes Santos Silva**

**A ERA DA INFORMAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO:  
A IMPORTÂNCIA DO BPM NO GERENCIAMENTO POR PROCESSOS  
NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO SERVIÇO PÚBLICO**

**São Paulo**  
**2018**

**Robert Henrique Gomes Santos Silva**

**A ERA DA INFORMAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO:  
A IMPORTÂNCIA DO BPM NO GERENCIAMENTO POR PROCESSOS  
NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO SERVIÇO PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Ms. Leandro Cardoso da Silva

**São Paulo  
2018**

**Robert Henrique Gomes Santos Silva**

**A ERA DA INFORMAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO:  
A IMPORTÂNCIA DO BPM NO GERENCIAMENTO POR PROCESSOS  
NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO SERVIÇO PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Ms. Leandro Cardoso da Silva

São Paulo, 14 de novembro de 2018.

**Banca Examinadora**

Professor Ms.: \_\_\_\_\_  
**Leandro Cardoso da Silva**

Professor Ms.: \_\_\_\_\_  
**Lauro Eduardo Magrini**

Professor Ms.: \_\_\_\_\_  
**Ricardo Jimenez Lopes**

Conceito Final
----------------

S583e Silva, Robert Henrique Gomes dos Santos

A era da informação no serviço público: a importância do BPM no gerenciamento por processos na transformação digital do serviço público / Robert Henrique Gomes dos Santos Silva – São Paulo, 2018.

70 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Santo Amaro, 2018.

Orientador (a): Prof. Me. Leandro Cardoso da Silva

1. BPM (Business Process Management). 2. Gestão por processos. 3. Mapeamento de processos. 4. Tecnologia da informação. 5. Serviço público. I. Silva, Leandro Cardoso da, orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida.

Aos meus pais, irmãs, sobrinhos e meus amigos que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pela vida, saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais, pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Ao Professor Ms. Leandro Cardoso da Silva, pela contribuição e orientação deste trabalho.

À Geórgia Gonzaga, pela amizade, companheirismo, apoio e incentivo.

Agradeço aos amigos de graduação, Beatriz Silva, José Roberto, João Marcos, Micael Jesus e Thiago Lourenço pela colaboração e desenvolvimento deste trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## RESUMO

A transformação digital no serviço público, promove melhor eficiência na forma de como os processos são facilitados, que com isso, minimiza os trâmites burocráticos das organizações além de reduzir os custos operacionais. Transformar digitalmente não é somente revolucionar com grandes padrões tecnológicos, mas principalmente inovar a forma de como os processos são executados. Nesse contexto, este trabalho apresenta o estudo de caso da importância do gerenciamento por processos pelo BPM (*Business Process Management*) no procedimento de transição digital no serviço público. O presente trabalho consiste em um estudo de caso a respeito da implantação de novas tecnologias de informação no serviço público, na modernização e gerenciamento dos processos de forma eficiente. O objetivo do estudo incide sobre a análise e validação dos requisitos de um novo sistema para implementação de novas tecnologias no serviço público. Desta forma, parte-se de uma fundamentação teórica a respeito dos conceitos para chegar ao ponto em que o serviço público possa utilizar formalmente este novo padrão tecnológico. Para isso, toda organização ao migrar seu modelo administrativo, através de novas tecnologias, precisa avaliar os processos organizacionais. O estudo de caso utilizou como campo de pesquisa o serviço público de uma autarquia Federal no Estado de São Paulo. A pesquisa teve como base exploratória o qualitativo e quantitativo dos procedimentos administrativos dos servidores. Sendo assim, foi possível fazer o mapeamento de processos e diagnosticar durante a transição de integração, a causa raiz e os gargalos nos processos. Possibilitando, com isso, solucionar os problemas através das metodologias aplicadas nesse estudo.

**Palavras-chave:** BPM (*Business Process Management*), Gestão por Processos, Mapeamento de processos, Tecnologia da Informação, Serviço Público.

## **ABSTRACT**

Digital transformation in the public service promotes better efficiency in the way processes are facilitated, which in turn minimizes the bureaucratic procedures of organizations and reduces operational costs. Transforming digitally is not only revolutionizing with high technology standards, but mainly innovating the way processes are run. In this context, this paper presents the case study of the importance of process management by BPM (Business Process Management) in the digital transition procedure in the public service. The present work consists of a case study about the implantation of new information technologies in the public service, in the modernization and management of processes in an efficient way. The objective of this study is to analyze and validate the requirements of a new system for the implementation of new technologies in the public service. In this way, it starts from a theoretical foundation regarding the concepts to reach the point where the public service can formally use this new technological standard. For this, every organization, when migrating its administrative model, through new technologies, needs to evaluate the organizational processes. The case study used as a field of research the public service of a Federal autarky in the State of São Paulo. The research was based on the qualitative and quantitative of the administrative procedures of the servers. Thus, it was possible to map processes and diagnose during integration transition, root cause and process bottlenecks. Thus, it is possible to solve the problems through the methodologies applied in this study.

**Keywords:** BPM (Business Process Management), Process Management, Process Mapping, Information Technology, Public Service.

## LISTAGEM DE SIGLAS

ABPMP	<i>Association of Business Process Management Professionals</i>
AED	Apuração Ético Disciplinar
ANSI	<i>American National Standards Institute</i>
BPEL	<i>Business Process Execution Language</i>
BPM	<i>Business Process Management</i>
BPMN	<i>Business Process Modeling and Notation</i>
BPM CBOK	<i>Business Process Management Common Book of Knowledge</i>
COFECI	Conselho Federal de Corretores de Imóveis
CRECI	Conselho Regional de Corretores de Imóveis
EPC	<i>Event-driven Processes Chains</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FOFA	Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças.
JUCON	Junta de Conciliação
PD	Processo Disciplinar
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act.</i>
SI	Sistemas de Informação
SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats</i>
TI	Tecnologia da Informação

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - VISÃO SISTÊMICA DOS PROCESSOS .....	23
FIGURA 2 - HIERARQUIA DE PROCESSOS.....	24
FIGURA 3 - PROCESSOS ORQUESTRANDO ATIVIDADES .....	28
FIGURA 4 - CICLO PDCA .....	31
FIGURA 5 - CICLO DE VIDA BPM .....	32
FIGURA 6 - ESCRITÓRIO DE PROCESSOS NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	36

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - SÍMBOLOS DE FLUXOGRAMA E SUA DESCRIÇÃO .....	41
TABELA 2 - CÁLCULO DA % DE AED SEM INSTAURAÇÃO ACUMULADO .....	58
TABELA 3 - TABELA DE VANTAGEM E DESVANTAGEM (AS IS TO BE) .....	61

## LISTA DE FLUXOGRAMAS

FLUXOGRAMA 1 - EXEMPLO DE UM BPMN. ....	44
FLUXOGRAMA 2 - EXEMPLO DE MODELAGEM EM EPC .....	44
FLUXOGRAMA 3 - VISÃO DO ESTADO ATUAL AO ESTADO FUTURO (AS IS – TO BE) .....	47
FLUXOGRAMA 4 - MODELO “AS IS” DE INSTAURAÇÃO DE PROCESSOS.....	54
FLUXOGRAMA 5 - MODELO “TO BE” DO PROCESSO DE INSTAURAÇÃO DE AED. ....	64

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 - COMPARATIVO DO NÚMERO DE INSTAURAÇÃO DE AED ANUAL.....	58
GRÁFICO 2 - HISTOGRAMA DE EVOLUÇÃO DE ACÚMULO DE AED ANUAL.....	59

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1.2 PROBLEMATIZAÇÃO	17
1.3 OBJETIVOS	17
1.3.1 OBJETIVOS GERAIS	17
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.4 JUSTIFICATIVA	17
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>19</b>
2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	20
2.2 PROCESSOS	22
2.3 GESTÃO POR PROCESSOS X GESTÃO DE PROCESSOS	26
2.4 BPM (BUSINESS PROCESS MANAGEMENT)	27
2.4.1 CICLO PDCA	30
2.4.2 CICLO DE VIDA DO BPM	31
2.4.2.1 PLANEJAMENTO	32
2.4.2.2 ANÁLISE	32
2.4.2.3 DESENHO E MODELAGEM	33
2.4.2.4 IMPLEMENTAÇÃO	33
2.4.2.5 MONITORAMENTO E CONTROLE	33
2.5 ESCRITÓRIO DE PROCESSOS	34
2.6 MAPEAMENTO DE PROCESSOS	36
2.7 MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS	37
2.7.1 FLUXOGRAMAS	40
2.7.2 MODELAGEM BPMN	42
2.7.3 MODELAGEM EPC (EVENT-DRIVEN PROCESSES CHAINS)	44
2.8 REENGENHARIA DE PROCESSOS	45
<b>3 METODOLOGIA</b>	<b>47</b>
3.1 O DEPARTAMENTO	48
3.1.1 APURAÇÃO ÉTICO DISCIPLINAR	49
3.1.1.1 ABERTURA DA APURAÇÃO ÉTICO DISCIPLINAR	49
3.1.1.2 FASE DE INSTRUÇÃO	50
3.1.1.3 FLUXOGRAMAS DO PROCESSO	51
3.1.1.3.1 MAPEAMENTO DE PROCESSOS AS IS – TO BE	52
3.1.2 COMPLICADORES E FACILITADORES DA INFORMATIZAÇÃO	52
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>55</b>
4.1 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA IMPLEMENTAÇÃO DO BPM	60
4.2 PROPOSTAS DE MELHORIA	62
<b>5 CONCLUSÕES</b>	<b>65</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>68</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Nas últimas décadas, as organizações públicas e privadas, vivem um cenário de transformação do ambiente físico para o digital. Este cenário da Era da Informação ou Era Digital faz com que as organizações passem por processos de inovações tecnológicas com a modernização de seus processos administrativos. Tendo apresentado, com isso, grandes passos para os caminhos da Globalização.

A Era da informação pôs à mostra aspectos organizacionais - intangíveis e invisíveis - até então ignorados ou desconhecidos e que agora são fundamentais para o sucesso das organizações, tais como: competitividade, competências, sustentabilidade, ética e responsabilidade, capital humano e capital intelectual (CHIAVENATO, 2010, p. 97).

O surgimento de novas tecnologias da informação tem elevado o nível de qualidade nas organizações e facilitado à forma como o trabalho é executado.

O poder das novas tecnologias de informação está influenciando a vida humana e a economia em um grau que torna essencial e crucial a atenção de governos e de organizações não governamentais (Sendov, 1994 p. 28).

Os Sistemas de Informação, a cada dia, têm transformado a forma de como a informação realiza seu curso, com novas Tecnologias da Informação que estão em constante evolução, gerando inovações e ferramentas de melhores potenciais o que traduz maior eficiência de como a informação é disseminada.

As Tecnologias da Informação estão sendo reinventadas a todo o momento, e a inovação como é de se esperar atinge todos os pontos de um sistema, como nas organizações. Essas organizações têm presenciado o quanto tem sido benéfico à forma de como as inovações tecnológicas facilitaram os métodos de trabalho e tem contribuído para o crescimento organizacional. Através de novas tecnologias, as organizações estão transformando seus processos administrativos do que é físico, como por exemplo, Processos Judiciais que são armazenados em Arquivos, para o formato digital por Sistemas Informatizados que registram e armazenam as informações em banco de dados.

Com as inovações tecnológicas, os processos administrativos organizacionais estão sendo mudados, e com isso, facilitando como o trabalho é executado pelos colaboradores e em consequência, gerando flexibilidade e rapidez nos procedimentos.

A transformação digital nas organizações públicas torna os processos menos burocráticos e com melhor qualidade, facilitando o acesso à informação e gerando melhor transparência nos procedimentos e resultados.

O processo de transformação digital nas organizações públicas, requer um planejamento das fases dos processos, pois, nem sempre, o que é executado de forma manual é aplicável ao modo digital, havendo a necessidade de fazer a Reengenharia dos Processos que em suma compreende uma mudança radical, e nem sempre se pode esperar que indivíduos e organizações se comprometessem a realizá-la (Davenport, 1994 p. 195).

Para a Modelagem de um novo Processo, alguns pontos precisam ser considerados e os processos necessariamente devem ser gerenciados, tendo em vista que, os processos antigos serão redesenhados, e conseqüentemente, novos processos serão criados. Para que os processos organizacionais sejam estruturados e tenham um fluxo de informação efetivo, é primordial que se tenha uma ferramenta de gestão, como o BPM que objetiva a Gestão por Processos.

O BPM (*Business Process Management*) significa Gerenciamento de Processos de Negócio, representa uma nova forma de visualizar as operações que vai além das estruturas funcionais tradicionais. Essa visão compreende todo o trabalho executado para entregar o produto ou serviço do processo, independentemente de quais áreas funcionais ou localizações estejam envolvidas (ABPMP Brasil, 2013 p. 33). Em outras palavras como define Britto (2012, p. 121) “BPM é a mais verdadeira insatisfação do Cliente – nós todos, estruturada e traduzida em conceitos, técnicas, tecnologias e ações para a transformação social e organizacional que tanto precisamos.” E completando:

BPM é uma abordagem disciplinar para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio, automatizados ou não, para alcançar resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização. (Britto, 2012 p. 121).

## **1.2 Problematização**

Levando em consideração o contexto da seção anterior, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de apresentar a importância do gerenciamento por processos pelo conceito BPM (*Business Process Management*) na transformação digital nas organizações públicas e privadas com a melhoria e desempenho de processos.

Para esse estudo tivemos como campo de pesquisa o Conselho Regional de Corretores de Imóveis no Estado de São Paulo (CRECI). Como objeto de estudo, os processos administrativos do departamento de Ética e Disciplina (DEDIS), que no contexto do trabalho passava pelo processo de transformação digital. Contudo, sem o gerenciamento de novos processos criados, gerando gargalos e impedindo o fluxo das informações nos processos administrativos.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivos Gerais**

O objetivo geral deste trabalho é apresentar a importância do BPM no Gerenciamento dos Processos durante o procedimento de transformação digital do Serviço Público.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a. Identificar e solucionar os gargalos nos processos administrativos pela Gestão por Processos.
- b. Executar a Reengenharia e Modelagem de novos Processos e, com isso, otimizar e monitorar os processos administrativos com aplicação da metodologia BPM (*Business Process Management*) na transformação digital dos processos manuais no departamento de Ética e Disciplina do CRECI.

## **1.4 Justificativa**

A justificativa para este trabalho é o estudo sobre o prejuízo causado durante o processo de transformação digital no CRECI, pois, os gargalos gerados pela falta de gerenciamento de novos processos tendo em vista as inovações e modernizações dos métodos e procedimentos de trabalho, contribuíram para a falta de produtividade de atividades executadas pelos colaboradores. Em alguns casos,

houve a necessidade de retrabalho de etapas necessárias no processo, e, com isso, gerando desperdícios e acúmulo de trabalho. Por esse motivo, escolheu-se estudar e aplicar um modelo de gestão para que esses problemas sejam controlados e resolvidos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Desde que os seres humanos passaram a organizar-se socialmente, buscaram no processo de evolução o registro de suas atividades sociais. Esta busca pela documentação aumenta à medida que eleva a complexidade da sociedade.

A gestão por processos, na sociedade contemporânea, tem despertado certo interesse por parte das organizações que buscam se atualizar continuamente. Essa metodologia se insere no contexto dos novos modelos de gestão que tem sido muito cobrado na área pública em geral. (Silva, 2014 p. 15).

Como base de estudo e abordagem sobre o processo de transformação digital do Serviço Público, o referencial teórico discorrerá sobre os principais conceitos relacionados a Gerenciamento por Processos durante a transformação digital nas organizações. Irá também, relacionar os temas que são importantes na implementação de inovações tecnológicas nos processos administrativos do serviço público.

É necessário realizar uma transformação dos processos para atender os anseios de uma sociedade cada vez mais conectada à tecnologia.

A transformação é muito mais do que melhoria dos processos, ela inclui redesenho, reengenharia e mudança de paradigma, além de mudar também a maneira como o processo em si opera. Para iniciar essa transformação, a organização pode aplicar táticas incrementais ou radicais:

- Incrementais: são pequenas modificações em partes do processo visando suas relações externas com a sociedade, sem romper bruscamente a forma atual de operar o processo;
- Radicais: buscam promover mudanças por meio de rupturas na forma de operar os processos tradicionais.

Conforme afirmam Harrington, Esseling & Nimwegen (1997) “Um processo que parecia excelente ontem, pode parecer bom hoje e obsoleto amanhã”. Caso a gestão não pare para pensar em como melhorar seus processos, uma mudança radical será necessária para viabilizar e atender novas demandas com eficiência.

## 2.1 Tecnologia da Informação

Pode-se definir Tecnologia da Informação (TI) como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação que visam à produção, o armazenamento, a transmissão, o acesso, a segurança e o uso das informações. Na verdade, as aplicações para a TI são inúmeras e estão ligadas a muitas áreas, que há diversas definições para a expressão e nenhuma delas consegue determiná-las por completo. É a área da informática que trata a informação, a organização e a classificação de forma a permitir a tomada de decisão em prol de algum objetivo. A tecnologia da informação pode contribuir para alargar ou reduzir as liberdades privadas e públicas ou tornar-se um instrumento de dominação.

A TI refere-se, de modo geral, à coleção de recursos de informações de uma organização seus usuários e a gerência que os supervisiona, inclusive a infraestrutura de TI e todos os outros sistemas de informação em uma organização (TURBAN, 2013).

Um dos grandes desafios das nações modernas é a construção de uma sociedade na qual todos os indivíduos ou grupos sociais sejam capazes de criar, utilizar e acessar informações e conhecimentos de modo eficiente. A realização deste feito está fortemente relacionada a TI e do conhecimento, uma vez que o progresso da TI vem mudando a forma como a sociedade usa a informação e se relaciona com ela.

A informática é o ponto de articulação de uma cultura, sendo portadora do saber inédito, que se aplica principalmente ao registro formalizado e à gestão racional do conhecimento, atuando diretamente sobre os principais motores da evolução social (LÉVY, 1998, p. 36).

No contexto organizacional, a gestão da informação define-se como a aplicação dos princípios administrativos relativos à aquisição, organização, controle, disseminação e uso da informação cuja principal finalidade é o acompanhamento eficiente de processos, o apoio à tomada de decisões e a obtenção de vantagens competitivas em relação aos concorrentes, tendo alto valor estratégico para as organizações (TARAPANOFF, 2006).

Para Davenport (2004, p.21-22) as práticas de TI teriam o potencial de melhorar o desempenho organizacional se as prioridades de TI estiverem adequadamente alinhadas aos negócios e se colaborarem de forma eficaz no fornecimento de aplicações e infraestrutura, o que ocorreria essencialmente de quatro maneiras:

- A TI melhoraria a eficiência das operações empresariais (operações financeiras, de produção e etc.);
- A TI melhoraria as comunicações, dando apoio ao funcionamento adequado dos processos;
- A TI apoiaria a inovação no desenvolvimento de novos produtos e serviços e facilitaria novas iniciativas.

O autor Vaz (2002, p.14) declara que os três os principais fatores relacionados à tecnologia da informação que são capazes de afetar o Serviço Público e a governança eletrônica: a disseminação da tecnologia da informação, o aumento da conectividade e a convergência de várias tecnologias.

A redução dos custos das tecnologias, em especial do computador, provocou sua disseminação e a conseqüente popularização, o que vem acarretando o aumento no número de usuários habilitados à operacionalização de suas funções básicas. Essa realidade tem fomentado o paradigma da informatização de tal maneira que a tecnologia da informação tem se tornado cada vez mais necessária ao funcionamento da sociedade e da Administração Pública (FREIRE, et al., 2012 p. 175).

A identidade tecnológica é uma tendência oriunda da expansão da capacidade tecnológica, em especial o recurso da digitalização, que faz com que a computação, as comunicações e os conteúdos como livros, filmes e música, tenham suas funções aproximadas. Com isso ampliam-se as possibilidades de intercomunicação com outros usuários com um menor consumo de tempo e recursos.

Já o aumento da conectividade tem transformado as práticas de trabalho nas entidades públicas graças ao uso de ferramentas de trabalho em grupo e das possibilidades de integração de sistemas através da utilização de redes. A utilização

de transações em ambiente digital tem modificado a forma de funcionamento dos antigos processos da “Era analógica” e a maneira de lidar com os usuários/clientes.

Nesse contexto, vários serviços públicos de atendimento ao cidadão estão sendo garantidos através do uso de tecnologias da informação como, por exemplo, acompanhamento de processos *online*. Assim, percebe-se que a utilização da TI constitui importante instrumento de apoio às organizações, em foco, o Serviço Público ao possibilitar maior alcance na oferta de serviços e a formalização de novos espaços para o exercício da cidadania, aproximando Estado e cidadãos.

## 2.2 Processos

Uma das premissas essenciais para implementar a qualidade no setor público é realizar um redesenho de processos. Entretanto, antes de tratar como fazê-lo, é necessário dizer o que é processo e as vantagens de uma gestão de/por processos.

Definindo processo:

Processo é um conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar em um produto especificado para um determinado cliente ou mercado (...) é uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, e *inputs* e *outputs* claramente identificados: uma estrutura para a ação (DAVENPORT *apud* VAZ, 2008).

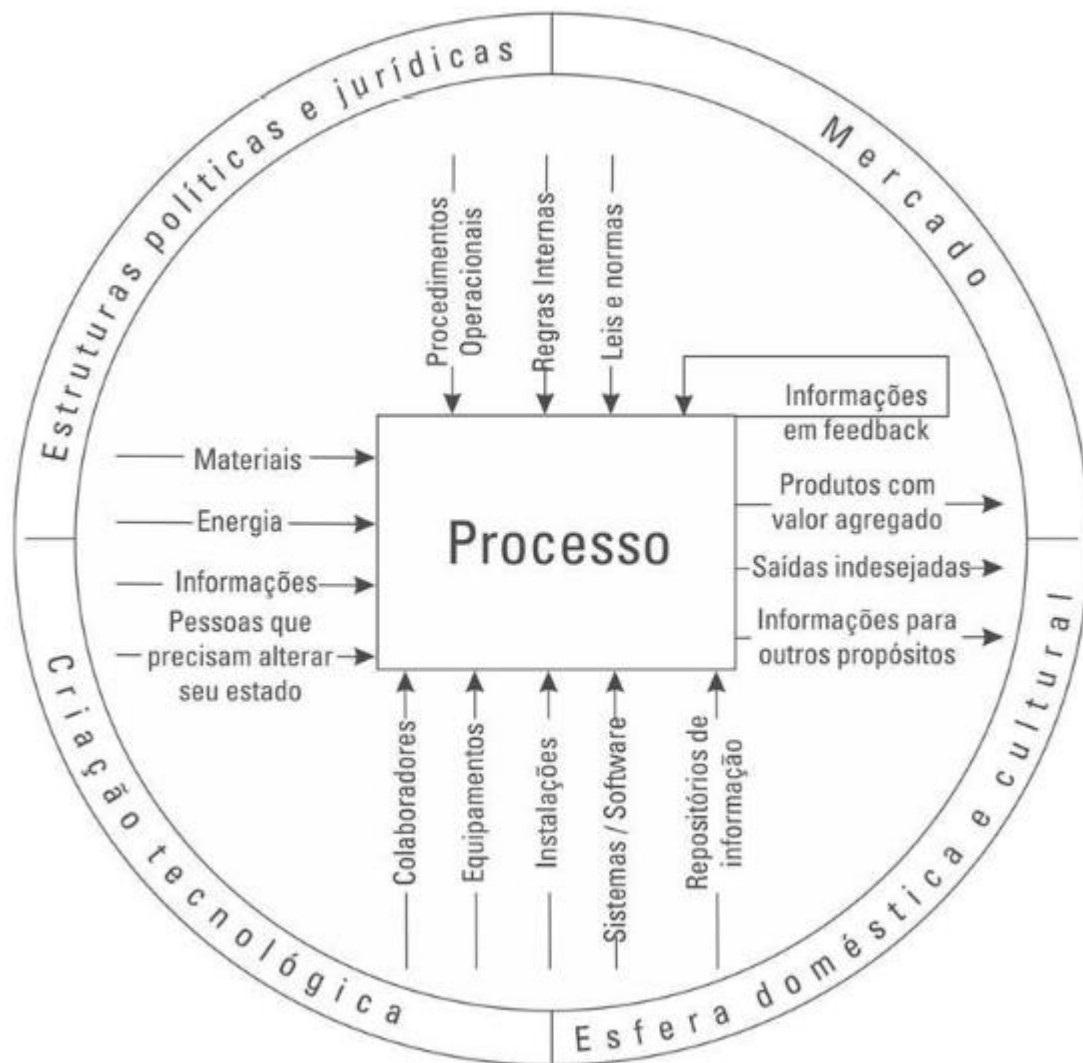
Logo, pode-se resumir que processos são ações coordenadas, que seguem um esquema de funcionamento, relacionando atividades de forma lógica, rotineira e pré-estabelecida, destinadas a um fim específico, e a pessoas, sejam elas internas ou externas à organização. Os processos não apresentam um fim temporal, são ligados a procedimentos, métodos, e a outros processos, funcionando como uma espécie de corrente. Isto se torna evidente quando, ao se alterar um processo específico, tem-se que alterar também os outros que dependem dele. Os processos, por terem objetivos claros, apresentam entradas, que são as atividades iniciadoras, procedimentos, atividades que transformam as entradas em algo (produto ou serviço) acabado, e as saídas, que é a entrega do produto ou do serviço (VAZ, 2008).

Para Ferreira *et al.* (2012 p. 15), embora haja divisões de tarefas entre pessoas e setores de uma organização, é importante que ao se iniciar o processo,

haja integração entre setores/pessoas, de modo que se tenha plena ciência do processo, e portanto usem seus esforços de maneira global, e não local.

Assim, estudar processos é assegurar a fluidez da movimentação de pessoas e papéis e manter os limites de decisão dentro de princípios que garantem eficiência e eficácia dos processos, identificando sua utilidade, vantagens em alterar a sequência de operações e adequar operações às pessoas que as executam. (ARAÚJO, 2009, p. 47).

**FIGURA 1 - VISÃO SISTÊMICA DOS PROCESSOS.**



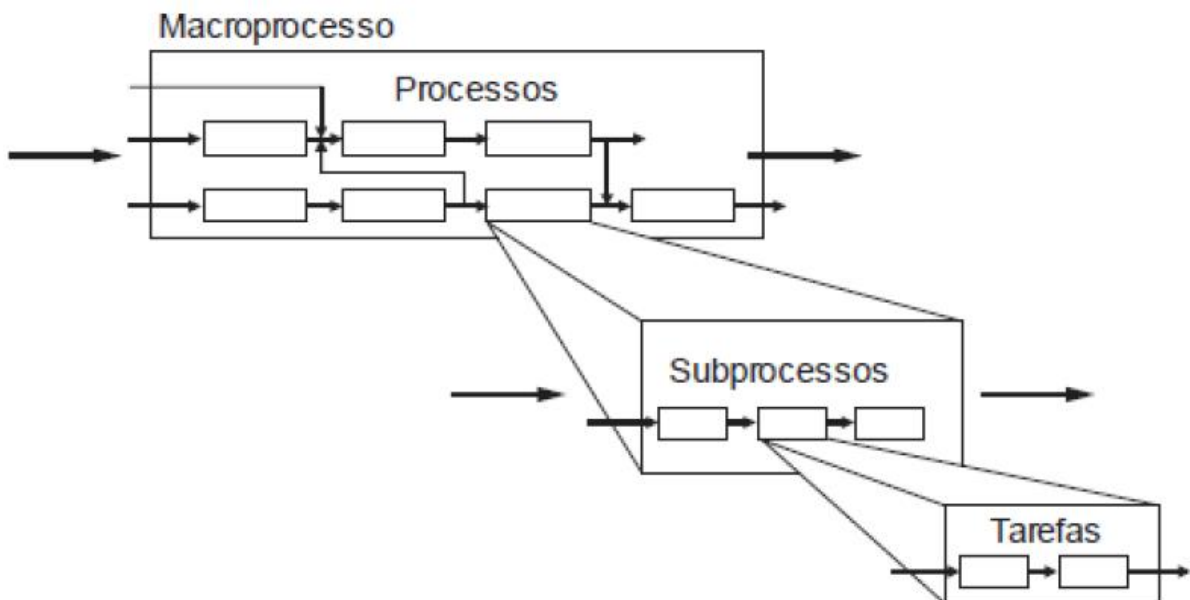
Fonte: (BALDAM, ROZENFELD e VALLE, 2014).

No que diz respeito a tipos de processos Ferreira *et al.* (2012, p. 17) caracterizam os processos em três tipos, com base no produto originado pelo processo e a seu público alvo, como:

- Processos finalísticos: São aqueles em que há o contato direto com o usuário. Caso haja algum problema, será percebido imediatamente por ele. Aqui estão incluídos os processos de atendimento e recepção.
- Processos de apoio: são processos auxiliares dos finalísticos, e são necessários para subsidiar lhes à execução. Se ocorrerem problemas, não serão percebidos de imediato, embora afetem o produto final em matéria de tempo e custo. Nesta categoria incluem-se os processos de aquisições de matérias e gestão de estoques.
- Processos gerenciais: São os processos estratégicos à estruturação e melhoria da organização, tanto no presente, como no futuro, e relaciona-se intimamente com os processos acima.

Para que os processos de uma organização sejam executados da melhor forma possível, além da interação entre os processos de apoio e os processos finalísticos, há uma hierarquia de processos que o subdivide em quatro categorias, como explanado na figura a seguir:

**FIGURA 2 - HIERARQUIA DE PROCESSOS.**



Fonte: (SILVA JÚNIOR, 2007 apud SILVA, 2014).

Os Macroprocessos representam um agrupamento de processos necessários para administrar e/ou executar uma organização; é formado por um conjunto de processos e subprocessos que se relacionam de forma lógica dentro da

organização. O processo/subprocessos é o agrupamento formado por um determinado número de atividades com objetivos comuns. As atividades correspondem às ações executadas dentro de todos os processos, sendo essas necessárias para a produção de resultados específicos. Por fim, as tarefas constituem a menor fração das atividades, ou seja, refere-se ao detalhamento destas.

No caso de um processo de uma política pública, para que se tenha uma análise plena dos processos envolvidos no ciclo de políticas públicas, é necessário observar fatores como cultura local e organizacional, as pessoas envolvidas, estratégias e objetivos, tudo aquilo que compõe e é responsável pela concretização da política. Tal observação leva a pensar a gestão e análise de processos por uma abordagem sistêmica, considerando aspectos como integração, envolvidos externos e internos, entre outros (VAZ, 2008).

Os serviços são quase que a exclusividade dos objetivos das organizações públicas. Para que o interesse público seja garantido e a organização alcance uma eficiência e eficácia em suas atividades, é necessária uma gestão e análises de processos, de modo que os processos atinjam seus fins, atendendo a demanda dos clientes/usuários, para evitar insulamentos burocráticos. Também, a gestão de processos facilita a implantação de modelos de Qualidade, foco em resultados, eliminação de gargalos e tarefas desnecessárias (VAZ, 2008).

A gestão de processos são atividades necessárias ao controle e gestão dos processos organizacionais, visando melhorá-los constantemente de acordo com a estratégia organizacional e seus objetivos. (FERREIRA *et al.*, 2012, p. 24-25).

O capítulo a seguir conceituará e diferenciará a gestão de processos e a gestão por processos, que estudarão a melhor forma de gerenciar os processos nas organizações.

### 2.3 Gestão por Processos x Gestão de Processos

“Como consequência da crescente competitividade global, as empresas têm sido forçadas a melhorar seu desempenho, reavaliando os valores para os clientes e estruturando suas operações de forma sistêmica e integrada, fatores estes que compõem a gestão por processos” (ALVARENGA NETTO, 2006, p. 14).

A gestão por processos entrou em destaque mediante as transformações que o mundo globalizado passou, quando se percebeu uma necessidade de mudanças nos modelos de gestão.

Cabe-nos distinguir a diferença entre Gestão por Processos e Gestão de Processos. Barbosa (2013) declara que: “[...] a gestão de processos significa que existem processos mapeados, sendo monitorados, mantidos sob controle e que estão funcionando conforme planejado.” No tocante a gestão por processos, procura-se enxergar a organização de forma mais ampla, com as áreas se inter-relacionando.

Vários processos estão interagindo e a gestão monitora isso como um todo, garantindo a satisfação do cliente. Atualmente, a maioria das organizações está estruturada de acordo com a gestão de processos e está a caminho de ser estruturada em gestão por processos.

Na virada do século, surgiu uma onda de difusão de processos muito conhecida no mundo atual como BPM – *Business Process Management* – ou Gerenciamento de Processos de Negócios. Essa onda insere-se nos estudos da gestão por processos. Esse formato de gerenciamento busca a transformação das organizações com o propósito de melhorar seus processos organizacionais. Antes de conceituar gestão por processos, vale lembrar que esse termo é chamado de formas distintas por alguns autores como, por exemplo, o termo reengenharia de processos, gerenciamento por processos, gerenciamento interdepartamental de funções, componha sistemas estratégicos, dentre outros.

A definição de gestão por processos de Alvarenga Netto (2006, p. 27) declara: “[...] gestão por processos é o enfoque sistêmico de projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e

trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes e sob uma postura filosófica para a qualidade, objetivando a entrega de valor ao cliente”.

Para Patching (1994) coloca a gestão por processos como um enfoque de desenvolvimento organizacional que objetiva alcançar melhorias qualitativas de desempenho nos processos, tomando uma visão objetiva e sistêmica das atividades, estruturas e recursos necessários para cumprir os objetivos críticos do negócio.

Alvarenga Netto (2006) menciona três características-chave da gestão por processos. São elas:

- as melhorias contínuas;
- a necessidade de integração;
- tecnologia da informação (TI) como fator de potencialização.

A primeira está ligada à busca de melhorias contínuas a fim de agregar valor ao produto/serviço. A segunda aborda a necessidade de integração entre as áreas de uma organização mencionando o problema criado na era Taylor devido à divisão do trabalho nas indústrias. Já a terceira coloca a TI como um fator de grande potencial para as mudanças organizacionais.

Por fim, esse tipo de gestão possui vários objetivos. Dentre eles podemos destacar:

- a agregação de valor ao produto/serviço na percepção do cliente;
- o aumento da competitividade;
- o aumento da qualidade;
- além da simplificação dos processos organizacionais.

## **2.4 BPM (Business Process Management)**

O *Business Process Management* é uma metodologia que visa proporcionar um melhor controle organizacional através de suas ferramentas. Trata-se de uma abordagem estruturada, com base na visão por processos, de análise e melhoria contínua dos elementos de processo de uma organização que agrega métodos, técnicas e ferramentas para suporte ao planejamento, implantação, gerenciamento e análise (BALDAM *et al.*, 2009).

O método BPM abrange não só a descoberta, desenho e implantação dos processos, mas também o controle executivo, administrativo e de supervisão sobre eles, garantindo que eles permaneçam em conformidade com os objetivos de negócios para assegurar a satisfação dos clientes (SMITH; FINGAR, 2007).

**FIGURA 3 - PROCESSOS ORQUESTRANDO ATIVIDADES.**



Fonte: (ABPMP BRASIL, 2013, p. 33).

Na definição de Aalst *et al.* (2003), o BPM suporta os processos de negócios utilizando métodos, técnicas e *softwares* para desenhar, executar, controlar e analisar processos operacionais. Envolve humanos, organizações, aplicações, documentos e outras fontes de informação.

O CBOK, principal livro de referências sobre a metodologia BPM, o define como:

“BPM é uma disciplina de gerenciamento e um conjunto de tecnologias que provê suporte ao gerenciamento por processo”. Uma convergência de tecnologias de fluxo de trabalho, integração de aplicações corporativas, gerenciamento de documentos e conteúdos,

gerenciamento de regras de negócio, gerenciamento de desempenho e lógica, apresentadas com foco no suporte ao gerenciamento baseado em processos. (ABPMP Brasil, 2013 p. 42)

Envolvem definições de alta tecnologia, melhoria, inovação e gestão *end-to-end* de processos de negócios, de maneira criar valor e permitir a organização a atender seus objetivos de negócios com mais agilidade.

Com a aplicação do BPM nas organizações, reformula-se toda a estrutura da organização, desde tarefas mais simples até as mais complexas. Suas ferramentas monitoraram o andamento dos processos de uma forma rápida, com baixo custo e fácil entendimento. O BPM permite modelar o processo existente, testar inúmeras variações, gerenciar melhorias e/ou inovações que a organização pretenda seguir e entregar os resultados com rapidez (SMITH; FINGAR, 2007).

BPM implica um comprometimento permanente e contínuo da organização para o gerenciamento de seus processos. Isso inclui um conjunto de atividades, tais como modelagem, análise, desenho, medição de desempenho e transformação de processos. Envolve uma continuidade, um ciclo de *feedback* sem fim para assegurar que os processos de negócio estejam alinhados com a estratégia organizacional e ao foco do cliente.

A literatura de BPM é repleta de ciclos de vida de processos de negócio que descrevem a abordagem de gerenciamento em um ciclo contínuo. Por exemplo, um ciclo de vida típico compreende o planejamento, análise, desenho, implementação, monitoramento e controle e refinamento.

A premissa do BPM CBOK® é não ser prescritivo e, portanto, a prescrição de um ciclo de vida de processos está fora de seu propósito. (ABPMP Brasil, 2013 p. 52)

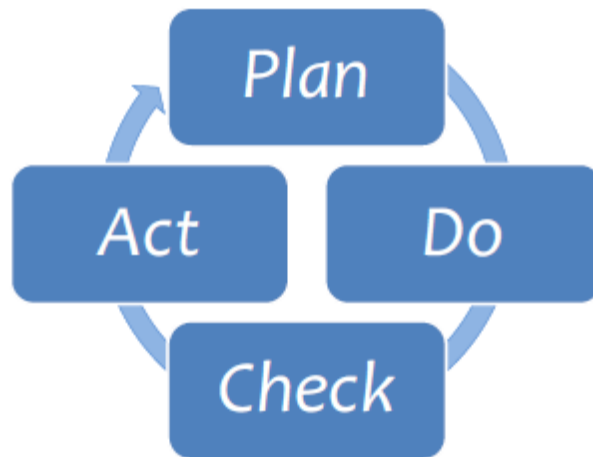
Contudo, independentemente do número de fases em um ciclo de vida de processos e dos rótulos usados para descrever essas fases, a maioria dos ciclos de vida pode ser mapeada como um ciclo básico PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) de Deming.

### 2.4.1 Ciclo PDCA

O PDCA é um método amplamente aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização, principalmente àquelas relacionadas às melhorias, possibilitando a padronização nas informações do controle de qualidade e a menor probabilidade de erros nas análises ao tornar as informações mais entendíveis. O PDCA constitui-se das seguintes etapas:

- “PLAN” – O primeiro passo para a aplicação do PDCA é o estabelecimento de um plano, ou um planejamento que deverá ser estabelecido com base nas diretrizes ou políticas da empresa e onde devem ser consideradas três fases importantes: a primeira fase é o estabelecimento dos objetivos, a segunda, é o estabelecimento do caminho para que o objetivo seja atingido e, a terceira é a definição do método que deve ser utilizado para consegui-los. A boa elaboração do plano evita falhas e perdas de tempo desnecessárias nas próximas fases do ciclo;
- “DO” – O segundo passo do PDCA é a execução do plano que consiste no treinamento dos envolvidos no método a ser empregado, a execução propriamente dita e a coleta de dados para posterior análise. É importante que o plano seja rigorosamente seguido;
- “CHECK” – O terceiro passo do PDCA é a análise ou verificação dos resultados alcançados e dados coletados. Ela pode ocorrer concomitantemente com a realização do plano quando se verifica se o trabalho está sendo feito da forma devida, ou após a execução quando são feitas análises estatísticas dos dados e verificação dos itens de controle. Nesta fase podem ser detectados erros ou falhas;
- “ACT” ou “ACTION” – a última fase do PDCA é a realização das ações corretivas, ou seja, a correção das falhas encontradas no passo anterior. Depois de realizada a investigação das causas das falhas ou desvios no processo, deve-se repetir, ou aplicar o ciclo PDCA para corrigir as falhas (através do mesmo modelo, planejar as ações, fazer, checar e corrigir) de forma a melhorar cada vez mais o sistema e o método de trabalho. (FARIA, 2018)

FIGURA 4 - CICLO PDCA.



Fonte: (ABPMP Brasil, 2013 p. 53).

#### 2.4.2 Ciclo de Vida do BPM

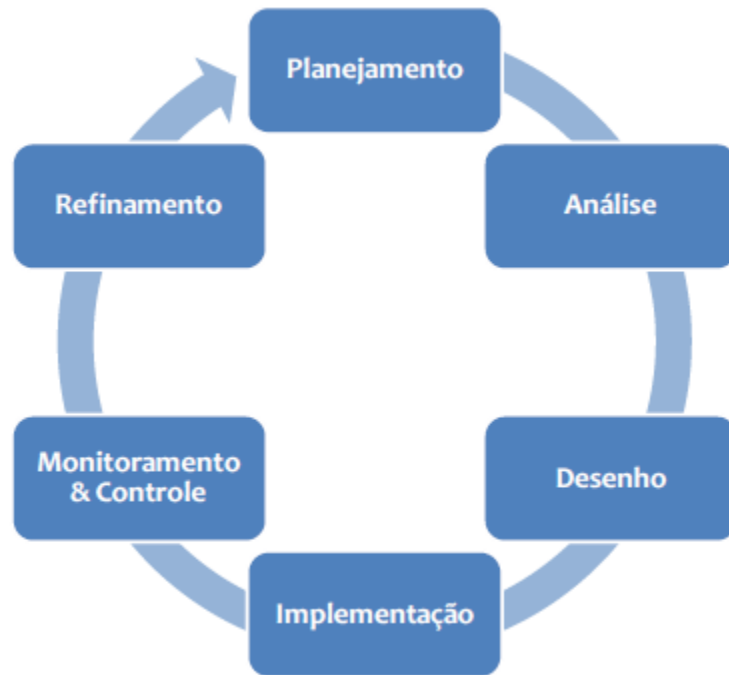
Processos de negócio devem ser gerenciados em um ciclo contínuo para manter sua integridade e permitir a transformação.

No CBOK® (*Common Body of Knowledge*) da ABPMP (*The Association of Business Process Management Professionals*), é descrito o Ciclo de Vida BPM.

Nesse ciclo são relatadas as seis atividades do ciclo de vida BPM: planejamento, análise, desenho e modelagem, implantação, monitoramento, controle e refinamento.

Essas atividades são regulamentadas pelos quatro conceitos primários segundo a ABPMP: valores, crenças, liderança e cultura, que podem ser vistos na próxima figura. (ABPMP, 2013, p. 52).

FIGURA 5 - CICLO DE VIDA BPM.



Fonte: (ABPMP Brasil, 2013 p. 52).

#### 2.4.2.1 Planejamento

No primeiro momento, o planejamento busca agregar estratégias dirigidas a processos e, com isso, estabelecer uma visão de gerenciamento contínuo de processos à organização.

Para isso é necessário integrar as estratégias da empresa com pessoas, processos e sistemas. Além disso, o planejamento estabelece os papéis e responsabilidades de BPM, metas a serem atingidas, medições de desempenho e metodologia. (ABPMP, 2013, p. 64).

#### 2.4.2.2 Análise

A análise é necessária para ter um entendimento geral do processo de negócio. Para isso, é fundamental compreender os planos estratégicos da empresa, possuir informações de modelos de processo, ambiente externo, análise de desempenho e qualquer informação que venha a agregar conhecimento para compreender o processo a ser estudado. (ABPMP, 2013, p. 70).

### **2.4.2.3 Desenho e Modelagem**

O desenho do processo considera variável como tempo, lugar, quem e qual metodologia são aplicados ao processo.

“O desenho define o que a organização quer que o processo seja e responde questões como: o quê, quando, onde, quem e como o trabalho ponta-a-ponta é realizado.” (ABPMP, 2013, p. 70).

### **2.4.2.4 Implementação**

Após a aprovação do desenho do processo, ele é realizado (implementado). Novas regras e políticas podem surgir com o novo processo modelado, que também é considerado na fase de implementação. (ABPMP, 2013, p. 61).

### **2.4.2.5 Monitoramento e Controle**

Na fase de monitoramento e controle, o processo já está estruturado a ponto de fornecer métricas de informação-chave de desempenho, que comparadas com as metas estabelecidas pela organização podem desencadear ajustes, redesenho ou melhorias no processo. (ABPMP, 2013, p. 132).

Quando os indicadores de desempenho obtido, através do monitoramento e medição dos processos não estão de acordo com os objetivos pretendidos pela organização, os processos são refinados até mesmo na fase de pós-implementação. (ABPMP, 2009, p. 38). As ferramentas do BPM não só descrevem o processo de negócio através de pessoas, máquinas, tarefas e sistemas, como também inclui a descrição de custo, consumo dos recursos e tempo necessário para cada um desses componentes. Assim, permite uma melhor simulação dos cenários possíveis, gerando melhores métricas para avaliar o processo. Desta forma, comparando os cenários, torna-se possível encaminhar os resultados para a área de TI da empresa para a criação de um sistema de informação automatizado (SMITH, 2007).

Para Baldam *et al.* (2009) conferem alguns fatores importantes para sucesso, como:

- apoio da alta direção;
- alinhamento com estratégia da organização;

- pessoal com experiência e competências necessárias;
- estrutura orientada ao BPM clara e objetiva.

A implementação do BPM é uma solução complexa, pois os projetos atravessam departamentos e as fronteiras da organização, como clientes e fornecedores (JESTON, et al., 2006)

## 2.5 Escritório de Processos

“O Escritório de Processos surge como uma proposta de resposta à necessidade de institucionalizar a gestão de processos, tornando-a, de forma efetiva, parte do cotidiano das tarefas e, ainda, da cultura da organização” (PINHO *et al.*, 2008, p. 27).

Sendo assim, o escritório de processos entra como um mecanismo de auxílio da implementação da gestão de processos nas organizações.

Para toda organização que pretende integrar a prática BPM, necessariamente para esse processo uma equipe multidisciplinar é fundamental. Para isso, o guia CBOK® (ABPMP Brasil, 2013 p. 320) define o escritório de processos como o dono do processo de gerenciamento de processos de negócio. São menos centrados no conteúdo dos processos e mais sobre como esse conteúdo é gerenciado, incluindo responsabilidades de:

- Definir princípios, práticas e padrões de BPM;
- Proporcionar ferramentas e métodos comuns;
- Formar e educar sobre práticas e princípios de gerenciamento de processos de negócio;
- Difundir a cultura BPM na organização;
- Fornecer orientação, mentoria e treinamento em melhores práticas e padrões, reforçando a conformidade;
- Prover recursos (humanos, ferramentas) para projetos de análise e desenho;
- Identificar, monitorar, apoiar, consolidar e relatar a situação em diversos projetos de transformação de processos pela organização;
- Garantir que os princípios, práticas e padrões de BPM sejam escaláveis ao longo do escopo atual e futuro da implementação de BPM;

- Proporcionar governança no desenho global de processos;
- Integrar processos de negócio em nível corporativo;
- Criar e manter um repositório de processos;
- Fomentar a inovação e mudanças de paradigma.

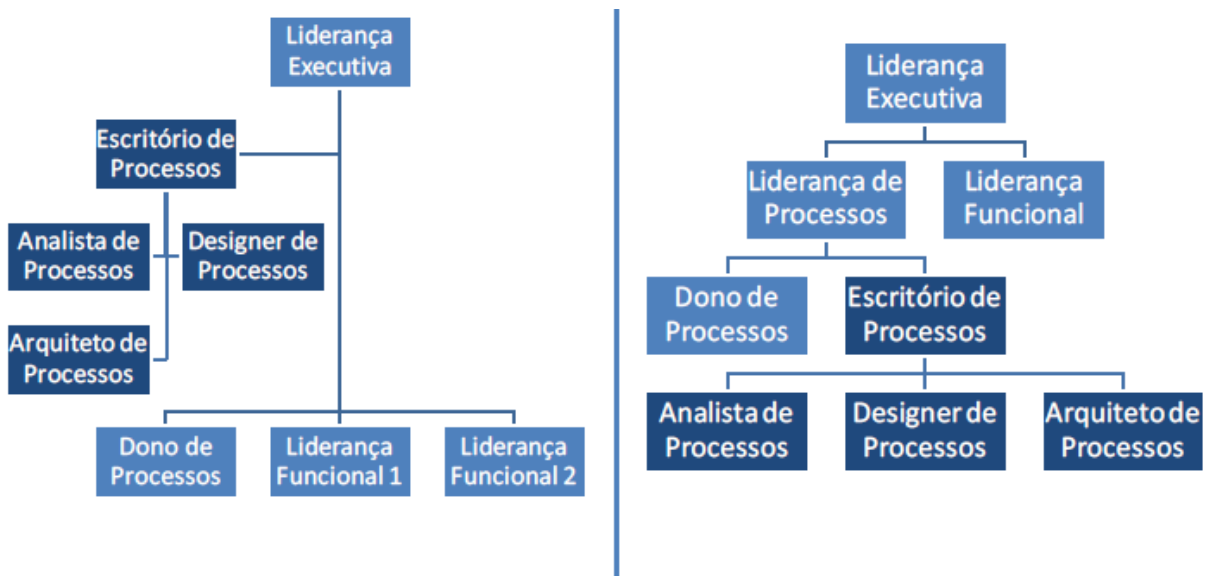
Além dessas funções, o escritório de processos desempenha um papel fundamental na definição de prioridades e aplicação de recursos para os esforços de transformação de processos e são fundamentais nos esforços de aumento de maturidade em processos por meio da padronização do uso de metodologias e tecnologias.

Com isso, podem, adicionalmente, elaborar reportes de desempenho de processos na ausência de gerentes de processos para respectivos donos de processos e liderança executiva (ABPMP Brasil, 2013 p. 321).

Um escritório de processos é importante para prover uma abordagem consistente, por meio da criação de políticas e normas para processos e trabalhar com as áreas da organização, para coordenar os padrões e evitar sobreposição, conflitos e falta de clareza. A necessidade de concentrar o conhecimento sobre gerenciamento de processos se tornará evidente em algum momento da evolução da organização para a orientação por processos, uma perspectiva que permite a gestores e membros de equipes olharem o processo ponta a ponta.

A figura abaixo exemplifica em que nível o escritório de processos se encontra em uma organização. Podemos ver que está acima das áreas que se relacionam para gerar o produto/serviço em uma organização.

**FIGURA 6 - ESCRITÓRIO DE PROCESSOS NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.**



Fonte: (ABPMP BRASIL, 2013).

O escritório de processos possui objetivos bem definidos de atuação. Para se alcançar esses objetivos, é preciso desdobrar uma série de atividades específicas ligadas diretamente ao escopo da organização onde os processos estão sendo gerenciados. A necessidade de um escritório de processos que estará encarregado de analisar, mapear, modelar, implantar, monitorar e validar os processos.

Este escritório é, portanto, um instrumento de grande importância na gestão por processos dentro das organizações na transformação digital. Nestas condições, o trabalho realizado pode ter excelência no CRECI.

## 2.6 Mapeamento de Processos

Mapeamento implica maior precisão do que uma diagramação e tenderá a agregar maior detalhe acerca não somente do processo, mas também de alguns dos relacionamentos mais importantes com outros elementos, tais como atores, eventos e resultados. Mapas de processo tipicamente fornecem uma visão abrangente dos principais componentes do processo, mas variam de níveis mais altos para mais baixos de detalhamento (ABPMP Brasil, 2013 p. 428).

De acordo com Villela (2000), o mapeamento de processo é uma ferramenta gerencial analítica de comunicação que têm por objetivo ajudar a melhorar os

processos existentes ou implantar uma nova estrutura voltada para processos. A utilização dessa metodologia permite que as organizações se beneficiem em diversos aspectos como no processo de redução de custos, na celeridade de informações, redução de falhas, melhor integração entre os processos, dentre outros.

Essa metodologia desempenha um papel de grande importância dentro das organizações de desafiar os processos existentes, criando oportunidades de melhoria de desempenho ao identificar falhas e criar bases para a implantação de novas e modernas tecnologias de informação e de integração. O mapeamento de processos foi desenvolvido e implementado como parte integrante de estratégias de melhoria significativa do desempenho, onde era utilizado para descrever, em fluxogramas e textos de apoio, cada passo vital dos seus processos de negócio. (HUNT, 1996, *apud* SILVA, et al., 2013).

O mapeamento utiliza como ferramenta da qualidade o fluxograma de processos, que será descrito no próximo item desse referencial. Essa ferramenta auxilia as organizações a desenhar os processos atuais e a partir destes reformular um novo processo com melhorias.

## **2.7 Modelagem e Otimização de Processos**

A modelagem de processos é uma das áreas de conhecimento do BPM – *Business Process Management*. Atualmente é uma área que atrai muitos profissionais da área administrativa. O ABPM CBOK® é um guia de práticas para Gerenciamento de Processos de Negócio conhecido mundialmente como referência para realização das atividades do BPM. De acordo com esse guia, a modelagem de processos combina uma série de atividades e habilidades que fornecem visão e entendimento dos processos, possibilitando a realização da análise, do desenho e da medição de desempenho.

A modelagem de processos é um conjunto de atividades necessárias para a criação de representações de processos existentes, ou que ainda estão em planejamento ou sendo projetadas (BRITTO, 2012). Esse tipo de modelagem abrange todos os processos das organizações – finalísticos, ou primários, de apoio ou suporte e de gestão.

Segundo Baldam *et al* (2006), a modelagem é entendida como a atividade de “construir” modelos. De acordo com Capote (2013), um modelo de processo é uma representação mais abrangente dos processos, podendo conter representações matemáticas, gráficas, narrativas, ou em outras formas, podendo conter informações sobre o negócio, informações operacionais, informações específicas do processo e informações técnicas.

Um modelo de processos é completo. Reflete todas as perspectivas do processo e atende a diversos propósitos. Nele pode conter diagramas, e outras informações complementares para o entendimento do processo em geral. O diagrama é uma representação mais elementar e inicial sobre um processo. É o primeiro passo para a representação e compreensão mais completa dos processos (CAPOTE, 2011).

“Nenhum modelo corresponde exatamente à realidade; todos apenas a representam, de um modo que parecerá mais adequado ou menos adequado, de acordo com o contexto, os atores e as finalidades da modelagem”. (VALLE, 2007, apud BALDAM, et al., 2007, p. 74).

A modelagem de processos deve ser usada, portanto, para que se obtenha uma abrangência de todo o processo e se compreenda o mesmo a fim de que se possa aperfeiçoá-lo.

Para a realização da modelagem, há inúmeras técnicas e metodologias. Muitas com a utilização da Tecnologia da Informação (TI), que são capazes de realizar esse procedimento. Para Baldam *et al* (2007), essa etapa do mapeamento de processos compreende duas grandes atividades, que são: a modelagem do estado atual do processo, conhecida na linguagem do BPMN como “As Is”, e a otimização e modelagem do estado desejado do processo, conhecida como “To Be”. Na realização de qualquer mapeamento de processos, exceto em caso de um processo novo, o primeiro passo para sua realização é compreender o funcionamento desse processo, como é realizado atualmente, tal qual como este é. Essa etapa, conhecida como “As Is”, consiste no desenho da situação real de como funciona, apenas para o conhecimento do processo.

Posteriormente a essa etapa, é preciso identificar as falhas existentes nesse processo para que melhorias possam ser propostas. Entre o desenho do “As Is” e do

“To Be”, é importante pontuar os principais problemas a fim de priorizar aqueles que podem ser resolvidos e colocá-los no desenho do processo futuro (To Be). Para a identificação desses problemas, há alguns métodos conhecidos que auxiliam nessa etapa. São alguns:

- o brainstorming;
- o diagrama de Ishikawa;
- o mapa mental, dentre outros.

Nestes podem ser destacados os problemas que existem após se desenhar o processo como ocorre atualmente.

Após a identificação dos problemas, outra etapa importante para dar início ao desenho do processo futuro é a priorização dos problemas. Para isso, também há importantes ferramentas que podem ser utilizadas, como a matriz GUT (Gravidade, Urgência, Tendência), que dá valores para a Gravidade, a Urgência e a Tendência de piora do problema e a análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*) traduzido, FOFA (Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças), que pode auxiliar a verificar as forças internas e externas à organização.

Para Capote (2013) existem 10 passos para qualquer organização reavaliar sua forma de cuidar dos processos. São elas:

1. Descobrir os Processos Atuais;
2. Descrever os Processos Atuais;
3. Definir o Sentido dos Processos;
4. Preencher a Cadeia de Valor;
5. Certificar a Estratégia;
6. Definir o que é importante;
7. Diagnosticar o que é importante;
8. Divulgar o Diagnóstico;
9. Propor o Tratamento;
10. Fazer acontecer

Seguindo esses passos é possível fazer a modelagem dos processos de qualquer organização e simplificá-los.

### 2.7.1 Fluxogramas

Para uma gestão de processos eficiente, e de modo que possibilite a melhoria dos mesmos, é comumente utilizada uma ferramenta denominada fluxograma. A mesma mostra graficamente o processo estudado em detalhes, considerando as atividades, decisões e dinâmica, de forma a facilitar a identificação de procedimentos inadequados e gargalos nas rotinas, propondo-lhe a minimização ou eliminação de problemas. Estes problemas consistem na formação de filas, que são a causa de atendimentos lentos, preocupação com os métodos e rotinas do que com o objetivo final. Papeis acumulados também consistem em problemas de rotina, e um grande indicativo de sua morosidade (ARAÚJO, 1994, p 95).

O fluxograma é também um facilitador na compreensão da rotina, delimita quem são os responsáveis por cada etapa e pelas decisões envolvidas, verificar a vantagem de se alterar alguma sequência ou processo, além de adequar processos a objetivos previamente estabelecidos (ARAÚJO, 1994). Para Fontes e Fontes (2008, p. 117). O fluxograma tem também o objetivo de:

- Padronizar a representação dos métodos e procedimentos administrativos;
- Permitir maior grau de análise do processo;
- Dar maior rapidez na descrição dos métodos administrativos, além de facilitar-lhes a leitura e o entendimento.

A rotina é o fluxo de operações básicas que constituem em entrada, processamento e saída, e que engloba, além de tais operações, recursos humanos e materiais, tecnologia, custos e áreas da organização. (Fontes e Fontes 2008, p. 116)

Estruturas os processos de uma organização pelos fluxogramas, oferece uma série de vantagens para a tomada de decisão, como Fontes e Fontes (2008, p. 116) define:







- O fluxograma permite uma melhor visualização de gargalos, pois identifica o setor, especificando melhor os processos ali envolvidos;

- Identifica duplicidade de tarefas, além de tarefas desnecessárias ou não relacionadas ao setor; também, identifica a origem de documentos e informações, e por quais setores passam.

Logo, é importante após levantar as informações, mapear os processos, de modo que haja sempre a possibilidade de melhorá-los e torná-los eficientes.

Para efeito de descrição, usaremos os símbolos mais comuns de processos na elaboração de fluxogramas, conforme descrito em Fontes e Fontes, 2008:

**TABELA 1 - SÍMBOLOS DE FLUXOGRAMA E SUA DESCRIÇÃO.**

<b>Símbolo</b>	<b>Denominação</b>	<b>Significado</b>
	<b>Operação ou processo</b>	<b>Representa qualquer ação para criar, transforma, conferir ou analisar uma operação.</b>
	<b>Terminal</b>	<b>Representa o início e/ou fim de um processo.</b>
	<b>Decisão</b>	<b>Representa a possibilidade de alternativas para a sequência do fluxo (sim/não, positivo/negativo, etc.).</b>
	<b>Conector de rotina (dentro da página)</b>	<b>Representa a continuação do fluxo do processo, na mesma página.</b>
	<b>Conector de página</b>	<b>Representa a continuação do fluxo do processo, em outra página.</b>
	<b>Sentido da circulação</b>	<b>Representa a interligação dos diversos símbolos, indicando o fluxo do processo.</b>

Fonte: (FONTES e FONTES, 2008, p. 150).

Percebe-se a importância do fluxograma como ferramenta de melhoria de procedimentos, e uma forma muito útil e relativamente simples de se analisar e compor esquemas de rotina. Desta forma, a ferramenta será utilizada para compor a parte prática deste trabalho em conjunto dos conceitos do BPM.

O fluxograma de processos utilizado neste trabalho é o modelo de fluxograma de padrão *ANSI (American National Standards Institute)*, que dispõe de símbolos de fácil entendimento. Com isso foi possível analisar o fluxo de trabalho na organização de forma integrada e sistêmica, possibilitando de forma inteligível para os servidores entender cada fase do processo.

Atualmente existem muitas metodologias de representação de processos que são capazes de elaborar fluxogramas. Dentre essas, duas se destacam: o BPMN (*Business Processes Modeling Notation*) e o EPC (*Event-driven Processes Chains*).

### **2.7.2 Modelagem BPMN**

O BPMN (*Business Processes Modeling Notation*) designa uma notação gráfica para representar processos de negócios em um diagrama. Seu objetivo é servir de apoio ao uso do BPM por não especialistas, fornecendo-lhes uma notação bastante intuitiva que, no entanto, permite representar processos de negócios complexos (Baldam *et al*, 2007). Conforme afirma Capote (2013), essa notação para representação de processos é a mais completa e mais utilizada no mercado atual.

Canello (2015) afirma que a notação contribui para eliminar as lacunas entre o desenho e a implementação dos processos por poder ser entendida tanto pelo pessoal de negócio, quanto da área da tecnologia da informação, sendo esse mais um dos motivos de a BPMN ser um dos principais padrões adotados pelas organizações para desenhar processos de negócios.

Para Canello (2015), o BPMN apresenta diversas vantagens e utilizações, como:

- Aumento do nível de qualidade dos serviços e produtos;
- Fácil para pessoas de negócios aprenderem a usar;
- Possibilidade de redução de custos e identificação dos desperdícios;
- Documentar processos é rápido e a modelagem de mudanças é fácil;

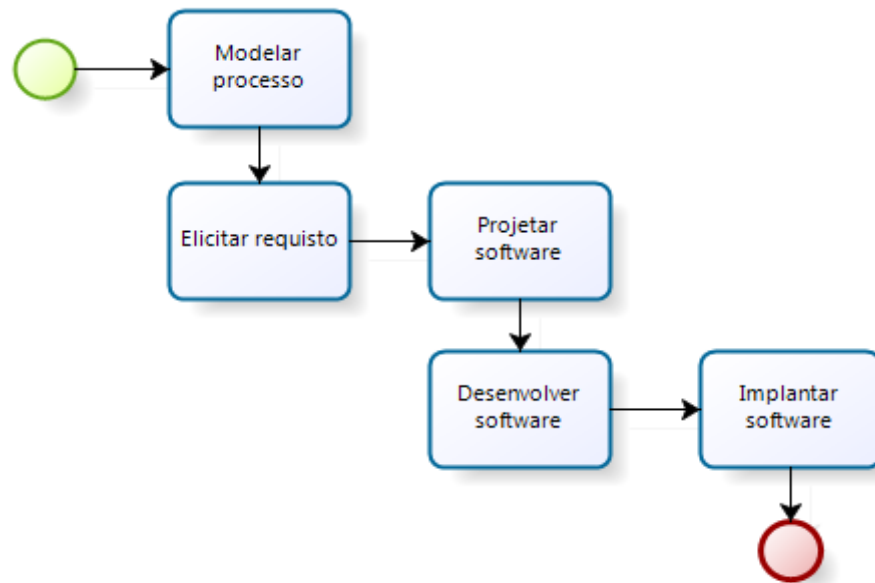
- Não é controlada ou detida por um fornecedor de software;
- Está se tornando cada vez mais utilizada nas organizações, facilitando a troca de informações de processos de negócios com outras ferramentas de gestão;
- Preenche a lacuna entre o pessoal de sistemas de negócios e técnicos, pois é facilmente compreendida pelo usuário de negócio e suficientemente detalhada para poder automatizar um processo. Há casos em que o próprio usuário de negócio pode automatizar um processo independente do técnico;
- Facilidade para mapear e modelar o processo com uma notação clara, através de seus eventos, fluxos, gateways, subprocessos, tarefas e tantos outros itens;
- O BPMN é muito intuitivo, o que facilita a ilustração e leitura de processos grandes e complexos;
- Durante a modelagem o software valida o processo, caso este ainda possua erros de desenho.

Por outro lado, o BPMN também possui desvantagens (CANELLO, 2015):

- A grande variedade de elementos utilizados nos modelos que pode tornar a compreensão da notação difícil em um primeiro momento;
- A notação ainda não pode ser mapeada em sua totalidade para a linguagem BPEL;
- Sua representação gráfica, ao ser integrada em outras ferramentas, depende de sua representação textual, não sendo destinada ao manuseio de diferentes visões, limitando sua utilização apenas à representação de processos;
- Apesar de auxiliar na identificação dos desperdícios e melhoria do processo futuro, a tomada de decisão não fica claramente exposta em um momento inicial.

A figura a seguir, dá um exemplo de modelagem utilizando essa BPMN:

FLUXOGRAMA 1 - EXEMPLO DE UM BPMN.

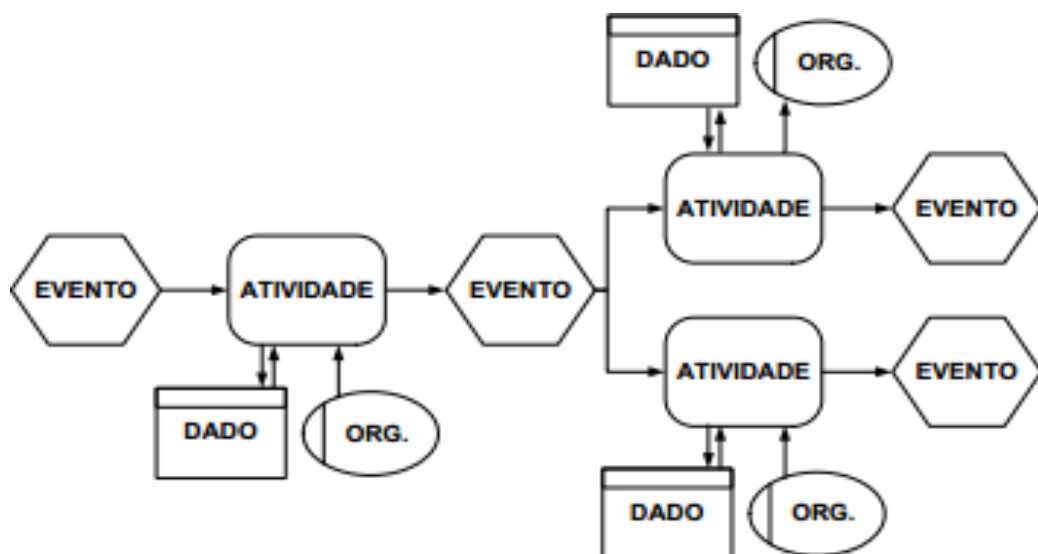


Fonte: (CAMPOS, 2011).

### 2.7.3 Modelagem EPC (Event-driven Processes Chains)

A modelagem em EPC (cadeia de eventos de processos) foi desenvolvida pela IDS-Scheer. Possui grande destaque no mercado de processos. De acordo com (BALDAM *et al*, 2007), essa notação possui destaque por ser uma especificação muito consistente, objetiva e ser apoiada pelo ARIS (software de destaque em modelagem de processos).

FLUXOGRAMA 2 - EXEMPLO DE MODELAGEM EM EPC.



Fonte: (GEORGES e BATOCCHIO, 2008).

## 2.8 Reengenharia de Processos

A reengenharia é um fenômeno inovador, embora algumas das técnicas que ela incorpore já sejam utilizadas há muito tempo como iniciativas para promover mudanças.

O desenho de processo aplica-se para mudanças mais amplas nos processos que impactam o alcance de metas e afetam as estratégias organizacionais, tendo o foco na satisfação dos clientes, numa perspectiva de fora para dentro. Aplica-se aos processos na sua forma ampla, interfuncional, de ponta a ponta, mas proporcionando visão das atividades intrafuncionais. Uma área funcional pode executar atividades para diferentes processos que são agrupados por tipo de trabalho necessário para executá-las e instanciadas e realizadas em uma ordem que promova eficiência (ABPMP, 2013).

De acordo com o caráter da organização e da condição em que se estuda a mesma, é importante, de modo a manter as facilidades e vantagens anteriormente descritas, um estudo e redesenho de processos, principalmente se motivados por condições estruturais, novas estratégias e tecnologia, e, não menos importante, mudanças nas expectativas dos usuários. É essencial considerar a importância de pensar quais benefícios, mudanças e vantagens que tal tarefa deverá trazer para a execução da atividade, e para a organização. Portanto, o ato de redesenhar processos exige uma reflexão prévia e profunda, de modo a enxergar tais critérios, considerando a integração dos processos com outros setores, e que impactos haverá se forem modificados (VAZ, 2008).

Basicamente, o sistema administrativo denominada reengenharia pode ser definida como:

“(...) um redesenho de processos, que envolve a readequação dos processos empresariais, estruturas organizacionais, sistemas de informação e valores da organização, objetivando uma guinada nos resultados dos negócios da organização”. (STAIR E REYNOLDS, 2002, p.39)

A decisão de redesenhar processos exige uma cuidadosa reflexão prévia. É preciso ter clareza dos benefícios pretendidos e estabelecer diretrizes e orientações gerais quanto às expectativas para os processos redesenhados. Além disso, face ao

alto nível de integração e interrelação que os processos organizacionais costumam ter, normalmente é necessário recorrer a algum tipo de priorização. Especialmente em organizações muito grandes e complexas, ou em cadeias de suprimentos de políticas públicas que envolvem um grande número de organizações, é impossível intervir em um número muito grande de processos simultaneamente, exceto em algumas situações onde uma tecnologia totalmente nova é implantada, normalmente através de um novo sistema de informações integrado.

### 3 METODOLOGIA

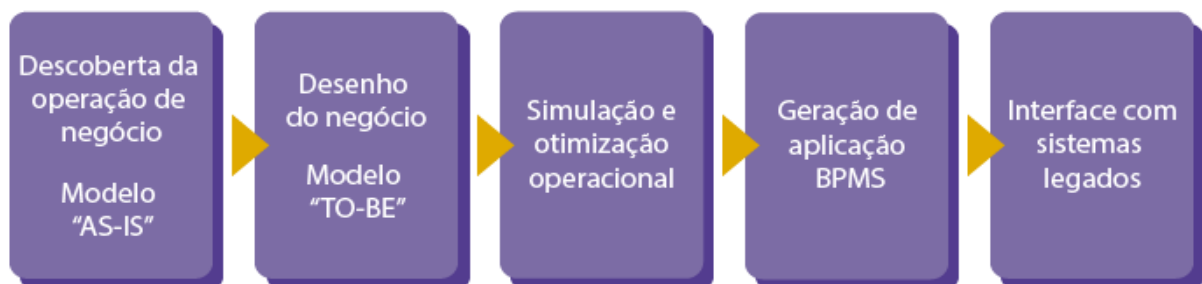
Este trabalho teve como metodologia a exploratória com abordagem qualitativa e quantitativa durante o processo de transformação digital no CRECI 2ª Região, cujo processo de transformação foi iniciado em agosto de 2016.

Foi realizada uma revisão bibliográfica dos conteúdos relacionados à Gestão por Processos, BPM (*Business Process Management*), o Mapeamento e Redesenho de Processos. Destacando as ferramentas da Qualidade como, por exemplo, o Fluxograma de Processos, visando sua aplicação nos processos administrativos das organizações.

O objeto de estudo foi o Departamento de Ética e Disciplina do CRECI 2ª Região. Para isso, a metodologia foi dividida em três partes:

- A primeira consistiu no levantamento de informações sobre a atribuição do DEDIS e uma descrição do processo analisado, com suas características e o modelo atual que está inserido.
- Na segunda parte fizeram-se os fluxogramas dos processos, de modo a facilitar tanto o entendimento como a identificação de potenciais problemas de gargalos nas rotinas.
- Por fim, na terceira parte é descrito o método de coleta e análise de dados, verificando a existência de situações problemas no fluxo da informação e os impactos que estes causam no trâmite do procedimento de Apuração Ético Disciplinar. Para isso, o método de análise estudado foi o *AS IS* (como é) e *TO BE* (como deve ser), visando uma comparação entre a situação atual e uma situação proposta, o que implica numa melhoria.

#### FLUXOGRAMA 3 - VISÃO DO ESTADO ATUAL AO ESTADO FUTURO (AS IS – TO BE).



Fonte: (LESSA, 2018).

Esse assunto é útil para facilitar o entendimento na área, e definir qual comportamento é melhor e mais adequado ao trabalho, além de basear teoricamente as atividades do departamento, com isso, definir quais serão as melhores ferramentas a serem aplicadas.

Definido estas partes o trabalho passou para sua parte prática, usando o método do estudo de caso.

Um estudo de caso, a pesquisa é realizada tomando-se por base um caso concreto e específico. [...] Os estudos de caso são auxiliados pela formulação de hipóteses, pelo uso da estatística, de formulários de entrevistas e, em algumas situações específicas, pelo questionário como instrumento da pesquisa. (SOUZA, 2009, p. 15).

O estudo de caso permite a análise de uma situação, aplicação de métodos de diagnóstico e, portanto, uma interpretação, baseada em uma situação existente, na qual se insere o evento a ser estudado no decorrer deste trabalho.

### **3.1 O Departamento**

Este trabalho foi desenvolvido tendo como campo de estudo o Conselho Regional de Corretores de Imóveis no Estado de São Paulo - CRECI 2ª Região durante o processo de transformação digital dos Processos Disciplinares.

O CRECI é definido segundo o artigo 5º da Lei nº 6.530 de 12 de maio de 1978, como:

“(...) um órgão de disciplina e fiscalização do exercício da profissão de Corretor de Imóveis, constituída em autarquia, dotada de personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério do Trabalho, com autonomia administrativa, operacional e financeira (COFECI, 1978).

Nesse contexto, o departamento de Ética e Disciplina é o departamento responsável pela apuração ético-disciplinares contra pessoas inscritas neste conselho.

O objeto de estudo desse trabalho são as fases do andamento da Apuração Ético Disciplinar (AED) para procedimentos de Denúncia, visando à apuração e punição de infração às leis, regulamentos e normas disciplinadoras do exercício da profissão de Corretores de Imóveis conforme a Resolução COFECI nº 146/82, Título I art. 1º (COFECI, 1982).

### 3.1.1 Apuração Ético Disciplinar

Esta seção aborda o procedimento de instauração da Apuração Ético Disciplinar desde a petição protocolada no CRECI ao arquivamento ou instauração de Processo Disciplinar.

Essa denúncia dará ensejo à instauração de uma Apuração Ético Disciplinar (AED), em face do (a) corretor (a) de imóvel ou imobiliária denunciada (s) podendo haver audiência de tentativa de conciliação.

A AED tem como base os documentos para instauração que é a petição em formulário próprio de Denúncia.

#### 3.1.1.1 Abertura da Apuração Ético Disciplinar

O procedimento se dá do seguinte modo:

- A denúncia pode ser apresentada por qualquer pessoa física ou jurídica, inscrita ou não no CRECI, e deve conter a qualificação e assinatura do denunciante, além da narração, fundamentadamente, dos fatos e circunstâncias tidas como caracterizadores da infração.
- Para isso, o denunciante faz o *download* do formulário de denúncia disponível no site do CRECI 2ª Região na aba Cidadão, Denúncias e clica no link indicado para baixar o formulário.
- Após a petição escrita, preenchido o formulário e impresso em 03 (três) vias devidamente assinadas, expondo, com máxima clareza e de forma objetiva os motivos da denúncia, o denunciante pode juntar documentos ou indicar diligências para a perfeita caracterização da infração.

As denúncias são recebidas pelo protocolo do CRECI, quando contenham a assinatura e a qualificação do denunciante. Nesse caso o denunciante deve apresentar a petição da denúncia e protocolar na sede do CRECI ou em uma das delegacias regionais ou seccionais, ou ainda, nos postos do Poupatempo. Algumas observações são consideradas:

- A denúncia deverá vir acompanhada, obrigatoriamente, dos documentos comprobatórios do quanto alegado.

- Tratando-se de prova através de mídia eletrônica, o conteúdo deverá ser transcrito e as vias rubricadas pelo denunciante.
- A denúncia formulada por procurador ou representante deverá se fazer acompanhar do competente instrumento de mandato/procuração.
- Qualquer alteração de endereço do (a) denunciante deverá ser comunicada no DEDIS, sob penas de ser considerado-se válida a remessa de correspondência ao endereço fornecido na denúncia.
- O processo de denúncia é sigiloso. Portanto, não é prestado informações por telefone, fax ou e-mail.

Este é um conjunto diferenciado de procedimentos, pois o processo documental exige formalidades diferenciadas, como capa, despacho e montagem, pelo motivo de tratar de assuntos mais específicos, por vezes confidenciais ou que não podem ter ampla divulgação, e, principalmente, informações de pessoas.

Após o recebimento da denúncia pelo departamento de Protocolo, este encaminha a petição para o DEDIS para instauração da Apuração Ético Disciplinar. O servidor do DEDIS instaura a AED no sistema ERP (*Spiderware*), onde é gerado automaticamente um número próprio, este número é o número da AED..

Após essa etapa, o servidor faz a montagem das peças da AED física com a capa padrão em formato de pasta na cor verde identificada com a descrição do tipo do processo (Apuração Ético Disciplinar), uma etiqueta de protocolo e uma com o número único do processo é inserida na capa. No interior da pasta constam as primeiras vias da petição da denúncia. As folhas são numeradas e certificadas com carimbo e assinatura do servidor, e, portanto, nesta ordem o processo é montado.

### **3.1.1.2 Fase de Instrução**

Após a abertura da Apuração Ético Disciplinar (AED) esta é encaminhada para a assessoria técnica, via malote, para análise dos advogados do CRECI. Após análise o processo é despachado com um documento de parecer dos advogados para o DEDIS a fim de elaborar o ofício de cientificação ao denunciado da existência de uma Apuração Ético Disciplinar (AED) em seu desfavor. O ofício é encaminhado para o denunciado assim como para o denunciante. Esse ofício apresenta a proposta para uma possível conciliação, agendada para determinada data. Ambas

as partes são convocadas para uma audiência. Essa audiência é conduzida por corretores de imóveis que integram uma Junta de Conciliação – JUCON, e tem apenas finalidade conciliatória, sem exame do mérito da denúncia, cabendo à pessoa denunciada demonstrar ou não interesse em reparar eventuais prejuízos causados.

Na data e horário marcados para audiência, não havendo acordo entre as partes, os autos da AED serão devolvidos ao DEDIS, para que seja analisado o mérito da denúncia. Constatada nela qualquer hipótese de infração do Código de Ética Profissional, será convertida em Processo Disciplinar, mediante Termo de Representação, assim prosseguindo até o definitivo julgamento e eventual aplicação de uma pena, com a observância do princípio do contraditório e da ampla defesa ao (a) denunciado (a). Constatada a improcedência da denúncia, a AED será arquivada.

Art. 47 - Se a denúncia, comunicação de membro ou servidor do COFECI ou CRECI ou ofício de autoridade pública contiver: I - matéria manifestamente improcedente, será arquivada "in limine" pelo Presidente do CRECI; II - todos os elementos necessários à convicção sobre a existência de infração, será transformada em representação pelo Presidente do CRECI, que determinará seu processamento, o qual se iniciará mediante a lavratura de termo próprio; III - elementos que autorizem diligências para a comprovação da infração, o Presidente do CRECI poderá determiná-la e, conforme o caso, proceder de acordo com os itens anteriores. § 1º - Para proferir o despacho a que se refere este artigo, o Presidente do CRECI deverá ouvir a Assessoria Jurídica. § 2º - Se a peça preliminar descrever fato caracterizador de infração cometida por pessoa física ou jurídica não inscrita, o Presidente do CRECI deixará de instaurar a representação, remetendo a referida peça preliminar à autoridade policial, com vistas à instauração de processo contravencional. (COFECI, 1982).

### **3.1.1.3 Fluxogramas do Processo**

Durante o processo de transição digital no departamento, na transformação dos procedimentos físicos para o digital, percebeu-se que não havia sido desenhado, muito menos feito o mapeamento dos processos do novo modelo de trabalho com a tecnologia da informação. Isso dificultou bastante na tomada de decisões em fases da implantação do sistema digital, pois foi preciso fazer a reengenharia dos processos para o formato digital e o departamento não dispunha de um fluxograma de processos do momento atual desenhado (AS-IS).

### 3.1.1.3.1 Mapeamento de Processos *As Is – To Be*

Para esta seção do trabalho foi efetuada uma divisão em quatro macro fases da gestão por processos. Tomou-se como base um modelo mais inteligível e habitual desse tipo de gestão, em que cada macro fase compreende um conjunto de ações e condutas:

- Considerado como a Construção ou Mapeamento do modelo existente, atual a *AS-IS*.
- Consiste no redesenho de um modelo futuro, o *TO-BE*.
- É identificado como o ato de implantar o modelo futuro *TO-BE*.
- É não ficar no campo das ideias, mas tirar do papel e executar, para se chegar a um modelo intermediário entre: o ideal e o apropriado de ser implementado considerando as limitações da organização.
- É considerado como o fim do primeiro ciclo e início de um novo, reconhecida pela Automação do modelo.

A análise do procedimento de instauração e instrução da AED foi escolhida para este estudo de caso baseado na aplicação dos conceitos da metodologia BPM. Na etapa de planejamento do BPM foram realizadas reuniões com os *Stakeholders* (partes interessadas) no processo e realizado pesquisas bibliográficas para identificar qual estratégia da organização para o processo estar alinhado.

### 3.1.2 Complicadores e Facilitadores da Informatização

A implantação de um sistema informatizado para a transformação digital no serviço público requer uma análise de requisitos, contudo, o CRECI ao elaborar um planejamento de transição digital dos documentos físicos para o eletrônico, não estruturou os procedimentos de trabalho, verificando o que poderia ser adaptado ou em últimos casos redesenhados.

Nesse cenário, mesmo não havendo um fluxograma do *TO-BE* no departamento, foi executado o procedimento de transição digital, e aos poucos os processos que eram manuais foram sendo extintos com a informatização. Contudo, nesse procedimento adotado sem as precauções necessárias, foram surgindo complicações e problemas nas fases do procedimento de instauração e instrução.

Foi identificado, o obstrutor do processo, no caso o volume de petições não saneadas por falta de pessoal e a inexistência de um procedimento validado para instauração das AED's em formato digital, por exemplo, o despacho para análise dos advogados, que deveria ser enviado de forma digital, entretanto não foi possível pela falta de uma tecnologia que fosse possível a realizar a tramitação de um departamento para outro, ou seja, do DEDIS para a Assessoria Técnica. Para esse procedimento as Apurações que estavam unicamente salvas no banco de dados do sistema, precisaram ser impressas e encaminhadas via malote para análise. Contrariando o objetivo inicial do projeto de implantação digital, a redução de custos com impressões e rapidez nas operações. Com isso geraram-se gargalos com o acúmulo de processos que precisavam ser analisados e julgados.

Esses problemas custaram ao Conselho mais horas de trabalho, e queda na receita proveniente de multas de processos transitados em julgado, devido à falta de gerenciamento que tornaram morosos os procedimentos de instrução.

Na etapa de modelagem do procedimento atual (*AS-IS*) e o proposto (*TO-BE*), o modelo de processo existente da AED precisou ser redesenhado. Uma equipe multidisciplinar se empenhou nos métodos atuais para efetivar a estruturação dos processos. Foi desenhado o novo modelo *To Be* do procedimento de instauração e instrução da AED, baseando-se no fluxo da informação, já que não se tinha nas fases de instrução no modelo *As Is*.

Para o redesenho dos fluxogramas, foi adotado o método da análise exploratória e entrevistas, nos demais departamentos envolvidos do CRECI. Por meio dessas ações foram coletados dados e informações essenciais sobre o processo de Apuração Ético Disciplinar. A partir de análise e uso de ferramentas de apoio e modelagem BPM, será feito o diagrama do processo de instauração de Processos no modelo "As Is" e o estudo do processo buscando erros, limitações e oportunidades de melhoria. Em seguida um novo diagrama BPM com o processo no modo "To Be" será criado e um conjunto de soluções será proposto com base nas boas práticas de BPM e PMBOK.

O fluxograma a seguir demonstra o processo *As Is* de instauração de denúncia:



#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se, agora, fazer uma análise dos processos, verificando quais são os macroprocessos, entradas e saídas. Pode-se perceber que os macroprocessos aqui relatados são o atendimento, recebimento e envio de documentação, coincidindo com a finalidade do departamento. Como entradas, temos o encaminhamento das petições de Denúncia, e, por saída, entrega de ofícios de decisão e outros documentos pertinentes à instrução da AED. Pode-se notar que, o departamento de Ética e Disciplina tem um papel fundamental para o funcionamento do CRECI, já que o mesmo converge com todos os outros, pois a maior parte da finalidade do Conselho está intimamente ligada ao departamento, seja interna ou externamente, tornando-o um departamento de extrema importância para o funcionamento no que tange a parte ética da profissão dos Corretores de Imóveis.

Dito isto, percebe-se que o departamento possui ainda um caráter burocrático, pela cultura organizacional resistente a inovação tecnológica, preso a papéis, normas e procedimentos, acabando por prejudicar a eficiência do trabalho, principalmente ao se tratar de um departamento processual. O acúmulo de papéis costuma ser um indicador de deficiência nas rotinas de um setor (ARAÚJO, 1994, p. 95). De igual modo, a dependência de um motorista para transportar o malote com processos de AED's para outro departamento para análise dos advogados, representa um tempo de espera desnecessário, prejudicando assim processos e documentos que necessitam de celeridade, assim, seu curso de instrução torna a resolução de denúncias relativamente de menor gravidade um processo moroso e em alguns casos sem julgar o pleito.

Além disso, anteriormente da AED se tornar digital, a atribuição de executar os procedimentos de instrução era realizada pelo departamento de Fiscalização, conforme é previsto na legislação COFECI:

Art. 18 - A Coordenadoria de Fiscalização, ao receber a primeira e terceira vias do auto de infração, deverá: a) formar processo com a primeira via e nele certificar se o autuado já foi penalizado pela mesma falta e o número de sua inscrição no CRECI; b) arquivar a terceira via para eventual restauração do processo; c) determinar a juntada de documentos não anexados pelo autuante e diligências necessárias à instrução do processo; d) anotar em registro próprio, a autuação e a respectiva decisão final do processo originário do auto de infração. Parágrafo Único - O processo originário do auto de infração será de natureza escrita, apenas permitindo a produção de

provas documental e pericial. Art. 19 - Se o autuado não tiver assinado o auto de infração nem recebido à segunda via, a Coordenadoria de Fiscalização do CRECI promoverá a sua entrega, na forma prevista no art. 11. Art. 20 - A contar da data do recebimento da segunda via do auto de infração ou do dia imediato ao da única publicação do edital a que se refere o § 3º do art. 11, correrá o prazo improrrogável de 15 (quinze) dias, para a apresentação de defesa escrita, acompanhada ou não de documentos. Parágrafo Único - O autuado poderá juntar fotocópia autenticada dos documentos referidos na defesa, mas a Coordenadoria de Fiscalização poderá exigir a sua conferência com os originais. Art. 21 - Durante o prazo de defesa, o autuado poderá ter vista do processo na Coordenadoria de Fiscalização. (COFECI, 1982)

Contudo, a carga de trabalho foi centralizada no DEDIS por questões organizacionais. Entretanto, o departamento não dispunha de pessoal suficiente para executar as atividades, em consequência disso, geraram-se os gargalos.

Nos processos de instauração e instrução das AED's, perdia-se muito tempo em posse dos advogados para análise, além do processo logístico que dificultava muito e excesso de formalismo no trato documental.

Na tentativa de dividir as atribuições na instauração da AED, que inicialmente era executada por um servidor e o sobrecarregava, foi realocado de outro departamento um servidor para ajudar a diminuir a carga de trabalho acumulado durante o procedimento de transformação digital.

Com a realização de análise sobre fluxogramas dos processos e interpretação dos dados coletados, foi possível elaborar as tabelas e gráficos a fim de realizar a interpretação das informações e o comparativo dos anos anteriores e posteriores à implantação do processo de transformação digital do serviço público que teve como início em 2016. Após a aplicação do BPM no gerenciamento dos processos, foi possível identificar os gargalos e propor as melhorias e/ou o redesenho dos procedimentos. Com isso, os processos administrativos foram validados e implantados com o recurso informatizado, além dos processos que foram em alguns casos automatizados.

Os gargalos identificados foram aqueles cujos processos não eram de responsabilidades do DEDIS, como no caso da instauração da AED que neste caso, sendo uma atribuição do departamento de Fiscalização. O DEDIS ficou encarregado

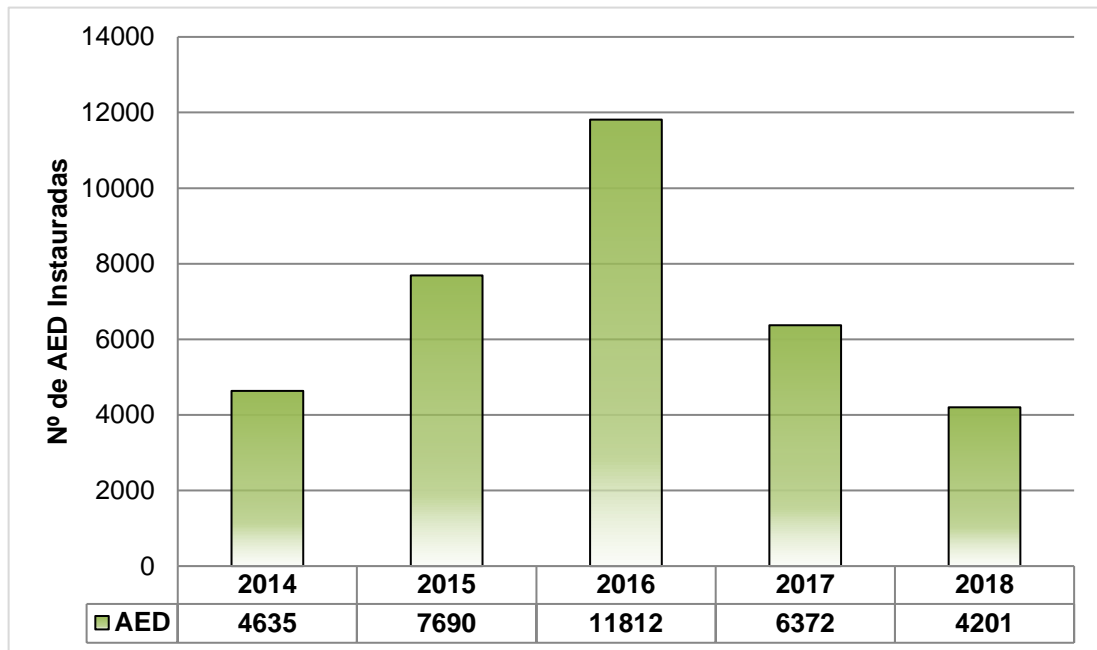
de apurar a falta ética dos Corretores de Imóveis e no suporte técnico aos demais departamentos do Conselho.

Com isso, o processo de integração digital no CRECI, na prática, não foi necessariamente a modernização e informatização dos sistemas, mas transferências de funções entre departamento. No que tange ao desenvolvimento dos processos administrativos em digital, foi o DEDIS que desempenhou esse trabalho com os poucos recursos quem tinham.

O departamento responsável de criar tecnologias e nos apresentar uma solução para problemas identificados, não dispunha de habilidade técnica e não dispunham de recursos informatizados para aplicação nos processos digitais, já que não se tinha um escritório de processos muito menos uma equipe multidisciplinar a fim de gerenciar um projeto de transformação digital do CRECI.

Empenhados na criação de uma nova metodologia de trabalho, na transformação do que era físico para o digital, o DEDIS se comprometeu em 60% das sugestões para o desenvolvimento e realização dos processos digitais. Ou seja, o processo de transformação digital foi desenvolvido nas fases de desenho de processos, modelagem, implementação e testes, na maior parte, pelo DEDIS. Com isso, devido ao empenho dos servidores do DEDIS na aplicação do BPM, as funções de rotinas destes servidores ficaram paradas aguardando uma nova metodologia para o formato digital, o que ocasionou um acúmulo de trabalho, gerando gargalos nas funções administrativas, que pode ser verificado na tabela 1 mais adiante.

O processo de transformação digital, iniciado em agosto de 2016, havia naquele mês um acúmulo de 11.812 petições para ser instaurada a AED, gerando gargalos nos processos administrativos. Após aplicação do BPM no gerenciamento dos processos, foi possível evidenciar a importância da gestão por processos, pois nos anos seguintes de 2017 e 2018 tiveram baixa no volume de petições acumuladas para instauração no mesmo período de 2016, como é apresentado no gráfico:

**GRÁFICO 1 - COMPARATIVO DO NÚMERO DE INSTAURAÇÃO DE AED ANUAL.**

Fonte: (O AUTOR, 2018).

Para a instauração da AED, com a montagem da capa, peças, lançamento no sistema e armazenamento, gastavam-se em média 6 (seis) minutos, utilizando como referência o ano de 2016 sobre a petições acumuladas, o dia de disponível de média de 7 horas em uma semana com 5 (cinco) dias e 20 (vinte) dias de trabalho no mês, o acumulado no ano tempos:

**TABELA 2 - CÁLCULO DA % DE AED SEM INSTAURAÇÃO ACUMULADO.**

Tempo (minutos)	Tempo (horas)	Tempo (dias)	Tempo (mês)	Tempo (ano)	%acumulado do ano 2016
1 AED → 6 min	60 min → 1 h	7 h → 1 dia	20 dias → 1 mês	1 ano ← 12 meses	1 ano → 100%
11812 AED → x	70872 min → y	1181,2 h → z	168,7 dias → w	s ← 8,44 meses	0,7 anos → t
<i>x= 70872 min</i>	<i>y= 1181,2 h</i>	<i>z= 168,7 dias</i>	<i>w= 8,44 meses</i>	<i>s= 0,7 anos</i>	<b>t= 70% acumulado</b>

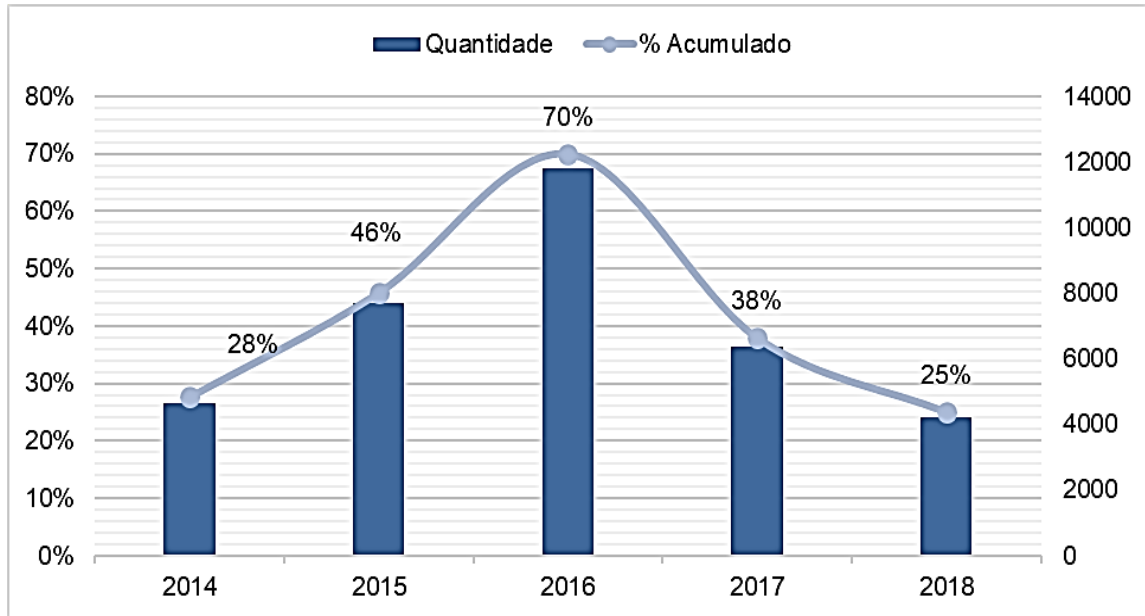
Fonte: (O AUTOR, 2018).

Fazendo uma análise dos resultados dos cálculos podemos identificar que:

- 70% dos trabalhos de instauração de AED durante o processo de transformação digital, iniciado em 2016, estavam acumulados.
- Seriam necessários 8 (oito) meses de trabalho exclusivos na instauração de AED. Com isso, geraria mais acúmulos e horas extras de trabalhos, já que

não foram levadas em consideração as tarefas de rotinas, além de aumentar os custos para o CRECI sanar um problema, e, como consequência, gerar outro gargalo, uma proposta não recomendável.

**GRÁFICO 2 - HISTOGRAMA DE EVOLUÇÃO DE ACÚMULO DE AED ANUAL.**



Fonte: (O AUTOR, 2018).

Levando em consideração esses dados, podemos notar que o CRECI ao anunciar em agosto de 2016 que seus processos administrativos estariam passando por transformação digital, e ao mesmo tempo, não havendo um projeto que definisse como que isso seria feito, foi possível prever o impacto que isso causaria. Um dos impactos constatados foi o aumento de atividades dos servidores, que já estavam sobrecarregados, pela dedicação na criação de novos procedimentos de trabalho no modelo informatizado.

Não foi possível desenvolver o gráfico de Pareto para a priorização de gargalos, pois não havia no processo de instauração da AED a prática de registrar as causas de falhas após sua ocorrência. Desta forma, apesar de ter sido possível identificar quantos processos falharam, não foi possível determinar quais causas foram responsáveis pela maior parte destas não conformidades.

Vê-se que, por fim, são problemas que dificultam um serviço eficiente, que atenda expectativas, e que não sofra com atrasos ou excesso de dependências. Por

isso, é necessário conciliar uma proposta de melhoria que elimine, ou pelo menos minimize os problemas acima expressos.

#### **4.1 Vantagens e Desvantagens da implementação do BPM**

O procedimento de transformação digital no CRECI, pelo gerenciamento dos processos com o BPM, trouxe vantagens e desvantagens nas rotinas de trabalho. O modelo *As Is* apresentava pontos que comprometiam a efetividade das atividades dos servidores. Pode-se perceber que, na fase em que as AED's eram instauradas de forma física, os custos das operações eram numericamente o dobro, em comparação ao modelo *To Be*. A modelagem *To Be* apresentou, com base na análise comparativa das fases de transformação digital, a redução dos custos em mais de 50%, melhoria na qualidade nos procedimentos administrativos, aumento da produtividade em aproximadamente 81% e facilidade no acesso à informação no tocante a processos de forma rápida.

A tabela a seguir apresenta, de forma resumida, os ganhos atingidos após o gerenciamento dos processos na transformação digital nas rotinas administrativas do CRECI. Com os dados, após análise dos macro processos dos modelos *As Is* e *To Be*, foi possível concluir que, os ganhos e vantagens adquiridas após a aplicação do BPM na integração digital, foi em sua totalidade, benéfico e importante para que chegássemos ao ponto de diminuir os problemas de gargalos identificados no início desse processo transitivo.

TABELA 3 - TABELA DE VANTAGEM E DESVANTAGEM (AS IS TO BE).

	AS IS	TO BE
RESPONSÁVEL PELA INSTAURAÇÃO	DEDIS	FISCALIZAÇÃO
FORMA DE TRAMITAÇÃO	VIA MALOTE	ELETRÔNICA (PROTOCOLO WEB)
TIPO DE DOCUMENTO	FÍSICO (PAPÉIS)	DIGITAL (PDF)
IMPRESSÃO?	SIM	NÃO
TEMPO PARA LOCALIZAR E CONSULTAR PROCESSO	MODERADO (DEPENDÊNCIA DE ORGANIZAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO ATÉ OS ARMÁRIOS DE ARQUIVO)	IMEDIATO (CONSULTA E VISUALIZAÇÃO NA TELA DO COMPUTADOR)
TEMPO DE RETORNO DE ANÁLISE DOS ADVOGADOS	2 DIAS	3 HORAS
MÃO DE OBRA	4 SERVIDORES	2 SERVIDORES
QUANTIDADE INSTAURADA POR DIA	31 AED'S	56 AED'S (↑81%)
BASE DE ARMAZENAMENTO	ARMÁRIOS DE ARQUIVO	ARMAZENAMENTO EM NUVEM (SERVIDOR)
SIGILO DA INFORMAÇÃO	SEGURO	VULNERÁVEL
ACESSO A INFORMAÇÃO	BUROCRÁTICO	ACESSÍVEL (INFORMATIZADO)
TAXA DE DESARQUIVAMENTO	SIM (R\$ 30,00)	NÃO HÁ
RECURSO PARA JULGAMENTO	IMPRESSÃO DE PARECER	VIA TABLET
NECESSIDADE DE ESPAÇO FÍSICO	ALTO (ARMÁRIOS DE ARQUIVO)	BAIXO
CUSTOS DE OPERAÇÃO	ELEVADO	MODERADO
VANTAGEM	FÁCIL MANUSEIO, MAIOR CREDIBILIDADE NAS INFORMAÇÕES.	DIMINUIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO, REDUÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAS DE ESCRITÓRIO.
DESVANTAGEM	TEMPO DE ANÁLISE, NECESSIDADE DE MOTORISTAS PARA ENVIAR MALOTE AOS ADVOGADOS, ESPAÇO FÍSICO MAIOR.	DEPENDÊNCIA DE BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, MAIOR CHANCE DE ERROS SISTÊMICOS.

Fonte: (O AUTOR, 2018).

## 4.2 Propostas de Melhoria

Conforme exposto anteriormente, é válido buscar uma alternativa que minimize os problemas e falhas encontradas. Para isso, o BPM como Gerenciamento dos Processos facilitaria o formato que enxergamos os processos organizacionais. Nesse formato, proporcionando maior racionalização, rapidez, transparência das informações e eficiência nos procedimentos de trabalho. Com isso, os processos digitais instaurados por sistemas informatizados e armazenados em banco de dados, são mais indicados para gestão da informação, pois possibilita o acesso a informação de forma rápida e íntegra.

Além da transformação dos processos em formato digital, outra proposta viável, e ao mesmo tempo simples, seria digitalizar os processos que ainda são físicos. Assim, acabaria o acúmulo de papel, que, conseqüentemente reduziria os custos de arquivamento nos quais os processos poderiam ser arquivados tanto em computadores, como em mídias móveis, reduzindo o espaço necessário para arquivos reais. Caso necessitassem de um documento, o mesmo poderia ser impresso, ou a parte necessária dele para uso. De igual modo, evitaria a exposição dos documentos à umidade e ao tempo, que podem prejudicar seu conteúdo. Também, adotando uma informatização da documentação, evita-se a dependência de transporte do malote, pois o documento chegaria quase imediatamente ao destino, sem problemas logísticos sérios que comprometessem seu envio (como acidentes e mau tempo). E, dentre estes problemas, eliminaria por completo os picos de serviços, pois os documentos transitariam por meios virtuais, e seriam conferidos na medida em que fossem recebidos, tornando assim o tempo de trabalho mais uniforme durante os dias, possibilitando a ampliação do atendimento.

Portanto, a alteração se daria do seguinte modo:

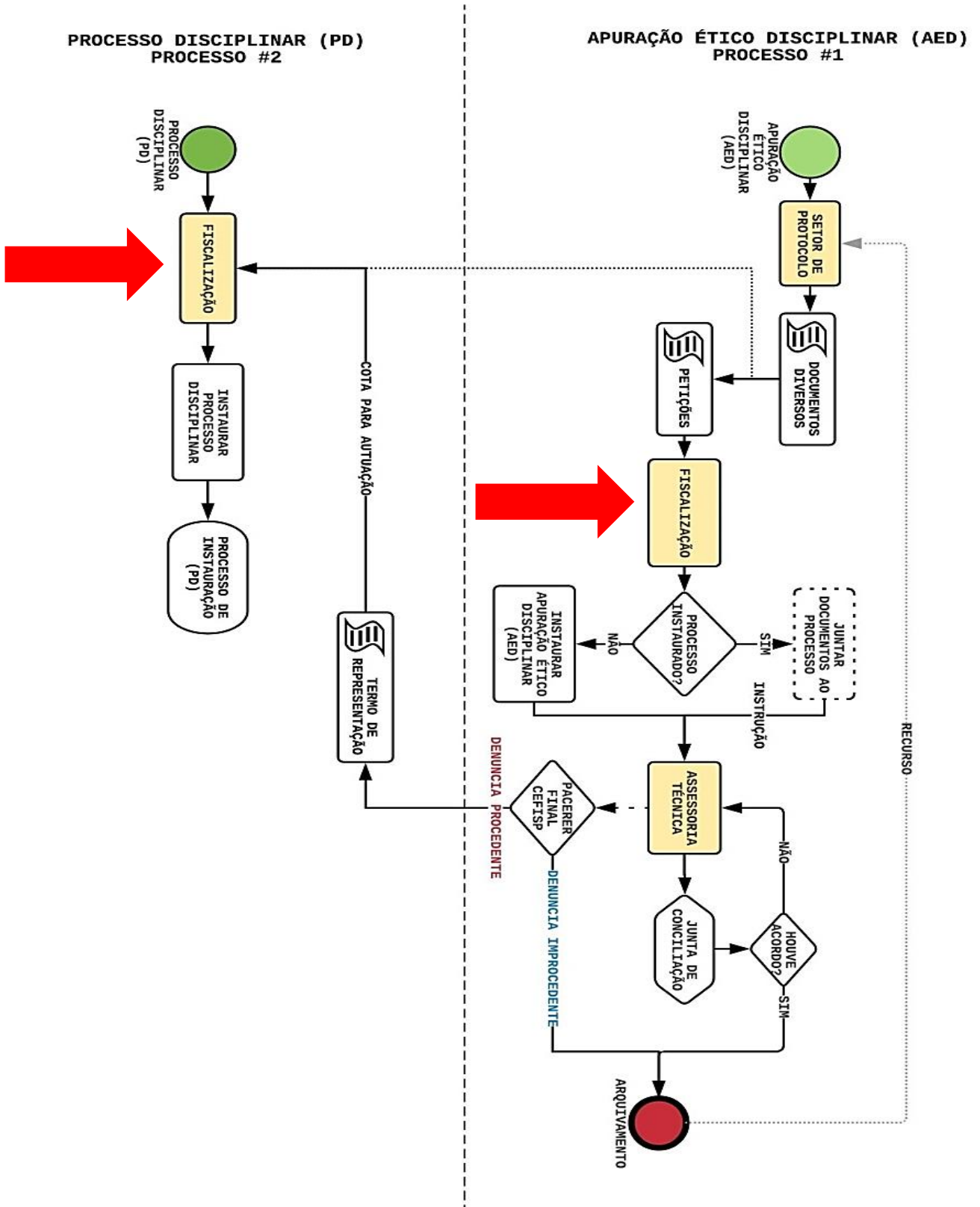
- Expediente simples: Um cidadão que pretenda fazer uma denúncia, para esse caso acessar o sitio eletrônico do CRECI 2ª Região, e lá dispor de um caminho de preenchimento de um modelo de formulário de denúncia online, anexar documentos comprobatório e enviar a documentação em arquivo digital para o departamento de Ética e Disciplina eletronicamente, o sistema estaria apto para essa finalidade. Ao recebê-la, um funcionário verifica se a documentação está adequada. Se não estiver, o servidor informa que a

mesma deverá ser adequada ao usuário. Caso contrário, o servidor recebe, e verifica se é processo ou não. Se for processo, confere-se se há despacho. Se não houver, orienta-se para que se faça o despacho. Se houver, o despacho é assinado digitalmente, com uma marca d'água informando o setor de destino e a data de envio e os documentos são protegidos com criptografia, para evitar alterações. Assim a documentação é lançada e tramitada eletronicamente via sistema denominado *Protocolo Web*. Após chegar ao destino, o mesmo recebe o processo tramitado, o qual acusa o responsável e o horário de recebimento na própria tela do documento enviado.

- **Processos:** Um usuário solicita a abertura de processos. Em seguida, o departamento de Ética e Disciplina recebe a solicitação e verifica se há despacho no conteúdo recebido. Se não houver, solicita-se ao usuário a adequação do despacho. Se houver, o número de processo é inserido no cabeçalho do arquivo de texto. O processo é paginado, montado e as páginas são rubricadas. O despacho é feito com marca d'água e assinado digitalmente. O documento é protegido, e enviado ao destino do solicitante do despacho, para que possa acompanhar seu trâmite posteriormente.
- Supondo que, aplicando-se a proposta de melhoria o setor irá eliminar o acúmulo de papeis. Cabe lembrar que o departamento não irá eliminar a possibilidade de arquivar certos dados para posterior uso, embora haja uma diminuição significativa do arquivamento realizado. Inicialmente, as propostas aqui desenvolvidas serão usadas como diagnóstico das atividades realizadas no setor, e como forma de compreender o trabalho do departamento, de forma concisa e lógica. O trabalho poderá ser utilizado posteriormente para a sugestão das melhorias propostas aqui, na íntegra ou parcialmente, com as devidas melhorias.

O fluxograma abaixo simula o formato *To Be*, que melhor seria aplicado, pois, o departamento de fiscalização ao assumir a responsabilidade da instauração das AED's, como é previsto na Resolução Complementar COFECI 146/82 Art. 18 alíneas de (a) a (d) (COFECI, 1982), o fluxo da informação e a distribuição das atribuições de cada departamento seria melhorada.

FLUXOGRAMA 5 - MODELO "TO BE" DO PROCESSO DE INSTAURAÇÃO DE AED.



Fonte: (O AUTOR, 2018).

## 5 CONCLUSÕES

É possível concluir o quão relevante é a importância de um planejamento e gerenciamento dos processos nas fases de transformação digital do Serviço Público. Para um funcionamento eficiente e eficaz da esfera pública é necessário racionalizar os documentos administrativos, reduzindo às pilhas de papéis e formulários convertendo-os em digitais com a informatização. Com isso, a gestão por processos deve ser observada quanto aos métodos de trabalho, adotando técnicas no gerenciamento que contribuam para o fluxo da informação, e, com isso, modelar e desenhar os processos no formato digital (*To Be*) a partir do modelo físico (*As Is*).

Além disso, a gestão de processos é um método essencial para verificar disfunções e perceber qual alternativa é viável para se aplicar a uma organização ou setor a ser estudado, pois se vale de informações reais, e diminui a chance de erros, que possam comprometer a qualidade dos serviços públicos. A gestão de processos é uma grande aliada no controle de qualidade aplicado aos serviços públicos, tanto como ferramenta de diagnóstico, como de solução.

Também, a gestão por processos é uma forma de adequar o trabalho à realidade do local, que muitas vezes desfavorece certos procedimentos, sendo então um modo de contornar tal adversidade (ou pelo menos, basear modos para tal fim), garantindo um local de trabalho mais cômodo, e de modo a facilitar o serviço ali executado.

Um obstáculo teórico encontrado é a carência de conteúdo teórico nacional que trate sobre BPM e gestão da qualidade em serviços públicos. Embora seja numerosa a produção de monografias, manuais e artigos tratando sobre o assunto, há, no entanto, alguns problemas em não se ter tal conteúdo:

- O primeiro deles é considerar que, embora de grande relevância, monografias e afins não abarcam todo o conteúdo necessário para um estudo pleno, e sua sistematização, da gestão da qualidade nos serviços públicos. Considere-se que, não é uma crítica a esta produção, mas, pelas limitações metodológicas impostas a estes trabalhos, muitas vezes o foco do problema é desviado, e, conseqüentemente, não solucionando o mesmo. Somado a isso, a restrição

da adaptação e replicação do estudo em outros setores, limitando assim a visão sistêmica, preconizada pelos princípios da qualidade.

- A segunda questão é sobre uma aplicação de modelos puramente empresariais na gestão pública. Herança da reforma dos anos 1980/1990. Esta prática é comum, embora falha pelas próprias características que definem os serviços públicos (leis diferenciadas, regime profissional, público-alvo), mais abrangentes e assim de maiores impactos.
- A terceira, adoção de modelos internacionais. Tal como neste trabalho, que se utilizou de bibliografia estrangeira para embasar o referencial teórico. Exportar modelos na íntegra pode ser falho, devido às particularidades de cada contexto nacional.

Neste caso, a solução mais viável é incentivar os estudos em qualidade, para que se possa ter um conteúdo teórico completo, adaptável a qualquer situação, nacional, e, acima de tudo, que preze pelos princípios da Administração Pública, criando assim um modelo de excelência voltado exclusivamente para o setor público.

Há necessidade de observar a aplicação de tecnologias aliadas à qualidade, que melhore, facilite e minimize perdas no trabalho, além de descomplicar a comunicação. Como forma de justificar tal conclusão, para simplificação das funções administrativas do departamento de Ética e Disciplina, pensou-se em informatizar a maioria dos procedimentos, pois, com tal feito, os prazos de espera seriam minimizados, e as etapas desnecessárias eliminadas. Também, caso as AED's apresentasse alguma divergência, esta seria resolvida imediatamente, através de um e-mail de resposta do setor de destino informando tal problema. Com isso, evitar a devolução dos documentos por terem, em muitos casos, erros de digitação, que com isso, atrasam o andamento do processo e a resolução do assunto que se trata.

Embora viável, a solução encontra um entrave: Esta mudança não envolve apenas o protocolo; deve ser integrada com todos os outros setores, para seu aproveitamento total. Nota-se que é um trabalho longo, envolvendo a adaptação aos novos procedimentos, e principalmente interesse e motivação para mudança. Este trabalho, portanto, fica como sugestão para tal mudança, complementado por

estudos posteriores em outros, para que as mudanças sejam implementadas de forma integrada.

Logo, a aplicação do BPM no setor público não é algo distante ou impossível de se realizar. Basta conhecer o local de trabalho, perceber o que se pode fazer para melhorar os processos, quais os entraves mais comuns e qual impacto uma potencial mudança ocasionaria no local. Usar também de ferramentas aparentemente simples, como gráficos e quadros de informações, são um diferencial para garantir serviços de qualidade, baseado em informações fidedignas e de forma sintética, facilitando o processo decisório e uma gestão racional.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **AALST, W. M. P. van der, HOFSTEDE, A. H. M. ter e WESKE, M. 2003.** Business Process Management: A Survey. [A. do livro] A.H.M. ter Hofstede and M. Weske W.M.P. van der Aalst. International Conference on Business Process Management (BPM 2003). Berlin : Lecture Notes in Computer Scienc, 2003.
2. **ABPMP Brasil. 2013.** *ABPMP CBOOK V3.0 Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento.* 1ª. s.l. : ABPMP Brasil, 2013.
3. **Alvarenga Netto, C. 2006.** Definindo Gestão por Processos: características, vantagens, desvantagens. [A. do livro] F. J. B. Laurindo e R. G. Rotondaro. *Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação.* São Paulo : Atlas, 2006.
4. **ARAÚJO, L.C.G. 2009.** *Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional: arquitetura organizacional, benchmarking, empowerment, gestão pela qualidade total, reengenharia.* 4ª. São Paulo : Atlas, 2009.
5. **BALDAM, R., et al. 2006.** *Gerenciamento de processo de negócios: BPM – Business Process Management.* 2ª. São Paulo : Érica, 2006.
6. **BALDAM, R., et al. 2009.** *Gerenciamento de processo de negócios: BPM – Business Process Management.* 2ª. São Paulo : Érica, 2009.
7. **Baldam, Roquemar, Rozenfeld, Henriq e Valle, Rogério. 2014.** *Gerenciamento de processos de negócio - BPM: Uma referência para implantação prática.* 1ª. Rio de Janeiro : Elsevier, 2014.
8. **BARBOSA, Lenara. 2013.** Gestão de processos ou gestão por processos? [Online] 2013. [Citado em: 04 de 10 de 2018.] <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/gestao-de-processos-ou-gestao-por-processos/70967/>.
9. **Britto, Gart Capote de. 2012.** *BPM Para Todos - Uma Visão Geral Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio.* 1ª. Rio de Janeiro : Createspace PUB, 2012.
10. **Campos, André. 2011.** Andre Campos TI. <http://andrecamposti.blogspot.com>. [Online] 2011. [Citado em: 14 de 10 de 2018.] [http://2.bp.blogspot.com/-qsy4m7mMDeU/TvKBQ7HbE7I/AAAAAAAAAFA/FIWj9ypLQeM/s400/BPMN\\_Exemplo.png](http://2.bp.blogspot.com/-qsy4m7mMDeU/TvKBQ7HbE7I/AAAAAAAAAFA/FIWj9ypLQeM/s400/BPMN_Exemplo.png).
11. **Canello, Franciele da Costa. 2015.** *BPMN: Identificando vantagens e desvantagens do uso desta ferramenta para modelagem de processos.* Porto Alegre : Revista Escola de Negócios, 2015. Vol. 3.
12. **Capote, Gart. 2011.** *Guia para formação de analistas em processos – BPM.* 1ª. Rio de Janeiro : s.n., 2011. Vol. I.
13. **Caravantes, Geraldo R., Panno, Cláudia C. e Kloeckner, Mônica C. 2005.** *Administração: teorias e processos.* s.l. : Pearson Prentice Hall, 2005.
14. **Chiavenato, Idalberto. 2010.** *Iniciação a sistemas, organização e métodos: SO&M.* Barueri, SP : Manole, 2010.

15. **COFECI. 1978.** *Lei nº 6.530/78.* 9ª. Brasília : COFECI, 1978.
16. —. **1982.** *Resolução COFECI nº 146/82.* Brasília : COFECI, 1982.
17. **Cruz, Tadeu. 2011.** *Sistemas, organização & métodos: Estudo integrado das novas tecnologias de informação.* 3ª. São Paulo : Atlas, 2011.
18. **Davenport, Thomas H. 1994.** *Reengenharia de Processos - Como inovar na empresa através da tecnologia da informação.* [trad.] Waltensir Dutra. Rio de Janeiro : Campus, 1994.
19. **Davenport, Thomas H., Marchand e Dickson. 2004.** *Dominando a Gestão da Informação.* 1ª. s.l. : Bookman, 2004.
20. **De Sordi, José Osvaldo. 2014.** *Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração.* 4ª. São Paulo : Saraiva, 2014.
21. **Devenport, Thomas H. 1994.** *Reengenharia de processos.* [trad.] Waltensir Dutra. Rio de Janeiro : Campus, 1994.
22. **Faria, Caroline.** Info Escola. [Online] [Citado em: 14 de 10 de 2018.] [https://www.infoescola.com/administracao\\_/pdca-plan-do-check-action/](https://www.infoescola.com/administracao_/pdca-plan-do-check-action/).
23. **FERREIRA, Victor Cláudio Paradel. 2012.** *Gestão de pessoas.* Rio de Janeiro : FGV, 2012.
24. **FONTES, Altair e FONTES, Fábيا Gomes. 2008.** *Estrutura e processos organizacionais.* [ed.] módulo I e II. Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2008. Vol. 1.
25. **Freire, Gustavo Henrique de Araújo, Nascimento, Stefanie Giulyane Vilela do e Dias, Guilherme Ataíde. 2012.** *A Tecnologia da Informação e a Gestão Pública.* João Pessoa : MPGOA, 2012. Vol. I.
26. **HARRINGTON, H. J., ESSELING, E. K. C. e NIMWEGEN, H. V. 1997.** *Business Process Improvement Workbook: documentation, analysis, design and management of business process improvement.* New York : McGraw Hill, 1997.
27. **Hunt, V. D. 1996.** *Process Mapping: How to Reengineer your Business Process.* New York : John Wiley & Sons, 1996.
28. **JESTON, J. e NELIS, J. 2006.** *Business Process Management: practical guidelines to successful implementations.* [A. do livro] R. Baldam. *Gerenciamento de processos de negócios. BPM - Business Process Management.* 2ª. São Paulo : Érica, 2006.
29. **Lessa, Rafael Oliveira. 2018.** *E-Gestão Pública. E-Gestão Pública.* [Online] 2018. [Citado em: 30 de 9 de 2018.] <http://www.e-gestaopublica.com.br/wp-content/uploads/2018/04/2-pronto.png>.
30. **LÉVY, Pierre. 1998.** *A máquina universo: criação, cognição e cultura informática.* [trad.] Bruno Charles Magne. Porto Alegre : ArtMed, 1998.
31. **Magalhães, Andréa. 2013.** Dheka. *Dheka.* [Online] 6 de 10 de 2013. <https://www.dheka.com.br/wp-content/uploads/2013/11/bpm.jpg>.
32. *Modelagem do processo de negócio da produção de aço: a visão do fluxo produtivo orientada em eventos discretos.* **GEORGES, MARCOS RICARDO ROSA e**

- BATOCCHIO, ANTONIO. 2008.** São Paulo : s.n., 2008, XI Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, Vol. 27.
33. **PATCHING, D. 1994.** *Business process re-engineering: what's is a name? Management Services.* 1994.
34. **PINHO, Bruno, et al. 2008.** *Estruturação de Escritório de Processos.* UNIRIO. 2008.
35. **Sendov, Blagovest. 1994.** *Entrando na Era da Informação. Estudos Avançados.* 20. 1994. pp. 28-32. Vol. 8.
36. **Silva, G.B., Vilela, P. R. C. e Muniz, J. C. A. 2013.** *Aplicação de mapeamento de processos em uma empresa de pequeno porte: um estudo de caso visando melhoria contínua no sistema de gestão de qualidade.* São Paulo : VIII Workshop de Pós-graduação e pesquisa do Centro Paula Souza, 2013.
37. **Silva, Jéssica Sousa. 2014.** *O Mapeamento de Processos Organizacionais no Setor Público.* Universidade de Brasília. Brasília : s.n., 2014. p. 58.
38. **SMITH, H. & FINGAR, P. 2007.** *Business Process Management (BPM): A Terceira Onda.* [ed.] 1ª. s.l. : Meghan-Kiffer Press, 2007.
39. **STAIR, Ralph M. e REYNOLD, George W. 2002.** *Sistemas de Informação nas Organizações. Princípios de sistemas de informação: uma nova abordagem gerencial.* 4ª. Rio de Janeiro : LTC, 2002.
40. **TARAPANOFF, Kira. 2006.** *Informação, conhecimento e inteligência em corporações: relações e complementariedade. Inteligência, Informação e Conhecimento.* Brasília : UNESCO, 2006.
41. **Turban, Efraim. 2013.** *Tecnologia da Informação para Gestão: Em Busca do Melhor Desempenho Estratégico e Operacional.* 8ª. s.l. : Bookman, 2013.
42. **Turban, Efraim, Rainer Jr., R. Kelly e Potter, Richard E. 2003.** *Administração de Tecnologia da Informação.* 2ª. Rio de Janeiro : Elsevier, 2003.
43. **VAZ, José Carlos. 2002.** *Administração Pública e Governança Eletrônica: possibilidades e desafios para a Tecnologia da Informação. Governo eletrônico: desafios da participação cidadã.* s.l. : Fundação Konrad Adenauer, 2002.
44. **VILLELA, Cristiane da Silva Santos. 2000.** *Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional.* Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC. 2000.
45. **Villela, Cristiane da Siva Santos. 2000.** *Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional.* Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. 2000.