

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

WILER GONÇALVES FERREIRA

**A TEORIA DA GESTÃO POR PROCESSOS DE NEGÓCIO - BPM: UM ESTUDO  
BIBLIOGRÁFICO SOBRE SEUS FUNDAMENTOS TEÓRICOS E  
METODOLÓGICOS**

Belo Horizonte

2019

WILER GONÇALVES FERREIRA

**A TEORIA DA GESTÃO POR PROCESSOS DE NEGÓCIO - BPM: UM ESTUDO  
BIBLIOGRÁFICO SOBRE SEUS FUNDAMENTOS TEÓRICOS E  
METODOLÓGICOS**

Monografia apresentada ao programa de Especialização do Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial – NITEG, no curso Gestão Estratégica da Informação da Escola de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do certificado de Especialista em Gestão Estratégica da Informação.

Linha de Pesquisa: Gestão e Organização do Conhecimento.

Orientadora: Professora Doutora  
Elisângela Cristina Aganette

Belo Horizonte

2019

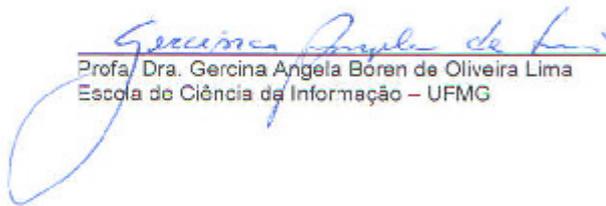
## ATA DE APROVAÇÃO



Universidade Federal de Minas Gerais  
Escola de Ciência da Informação  
Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Gestão Estratégica da Informação, intitulado "**A teoria da gestão por processos de negócio - BPM: um estudo bibliográfico sobre seus fundamentos teóricos e metodológicos**" autoria de **Wiler Gonçalves Ferreira** aprovado pela banca examinadora constituída pelas seguintes professoras:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Elisângela Cristina Aganette  
Curso Gestão Estratégica da Informação  
Escola de Ciência da Informação – UFMG  
Orientadora

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Gercina Angela Boren de Oliveira Lima  
Escola de Ciência da Informação – UFMG

Data da aprovação: Belo Horizonte, 16 de abril de 2019

## **DEDICATÓRIA**

Ao meu querido filho Matheus e a todos que me incentivaram nesta jornada

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao minha orientadora Professora Dr<sup>a</sup>. Elisângela Aganette, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Aos meus colegas de sala que muito contribuíram com seus conhecimentos práticos do dia a dia, levando-os para sala de aula.

A Secretaria do Curso de Gestão Estratégica da Informação do NITEG, pela cooperação.

Gostaria de deixar registrado, também o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Ao meu amigo Pedro Ricardo que me incentivou desde o início da minha jornada.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

## RESUMO

Dentro do contexto da Ciência da Informação encontram-se estudos sobre a Gestão da Informação e a gestão por processos, que tem por objetivo alcançar melhorias operacionais nas instituições, sejam elas públicas ou privadas. Diante disso, o presente trabalho realizado por um integrante da equipe do projeto “BPM Acadêmico”, que tem como escopo o mapeamento e a modelagem dos processos da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), instituição de ensino superior público, propõe um estudo dos fundamentos teóricos e metodológicos sobre Gestão por Processos de Negócio – BPM e uma revisão de literatura no ponto de vista da Ciência da Informação, para padronizar a terminologia da área e para o alinhamento entre as equipes dos setores da ECI, contribuindo assim para o entendimento dos processos metodológicos. A metodologia adotada nesta pesquisa se pauta no método qualitativo, uma vez que se realizou uma análise da literatura da área quanto aos fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*). A utilização de diferentes formas de pesquisas se justifica, uma vez que o campo em que o objeto de estudo está inserido, domínio da Ciência da Informação, ainda não dispõe de um conjunto sistematizado e consolidado de conhecimentos e pesquisas. Além de considerar a experiência e prática do autor deste estudo exercida no projeto BPM Acadêmico ECI. Este estudo foi realizado por meio da verificação de um conjunto de categorias de análise em artigos científicos. Diante da pesquisa bibliográfica pode-se observar que os artigos analisados evidenciam como a ferramenta de BPM é bem aplicada e utilizada no mapeamento de processos de negócios e na gestão do conhecimento, objetivando integrar os processos de uma organização. E que ambos artigos abordam teorias sobre BPM e sua fundamentação metodológicas, evidenciando resultados satisfatórios em diferentes situações e em diferentes tipos de organizações. Sempre visando melhorias em seus processos e indo de encontro aos objetivos traçados neste trabalho de acordo com a área da Ciência da Informação. Acredita-se que este estudo dirimirá dúvidas existentes quanto aos conceitos, e fundamentação teórica e metodológica da Gestão por Processos de Negócio e contribuirá de modo mais consistente e fundamentado, tanto no que se refere à execução do referido projeto, quanto na formação de uma equipe cada vez mais esclarecida e mais segura de sua atuação.

**Palavras-chave:** BPM. *Business Process Management*. Gestão de Processos de Negócio. Mapeamento de Processos. Modelagem de Processos. Gestão de Processos.

## **ABSTRACT**

The management by processes aims to achieve operational improvements in institutions, be they public or private. In view of this, the present work carried out by a member of the "BPM Academic" project team, whose scope is the mapping and modeling of the processes of the School of Information Science (ECI) of the Federal University of Minas Gerais (UFMG), institution of public higher education, proposes a study of the theoretical and methodological foundations on Management by Business Processes - BPM and a literature review in the point of view of Information Science, to standardize the terminology of the area and for the alignment between the teams of the sectors of ECI, thus contributing to the understanding of methodological processes. The methodology adopted in this research is based on the qualitative method, since an analysis of the literature of the area was made on the theoretical and methodological foundations of Business Process Management (BPM). The use of different forms of research is justified, since the field in which the object of study is inserted, an area of Information Science, does not yet have a systematic and consolidated set of knowledge and research. In addition to considering the experience and practice of the author of this study exercised in the BPM Academic ECI project. This study was performed through the verification of a set of analysis categories in scientific articles. In view of the bibliographic research, it can be observed that the analyzed articles show how the BPM tool is well applied and used in the mapping of business processes and knowledge management, aiming to integrate the processes of an organization. And that both articles address BPM theories and their methodological foundations, evidencing satisfactory results in different situations and in different types of organizations. Always aiming for improvements in its processes and going against the objectives outlined in this work according to the area of Information Science. It is believed that this study will resolve existing doubts regarding the concepts and theoretical and methodological basis of Business Process Management and will contribute in a more consistent and informed way, both with regard to the execution of said project, and in the formation of a team increasingly enlightened and more confident of its performance.

**Keywords:** BPM. Business Process Management. Business Process Management. Process Mapping. Process Modeling. Processes management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Classificação da Ferramenta Modelagem de Processo .....	12
Figura 2 - Síntese da Hierarquia de Processos.....	12
Figura 3 - Etapas do BPM.....	16
Figura 4 - Quadro Sinótico de Simbologia BPM.....	18
Figura 5 - Utilização do Evento de Início.....	19
Figura 6 - Quadro Sinótico de Simbologia BPMN .....	21

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de Processos .....	7
Quadro 2 - Resultados Base Peri .....	23
Quadro 3 – Resultados Base BRAPCI 1 .....	26
Quadro 4 – Resultados Base PORTAL CAPES 1 .....	28

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABPMP – *Associatio of Business Process Management Professionals*, 20  
ADF - *Activity Decision Flow*, 28  
ADF XE "ADF - *Activity Decision Flow*" - *Activity-Decision Flow*, 28  
BPM – *Business Process Management*, 14, 15, 16, 17, 18, 24, 32, 33, 1  
BPM (*Business Process Management*), 5, 4  
BPMI - *Business Process Management Initiative*, 1  
BPMI *Business Process Management Initiative*, 28  
BPMN – *Business Process Management Notation*, 17  
BPMS - *Business Process Management Suite*, 1  
BPSS - *Business Performance System Solution*, 28  
BRAPCI *Base de Dados Referenciais de Artigos em Ciência da Informação*, 34  
Capes - *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*, 34  
CI - *A Ciência da Informação*, 12  
ebXML - *EletronicBusiness eXtensible Markup Language*, 28  
ECI - *Escola de Ciência de Informação*, 14  
EDOC - *Emissor de Documentos*, 28  
EPCs - *Event-Process Chains*, 28  
GI - *Gestão da Informação*, 12  
GQM - *Goal, Questions, Metrics*, 5  
GRL - *Gerenciamento de Recursos Informacionais*, 12  
IBM - *International Business Machine*, 25  
IDEF - *Integrated Definition*, 28  
IES - *Instituição de Ensino Superior*, 7  
OMG - *Object Management Group*, 28  
ONG - *Organização Não Governamental*, 28  
PERI - *Base de dados de Periódicos*, 34  
SAP - *Sistema de Aplicativos e Produtos*, 28  
SIBI-SC - *Sistema Integrado de Bibliotecas do Município de São Carlos*, 1  
TI - *Tecnologia da Informação*, 28  
UFMG - *Universidade Federal de Minas Gerais*, 14  
UML - *Unified Modeling Languages*, 28  
WfMC - *Workflow Management Coalition*, 1, 3

## SUMÁRIO

1.1 Problema .....	4
1.2 Objetivos.....	5
1.2.1 Objetivo geral .....	5
1.2.2 Objetivo específico .....	5
<b>1.3 Justificativa .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso.....</b>	<b>6</b>
2 Conceitos Gerais e Revisão da Literatura.....	7
2.1 Processos.....	7
2.2 Processos de Negócio .....	9
2.3 Gestão por Processos.....	9
2.4 Mapeamento de Processos de Negócio .....	10
2.5 Ferramentas de Mapeamento de Processos .....	11
3 BPM - <i>Business Process Management</i> .....	13
3.1 Introdução.....	13
3.2 Benefícios do BPM .....	16
3.3 BPMN - Business Process Modeling Notation .....	17
4.1 Caracterização.....	21
4.2 Contexto, Coleta de Dados e Aplicação.....	22
5 RESULTADOS.....	23
5.1 Fases 1 - Revisão de literatura quanto às práticas e técnicas existentes na literatura para gestão por processos de negócio .....	23
5.2 Fases 2 - Análise da literatura encontrada, a fim de se apresentar os principais fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio.....	23
6. Considerações Finais .....	32
Referências .....	34

## 1 Introdução

No contexto corporativo contemporâneo, que evidencia o avanço tecnológico e a valorização do capital informacional, a informação é caracterizada como um ativo básico e de representativa importância estratégica, uma vez que é gerada e utilizada em todas as etapas de produção e perpassar por toda cadeia de valor de uma instituição. Gerenciar a informação envolve um conjunto de estratégias as quais visão identificar as necessidades informacionais, mapear os fluxos nos diferentes ambientes organizacionais, bem como coletar, tratar, analisar, organizar, armazenar e disseminar a informação, para contribuir com o desenvolvimento das atividades e a tomada de decisão.

A Ciência da Informação (CI) surgiu em meados do século XX durante a Guerra Fria, com o objetivo de analisar o processo de informação desde a sua formação até a transformação dos dados em conhecimento. A CI é de extrema importância dentro das organizações, pois faz com que haja uma interação entre as pessoas de setores diversos e entre diferentes sistemas de informação.

A Gestão da Informação (GI), bem como a CI também teve seu advento na metade do século XX e Davenport (1998, p. 9) foi um dos primeiros a identifica-la. A GI se destacou em 1986, após uma empresa definir seu setor de *marketing* como: Consultoria em Administração da Informação. Entretanto, Barbosa (2008, p. 6) afirma que a GI nasceu a partir dos trabalhos de Paul Otlet, após a publicação do livro *Traité de documentation* de 1934. Já para Alvarenga Neto (2008, p. 42) a GI originou-se em 1960 no Gerenciamento de Recursos Informacionais (GRI), de Robert Taylor.

A gestão por processos de negócios teve seu início no Taylorismo, era industrial (1750 a 1960), quando surgiram as primeiras ideias de simplificar o trabalho, melhorando a forma de execução das tarefas. E também vistas no Fordismo, quando se implantou a produção em massa e a implementação da linha de produção de montagem de veículos no início do século passado em Highland Park, nas proximidades de Detroit nos Estados Unidos da América. Porém a melhoria dos processos surgiu no Japão em 1960, na montadora de veículos Toyota, conhecida como sistema Toyota de produção através da metodologia *Lean*, que significa enxuto, e baseava-se na visão holística do negócio para compreender os processos num todo. Visando a satisfação do cliente, com menor custo, e busca contínua de melhorias.

O BPM ou Gestão de Processos de Negócios surgiu nos anos 2000, momento em que a tecnologia da informação passou a ser parte da visão de gestão de processos, sendo uma abordagem que possui vários aspectos, uma série de metodologias e práticas. A

gestão de processos de negócio é a parte essencial de uma organização, pois se trata de uma gestão que envolve melhoria de processos, visão estratégica e tecnologia da informação e de evolução contínua.

Segundo Porter (1992), as atividades desenvolvidas nas cadeias de valor criam e utilizam informações, além disso, são perceptíveis as dimensões de impacto após a exploração de novos sistemas gerenciais de informação sobre a concorrência e criação de novas estratégias competitivas. É diante deste cenário competitivo e cada vez mais exigente, é que as organizações necessitam de ferramentas, que sejam capazes de melhorar seus processos de negócio, obter resultados otimizados em seus processos, melhorar o controle dos fluxos informacionais vinculados aos processos, buscando uma gestão dos seus processos de negócio. O aumento da competição, as mudanças crescentes das exigências dos *stakeholders*<sup>1</sup> e novas tecnologias são os motores das transformações que obrigam as organizações a melhorarem seus processos (Seethamraju: Marjanovic, 2009).

Contudo, a solução encontrada pelas organizações foi implantar a gestão de processos, com intuito de se alinharem e se estruturarem de acordo com seus processos de negócio, gerenciando seus setores de acordo com o planejamento estratégico institucional e com as novas demandas do mercado. Percebe-se que, para tal alinhamento, faz-se necessário a utilização de ferramentas de mapeamento e gestão de processos, uma vez que são de suma importância para se transformar uma organização verticalizada e funcional em uma organização horizontalizada e orientada a processos. É o que afirma Oliveira (2007), ao salientar que a administração das organizações deve estar preparada e constantemente repensando na quebra de paradigmas, tendo como premissas básicas a mudança evolutiva do pensamento administrativo dos profissionais da organização e o desenvolvimento de metodologias administrativas que sejam capazes de sustentar o processo de mudança evolutiva.

Tais questões contemplam e evidenciam a necessidade de práticas de gerenciamento da informação e de gestão de processos, uma vez que as instituições têm enfrentado um difícil cenário de sobrevivência mercadológico e, como tentativa de identificar soluções e ferramentas que auxiliem nesta tarefa, tem investido em pesquisas e consultorias buscando desenvolver soluções que respondam às necessidades informacionais e de gestão, relevantes para a tomada de decisão.

Nestas perspectivas se justifica os pontos para desenvolvimento deste estudo, que consiste em no levantamento bibliográfico sobre a teoria da gestão por processos de

---

<sup>1</sup> *Stakeholders* Também conhecidos como partes interessadas, são as pessoas ou organizações que podem ser afetados por um projeto, seja direta ou indiretamente, seja positiva ou negativamente. Fonte: INOVAGP – Gestão, Inovação e Desenvolvimento Organizacional.

negócio – BPM, buscando seus fundamentos teóricos e metodológicos para que se tenha uma melhor compreensão de sua aplicação na gestão de processos de negócios, pois uma vez que a gestão por processo de negócio favorece a melhorias dos processos institucionais e representa uma estratégia para se alcançar a sustentabilidade organizacional em ambientes de alta competitividade e alta volatilidade de vantagens competitivas (PORTER, 1999; BATEMAN, 2005; DALMARIS *et al.*, 2007).

A Escola de Ciência de Informação da UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais possui um projeto de mapeamento de processos nomeado com BPM Acadêmico ECI. Trata-se de um projeto de Extensão, que consiste em um conjunto de ações processuais contínuas, de caráter educativo, social, cultural ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado. O referido projeto tem como objetivo principal descrever e mapear os processos de negócio da ECI (AGANETTE, E. C.; MACULAN, B. C. M. S; LIMA, G, A. 2018). O presente estudo terá grande contribuição para este projeto, pois permitirá um melhor conhecimento da temática de mapeamento de processos e de como utilizar a ferramenta BPM, que foi utilizada para descrever e mapear os processos da instituição, bem como entender e descrever os processos, atividades e fluxos informacionais dos setores da organização.

A utilização da Gestão por Processos de Negócio poderá ser utilizada para uma avaliação contínua, análise e melhoria do desempenho dos processos que impactam diretamente na satisfação do cliente, possibilitando o desenvolvimento e implantação de mudanças benéficas e sustentáveis para o desempenho dos processos (ROTONDARO, 2006). Trata-se de um tipo de enfoque sistêmico visando melhorias contínuas dos processos organizacionais, por pessoas que trabalham em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes, perante uma conduta filosófica, focada na qualidade, objetivando a entrega de valor ao cliente (ALVARENGA-NETO, 2006).

## 1.1 Problema

Segundo Oliveira (2007), o quadro desalinhado, característico em instituições públicas, pode evidenciar fatores que prejudicam a utilização das metodologias de gestão por processos, como a falta de servidores envolvidos capacitados e treinados, o fisiologismo<sup>2</sup> dos representantes políticos, com influência direta na escolha de dirigentes do setor público, entre outros. Estes fatos foram percebidos pelo autor deste estudo que foi integrante da equipe operacional do BPM Acadêmico ECI. Contudo, verificou-se que havia

---

<sup>2</sup> Fisiologismo: um tipo de relação de poder político em que ações políticas e decisões são tomadas em troca de favores, favorecimentos e outros benefícios a interesses privados, em detrimento do bem comum.

dificuldades em realizar o mapeamento do setor de compras da ECI, por questões tais como: falta de conhecimento da temática de mapeamento de processos, pouco conhecimento na utilização da ferramenta utilizada e dificuldade em entender e descrever os processos, atividades e fluxos informacionais do setor, utilizando a fundamentação teórica e metodológica da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) para mapeamento e modelagem de processos, que fora definida previamente pela coordenação do BPM Acadêmico ECI. Percebeu-se também a existência de uma lacuna conceitual que tange a teoria sobre Gestão por Processos de Negócio. Diante de tais indagações, verificou-se que para a operacionalização do BPM Acadêmico ECI, fazia-se necessário realizar uma adaptação a teoria do BPM – *Business Process Management*, uma vez que não se conhecia nenhuma outra teoria que fosse específica para realização do mapeamento de processos em uma instituição de ensino superior público.

Além de ser uma instituição, inegavelmente, de cunho social, que tem a sociedade como norteadora de sua referência normativa e valorativa, ela possui também uma natureza de organização, pois deve responder pela gestão dos recursos recebidos a partir de estratégias de desempenho para cumprir o seu papel (AGANETTE, E. C.; MACULAN, B. C. M. S; LIMA, G, A. 2018).

## **1.2 Objetivos**

A partir do contexto apresentado, esta pesquisa se propõe a alcançar os seguintes objetivos, descritos nos itens 1.2.1 e 1.2.2.

### **1.2.1 Objetivo geral**

Estudar os fundamentos teóricos e metodológicos sobre Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*), em uma revisão de literatura do ponto de vista da Ciência da Informação.

### **1.2.2 Objetivo específico**

Padronizar a terminologia da área para o alinhamento entre equipes dos setores da Escola de Ciência da Informação e contribuir para o entendimento dos processos metodológicos, permitindo maior clareza quanto à fundamentação teórica e metodológica da Gestão por Processos de Negócio- BPM, principalmente para os alunos e novos integrantes da equipe do projeto BPM Acadêmico- ECI/UFMG.

### **1.3 Justificativa**

Frente a esta situação, e diante da eminência da implantação do projeto BPM Acadêmico ECI, foi evidenciada a necessidade de buscar mais conhecimento da temática envolvida, para assim contribuir ainda mais com o projeto e com a instituição, que culminou com o tema do presente estudo: analisar os fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*), utilizada atualmente para o mapeamento e modelagem de processos, não apenas da ECI, mas de várias outras instituições públicas e privadas em vários países. Os benefícios de se adotar essa abordagem incluem: maior velocidade nas melhorias e mudanças de mercado, aumento da satisfação do consumidor, melhor qualidade de produtos, redução de custos e maior compreensão sobre as atividades da organização (KOHLBACHER, 2010). Scucuglia (2011), afirma ainda que tal abordagem permite que se faça uma análise do processo em relação a sua sequência e quais melhorias poderão ser desenvolvidas, como por exemplo, os redesenhos e mapeamento do processo, os quais permitem simplificar e reorganizar o mesmo, reduzindo desperdícios, suprimindo atividades que não acrescentam valor do ponto de vista do cliente, simplificando as operações, tornando as organizações mais competitivas e atraentes (PRADELLA et al., 2012).

O estudo da temática com definições claras e atualizadas dirimirá dúvidas existentes quanto aos conceitos e fundamentação teórica e metodológica da Gestão por Processos de Negócio. O projeto de mapeamento de processos, que está sendo realizado na instituição, contribuirá de modo mais consistente e fundamentado, tanto no que se refere à execução do referido projeto, quanto na formação de uma equipe cada vez mais esclarecida e mais segura de sua atuação, enquanto responsáveis técnicos pelo mapeamento de processos na instituição, por meio do: I) alinhamento da rotina de trabalho; II) melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados; III) otimização dos processos; IV) redução de custos; V) melhoria do ciclo de vida dos processos.

O projeto de mapeamento de processos BPM Acadêmico ECI necessita, em sua implantação, de conhecimentos sobre o Gerenciamento por Processo de Negócios para que ele possa ser replicado nos demais setores, e podendo ser expandido para as outras unidades acadêmicas, departamentos e setores da UFMG.

### **1.4 Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso**

O presente estudo está estruturado da seguinte maneira: Seção 1 introduz o tema, apresenta o problema e a justificativa da solução proposta; seção 2 apresenta o

referencial teórico, relativo às áreas de conhecimento: processo, processo de negócio, gestão por processos, mapeamento de processo de negócio, ferramenta de mapeamento de processos, BPM – *Business Process Management* – conceitos e fundamentos, Benefícios do BPM e BPMN – *Business Process Management Notation*, usado para o desenvolvimento do trabalho; a seção 3 apresenta a caracterização e definição da metodologia utilizada na pesquisa; a seção 4 apresenta uma breve avaliação dos resultados alcançados; por fim, a seção 5 apresenta as considerações finais do estudo e faz recomendações para trabalhos futuros.

## 2 Conceitos Gerais e Revisão da Literatura

Este capítulo traz referenciais pertinentes à sustentação teórica, com intuito de elucidar os fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*), definindo conceitos como: processo, gestão por processos de negócio, mapeamento de processos.

### 2.1 Processos

O conceito de processo pode ser visto sobre diferentes perspectivas conforme veremos a seguir. A definição do termo “processo” deve ser precedida do esclarecimento sob qual ponto de vista o mesmo é relatado. Essa identificação visa alcançar uma definição consensual que se ajuste ao contexto da Ciência da Informação (TEIXEIRA E AGANETTE, 2016). As autoras apresentam ainda a seguinte síntese, conforme Quadro 1:

**Quadro 1 - Definições de Processos**

Área de conhecimento	Definição	Referência
Filosofia	Processos, chamados de <i>kinesis</i> por Aristóteles, são entidades ocorrentes (que acontecem em determinado período) e caracterizados por uma estrutura temporal interna típica.	Hennig (2008, p. 26)
Sistemas de Informação	Sob o ponto de vista da modelagem, processos são fluxos de trabalho com entradas e saídas bem definidas e com tarefas que seguem sequencialmente dependentes umas das outras.	Harrington, Esseling, Nimwegen (1997)
Administração	Processo é um conjunto de elementos que guia grupos ou indivíduos entre o início e o fim de um trabalho específico.	Cruz (2003)

**Fonte:** Teixeira e Aganette (2016, p. 151)

Humphrey (2003) afirma que processo é um conjunto definido de passos para a realização de uma tarefa. Um processo definido é aquele que é descrito suficientemente em detalhes de forma que possa ser consistentemente usado. Além disso, processos definidos auxiliam no planejamento e na execução de um serviço.

Já Gonçalves (2000b), afirma que processo é a maneira pela qual uma organização visa produzir e entregar produtos ou serviços ao cliente. E que muito dos processos dentro das organizações são rotineiros, envolvendo grande parte dos seus colaboradores. Contudo o autor verificou que essas rotinas, após serem descritas e mapeadas, podem e devem ser utilizadas como uma espécie de manual de execução de atividade, onde estarão registrados todos os procedimentos para a execução de uma determinada tarefa. O autor afirma ainda, que o mapeamento de processos é uma metodologia que pode ser aplicada para compreender e otimizar os processos organizacionais.

Quanto à classificação dos processos, Gonçalves (2000) os classifica em relação à sua tipificação processual: I) internos: iniciam e terminam dentro da própria organização; II) externos: vai além dos limites da organização envolvendo um ou mais *stakeholders*; III) inter ou intraorganizacionais: envolvem diversas empresas diferentes para a sua realização. No que se refere à classificação do projeto BPM Acadêmico ECI/UFMG, pode se dizer que o mesmo possui uma classificação mista em relação à tipificação processual, uma vez que o resultado do mapeamento dos vários setores da ECI varia, podendo ser classificados, em alguns casos como internos, externos ou intraorganizacionais.

Outro ponto de vista em relação ao conceito de processos é mencionado por Roberts *apud* Oliveira, (2009, p, 9): “conjunto de atividades interligadas que transformam insumos em produtos ou serviços, os quais representam soluções para os problemas dos clientes internos e externos da empresa”. Os processos devem ser idealizados de acordo com o objetivo da empresa, de forma a atender as necessidades de seus clientes e empregados. Portanto, pode-se dizer que os processos do setor de compras da ECI, por exemplo, foram mapeados, de acordo com suas principais atividades, e que estas estão ligadas diretamente ao atendimento de todos os colaboradores da ECI, uma vez que para que seja iniciado algum processo, primeiramente faz se necessário ter uma demanda interna, advinda de outro setor da ECI ou mesmo de outras unidades da UFMG, para que assim se inicie e retroalimente o processo e a demanda seja atendida de modo ágil e correta, reduzindo-se custos e atendendo à necessidade do cliente.

## 2.2 Processos de Negócio

De acordo com Baldam, (et al 2007), os processos de negócio estão diretamente relacionados às estratégias das organizações, as quais dispõem de atenção especial a estes processos. Já Cruz (2013. p 131) define processo de negócio como sendo a forma pela qual um conjunto de atividades, dispostas em ordem lógica e cronológica, cria, trabalha ou transforma insumos (entradas) agregando-lhes valor, por meio de recursos e tecnologias, com a finalidade de produzir bens ou serviços, com qualidade, para serem entregues a clientes (saídas), sejam eles internos ou externos.

De acordo com a ABPMP – *Associatio of Business Process Management Professionals* (2013), os processos de negócio podem ser classificados em três tipos: primários; de suporte e de gerenciamento. Os processos primários, segundo Valle e Oliviera (2012 p. 22), são considerados os mais importantes, são aqueles percebidos pelos clientes, pois afetam diretamente os clientes externos. Os processos de suporte ou de apoio ajudam ou facilitam a execução dos primários, enquanto os gerenciais facilitam a execução destes, alocando, dirigindo e coordenando recursos e meios necessários ao bom desempenho organizacional. Os processos de negócio devem, também, estar alinhados à estratégia da organização, de maneira a propiciar aumento da produtividade, melhores resultados e alcance de metas, independente do tipo de organização (ABPMP, 2013).

Rodriguez e Ferrante, (2000) afirmam que os processos de negócio têm uma relevante importância para as organizações por atenderem as expectativas e desejos do cliente, que é o principal foco das organizações contemporâneas. No entanto, Dinsmore e Cabanis Brawn (2014) salientam que cada processo de negócio tem um grau de importância diferente, relacionados aos objetivos organizacionais, sendo necessário classifica-los quanto a este aspecto.

## 2.3 Gestão por Processos

Todo trabalho importante realizado nas empresas faz parte de algum processo. Não existe um produto ou serviço oferecido por uma empresa sem um processo organizacional (Gonçalves, 2000, p. 6).

O futuro vai pertencer às empresas que conseguirem explorar o potencial da centralização das prioridades, as ações e os recursos nos seus processos. (Gonçalves, 2000a, p. 13).

Pode-se dizer que a grande maioria das empresas atualmente ainda é funcional, ou seja, se organizam por funções ao invés de se organizarem por processos. Tal fato pode ser verificado no momento do mapeamento de processos do setor de compras da ECI. Os

referidos processos não possuíam uma estrutura lógica de tramitação, as atividades retornavam ao setor de origem sem necessidade e as ações necessárias para conclusão das atividades pareciam não estarem bem definidas. Em alguns casos, algumas atividades eram realizadas por outros setores que não o responsável pela mesma.

No entanto, por meio do mapeamento dos processos do referido setor e conseqüentemente com a Gestão por Processos, pode-se perceber com evidência as melhorias. O setor passou a ter uma orientação por processos, integrando todo o negócio e definindo os papéis e responsabilidades do mesmo perante a instituição. Isso vai de encontro ao que Gonçalves (2000a) destaca, que compreender os tipos de processos existentes e como eles funcionam, é importante para determinar a maneira como devem ser gerenciados, com o objetivo de se obter o máximo resultado. E que as organizações formam um conjunto de processos de diferentes tipos, sendo que cada processo, por sua vez, pode exercer funções específicas. Ao orientar-se por processos, obtém-se uma linguagem comum a toda empresa.

De encontro a tal contexto, DeToro e McCabe, *apud* SORDI, (2008), afirmam que em uma estrutura gerencial orientada a processos, o gestor, time e executores do processo são todos executores e pensadores enquanto projetam seu trabalho, inspecionam seus resultados e redesenham seu sistema de trabalho para alcançar melhores resultados. Comprovando que todo o processo deve passar por revisão contínua, a fim de detectar possíveis falhas e apresentar melhorias para otimização do processo, com o objetivo de satisfazer o cliente final, seja ele interno ou externo.

A gestão por processos trata-se de uma visão disciplinada para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio, automatizados ou não, para atingir as metas e resultados consistentes e alinhados com os objetivos estratégicos da organização (ABPMP, 2009).

## **2.4 Mapeamento de Processos de Negócio**

O mapeamento de processo é o item mais importante para a Gestão por Processos, e de acordo com Alvarenga Netto (2004), é por meio do mapeamento que se torna mais fácil detectar onde e como se pode melhorar o processo, extinguir aquelas atividades que não agregam valor, reduzir suas complexidades e permitir uma visão ampla da organização. E ainda de acordo com Alvarenga Netto (2004, p 19), o mapeamento de processo representa a construção de um modelo o qual evidencie o relacionamento entre as atividades, as pessoas, os dados e os objetos na produção de uma saída esperada. Essa percepção ficou bem clara ao realizar o mapeamento da seção de compras, pois está bem definido o que cada colaborador deverá fazer para que o processo flua de maneira simples,

ágil e que principalmente atenda a necessidade de cada colaborador/cliente. E que o mesmo foi elaborado de forma a otimizar todo o processo, retirando atividades que não agregam valor e reduzindo as complexidades, de forma a tornar mais simples a execução das atividades.

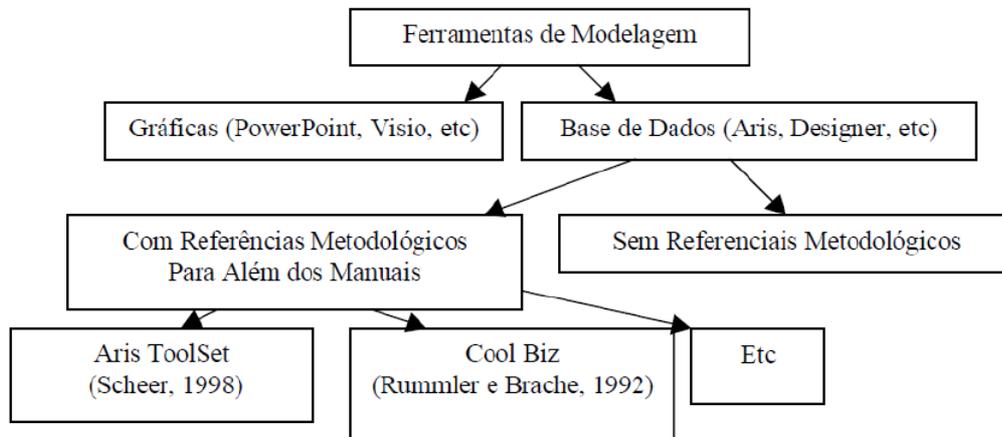
Outro importante fator referente ao mapeamento de processos é que segundo Gomes, et al (2015), o mapeamento de processos, além de ser uma ferramenta excepcional que permite uma melhor compreensão e otimização dos processos atuais, é também um elemento essencial para gestão e comunicação, pois, permite reduzir custos na prestação de serviços, minimizar falhas na integração entre sistemas e melhorar o desempenho da organização. Estas melhorias foram percebidas ao final do mapeamento dos processos de compras, onde foi possível observar além da otimização dos processos atuais, uma redução significativa do volume de documentos gerados, pois os mesmos já nascem digitais, não sendo necessária sua impressão, reduzindo assim o volume de papel gasto na confecção dos processos físicos.

Ao concluir o mapeamento de processo da seção de compras da ECI, foi possível visualizar todo o processo representado nos diagramas que foram criados a partir do descritivo das atividades, corroborando com Rother e Shook (2000), que se referem ao mapeamento de processos como uma ferramenta que nos apresenta uma figura de todo o processo de produção, incluindo atividades de valor e não agregadoras de valor.

## **2.5 Ferramentas de Mapeamento de Processos**

Ressalta-se que existem várias ferramentas para mapeamento de processos, para o presente estudo, faz-se apenas um breve levantamento das principais ferramentas de mapeamento utilizadas atualmente. Segundo Cameira e Caulliriaux (2000), as ferramentas de modelagem de processos são classificadas conforme mostra a Figura 1. Trata-se de ferramentas de modelagem que podem ser informatizadas, podendo ter em sua estrutura referências metodológicas ou não (CAMEIRA; CALLIRAUX, 2000).

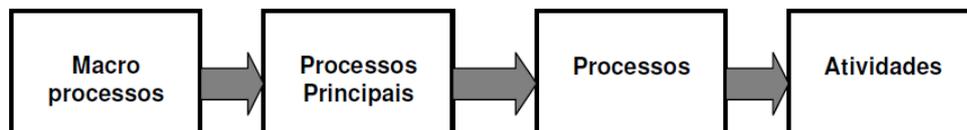
**Figura 1 - Classificação da Ferramenta Modelagem de Processo**



Fonte: Cameira e Caulliraux (2000).

De acordo com Kintschner( 2003), as técnicas para o mapeamento de processos possuem objetivos comuns, tais como: identificar, mapear e detalhar os processos com vistas ao efetivo entendimento e resolução dos mesmos. A elucidação da hierarquia dos processos é uma etapa importante neste sentido, podendo ser apresentada de forma abreviada de acordo com a Figura 2.

**Figura 2 - Síntese da Hierarquia de Processos**



Fonte – Barbará (2012)

Segundo Barbará (2012 p. 233), ferramentas de modelagem de processos de negócio são *softwares* utilizados para mapear processos de negócio produzindo modelos que descrevem com exatidão a atividade produtiva da instituição. Nas versões mais atualizadas e sofisticadas, são capazes de reproduzir o comportamento do negócio, seus processos e suas atividades, proporcionando ações de análise e simulação. Barbará (2012 p. 233), afirma ainda, que estas ferramentas são utilizadas para automatizar as ações de gestão de processos compreendendo modelagem, análise, simulação, manutenção e disseminação da estrutura do negócio. O funcionamento dessas ferramentas é baseado na construção, análise e melhoria de modelos, a partir de uma ferramenta gráfica, tendo como base a aplicação dessa evolução ao negócio. Sendo que a análise tem três dados como base: custo do processo, duração e recursos (trabalho, máquinas, serviços de terceiros

etc.). “Em algumas ferramentas, esses dados são resumidos de forma automática e hierárquica, acumulando num processo *parent*, as totalizações de seus *childs*. Refletindo as eventuais mudanças de maneira automática em todo o modelo” (BARBARÁ, 2012 p. 234).

Barbará (2012 p. 236) cita alguns benefícios de se utilizar ferramentas de modelagem de processos: I) construção de diagramas bem elaborados; II) analisar o comportamento de processos; III) documentar negócios; IV) permitir a integração de objetos relativos aos processos como: documento, planilhas, imagens e muitos outros tipos de objetos. Assim a atualização desses objetos sempre poderá estar refletida nos processos; V) suporte ao atendimento à norma ISSO 9001:2000, TQM; VI) divulgação da estrutura do negócio.

Pode-se então afirmar, que no mapeamento de processos das atividades dos setores da ECI, essas etapas foram devidamente contempladas, para as quais foram realizadas análises referentes ao custo, ao tempo de duração do projeto e aos recursos a serem utilizados. Definiu-se também o cronograma de realização do projeto, bem como suas etapas a serem cumpridas. Elaborou-se a documentação do mapeamento, por meio dos descritivos das atividades de cada setor, que considerou toda a descrição das atividades relativas aos processos de cada setor da ECI.

De acordo com Barbará (2012 p. 237), um modelo deve chamar atenção para ser visto. Para isto, sua construção deve observar certas recomendações: I ) a escolha de cores claras tanto para objetos quanto para “fundo”; II) cores de fundo/primeiro plano com boa relação de combinação e contraste (azul, branco. Areia, cinza); III) descrição objetiva dos processos e demais elementos; IV) verbos no infinitivo (fazer, enviar, emitir); V) interseção de linhas com realce (crossover); VI) pouco processo por diagrama.

### **3 BPM - *Business Process Management***

#### **3.1 Introdução**

O BPM, ou gerenciamento de processos de negócios, quando bem implantado, é considerado mais do que uma ferramenta, é uma metodologia que permite entender os detalhes dos processos de uma organização minuciosamente. Através desta metodologia é possível cortar custos, aumentar rentabilidade, melhorar a comunicação, além de outros benefícios BPM. Trata-se de um método poderoso que possibilita resolver os problemas das organizações contribuindo para o seu crescimento.

A propósito, Maranhão, Mauriti (2011, p. 33) argumenta que o BPM pode ser compreendido como um sinônimo de “abordagem por processos”, pois, não adianta agendar

esforços para mapear, modelar e melhorar processos sem esforços posteriores para automatizá-los, pois se os mesmos necessitam estar vinculados à estratégia organizacional. E que para fins práticos, os termos BPM e “abordagem por processos” têm como finalidade estabelecer estratégias e operações para identificar, organizar, executar e melhorar continuamente os processos, estabelecendo pontes entre a área de negócios e as equipes de tecnologia da informação (TI). Em outras palavras, o Gerenciamento de Processos de Negócios (*Business Process Management* – BPM) é um conceito que vincula a gestão de negócios com a tecnologia da informação.

Os *softwares* BPM atuam sobre os processos de negócio registrando para cada processo: subprocessos e atividades (decomposição funcional); entradas e saídas; custo; duração; resultados; produtos; regras de negócios; outros recursos. Cria modelos que simplificam a sua otimização e sua avaliação em diversos cenários. O uso desta ferramenta faz com que as análises sejam mais confiáveis, simples, rápidas e de menor custo (BARBARÁ, 2012 p. 235).

A gestão por processos de negócio (Business Process Management – BPM) pode ser compreendida como uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio para que os resultados desejados possam ser alcançados (ASSOCIATION..., 2009). Segundo Harmon (2010), o BPM tem origem em três abordagens: a de gestão de negócio; a de gestão da qualidade total e a de tecnologia da informação.

A partir da padronização de soluções para as interfaces computacionais, que foram voluntariamente aceitas pelos maiores desenvolvedores de softwares do mundo (Microsoft, IBM, Oracle, Rational, SAP e outros), a sigla BPM tornou-se uma expressão comum e “obrigatória” para todos os interessados no tema abordagem por processos. Mauriti (2011) aponta a expressão “Estratégia – Processos – Ferramentas”, como uma visão da sequência objeto do BPM. De acordo com Maranhão e Mauriti (2011, p. 35) essa sequência mostra que o BPM, ou abordagem por processo, pressupõe: I) conceber e implementar uma estratégia; II) identificar, mapear, modelar e documentar os processos; III) automatizar os processos modelados e melhorá-los continuamente, mediante ferramentas computacionais adequadas.

Enquanto Junior e Scucuglia (2011), afirmam que o BPM é uma das metodologias mais difundidas e aceitas para modelagem de processos. O BPM tem como objetivo principal criar um alinhamento entre os elementos individuais dos processos: entradas (informação e recursos), saídas, estrutura e objetivos. Para tanto se faz necessário nivelar os objetivos estratégicos da organização para obter o desempenho máximo de um

processo, determinando medidas dos processos que se aliam com estes objetivos (MUEHLEN, 2005).

O objetivo do BPM consiste em “Enxergar a organização sob a ótica de processos e geri-los de maneira a promover resultados mais alinhados às expectativas do cliente e dos acionistas...”, ou seja, a metodologia Gestão por Processos – BPM baseia-se em uma quebra de um paradigma funcional, promovendo uma visão interfuncional focada nos processos ponta-a-ponta, proporcionando uma melhor gestão dos mesmos e objetivando a eliminação dos efeitos maléficos dos conflitos internos. Desta forma, os clientes são tratados como sendo os “donos do processo”. Na gestão por processos todas as tomadas de decisões a nível gerencial passam a ser compreendidas e decididas pela ótica de processos, visando resultados eficientes e eficazes (JUNIOR e SCUCUGLIA, 2011, p. 102).

Segundo Maranhão, Mauriti (2011, p. 33) com o avanço da tecnologia da informação, a partir dos anos de 1990, as organizações se viram voltadas à melhoria de seus processos, sendo a Reengenharia<sup>3</sup> a primeira dessas ondas modernizadoras, que posteriormente foi revisada e teve seus excessos corrigidos. Dentro deste contexto a expressão *Business Process Management* (BPM) ganhou força, podendo ser traduzida como “Gestão de Processos de Negócio” (quando o foco for modelar os processos de mais alto nível, ou “processos estratégicos”), ou como “Modelagem de Processos de Negócio” (quando o foco for a modelagem e a automatização de processos empresariais).

A modelagem e gestão de processos é elemento essencial para o sucesso de qualquer instituição, pois permite a introdução segura de regras, tempos, rotas e papéis funcionais no ambiente organizacional. Quer o processo já exista de forma desestruturada, quer seja um novo processo necessário para suportar um novo negócio. A modelagem do processo permite e garante a captura do conhecimento na operacionalização da atividade (AGANETTE, E. C.; TEIXEIRA, L. M. D.; AGANETTE, K. 2018).

A gestão por processos de negócio (Business Process Management – BPM) pode ser compreendida como uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio para que os resultados desejados possam ser alcançados (ASSOCIATION..., 2009). Segundo Harmon (2010), o BPM tem origem em três abordagens: a de gestão de negócio; a de gestão da qualidade total e a de tecnologia da informação.

Por meio do BPM, uma organização pode criar processos de alto desempenho, que funcionam com custos mais baixos, maior velocidade, maior acurácia, melhor uso e

---

<sup>3</sup> A Reengenharia trouxe danos irreparáveis a várias organizações, com sofrimento desnecessário para muitas pessoas demitidas na onda de enxugamento de quadro, pouco pensados (*downsizing*); à época, em face da tentação a modernismos, não se faz a necessária análise crítica sobre algo conhecido: é pouco provável que uma organização sobreviva a seguidos terremotos gerenciais.

maior flexibilidade. Com ênfase sobre o desenho de processos ponta a ponta, que transcendem as fronteiras organizacionais, as empresas podem eliminar os custos indiretos que não agregam valor e que se acumulam nesses limites funcionais (AGANETTE, E. C.; MACULAN, B. C. M. S; LIMA, G, A. 2018).

Os autores apresentam ainda, cinco fases de aplicação, como mostra a Figura 3, que também representa as áreas de conhecimento necessárias para sua implantação.

**Figura 3 - Etapas do BPM**



Fonte: Junior e Scucuglia (2011, p. 104)

### 3.2 Benefícios do BPM

Os benefícios de se adotar essa abordagem incluem: maior velocidade nas melhorias e mudanças de mercado, aumento da satisfação do consumidor, melhor qualidade de produtos, redução de custos e maior compreensão sobre as atividades da organização (KOHLBACHER, 2010). Barbará (2012 p. 235) apresenta algumas razões para as organizações considerarem o uso de BPM: I) documentar e implementar processos de negócios rapidamente; II) proporcionar entendimento dos processos de negócios atuais; III) facilitar a fusão entre processos; IV) promover a automação da gestão de atividades humanas; V) melhorar a gestão de “cadeia de suprimento” (*supply chains*), particularmente onde um processo possui *interface* com outra organização; VI) otimizar processos através de sua modelagem; VII) analisar o efeito da gestão corporativa (*corporate governance*) e legislação antes da implementação de novos processos; VIII) criar modelos para avaliação de efeitos potenciais em diversos cenários.

Maranhão e Mauriti (2011, p. 35) também elucida algumas das vantagens de se utilizar o BPM: I) ser baseado em figuras que permitem utilizar diagramas (semelhantes a

fluxogramas, já bem conhecidos); II) ter notação gráfica das informações necessárias para compreender e desenhar o processo; III) ter semântica precisa; IV) fornecer boa resposta à necessidade de modelar processos.

São vários os benefícios da utilização do BPM: I) garantir análises de processos de mudanças confiáveis, mais simples, mais rápidos e de menor custo; II) estimular a constante avaliação e a implementação de ações de melhoria de gestão; III) integração e colaboração; IV) atingir os objetivos e as metas estratégicas; V) facilitar a padronização de atividades em empresas com dispersão operacional (BARBARA, 2012 p. 236).

Barbará (2012) afirma ainda, que as ferramentas de BPM não são *Workflow*, e que as mesmas visam os fluxos de recursos e informações entre processos enquanto as de *Workflow* cuidam do roteamento de documentos eletrônicos.

### **3.3 BPMN - Business Process Modeling Notation**

Segundo Maranhão e Mauriti (2011, p. 97) o BPMN – Business Process Modeling Notation, é um desdobramento do BPM que é uma notação, na qual existe um conjunto de regras de padronização tanto da modelagem quanto do desenho de processo de negócio. Através do BPMN é possível mapear com detalhes todos os processos de negócio de uma empresa/organização, orientados ou não ao desenvolvimento de um software, capaz de representar relações entre as empresa/instituições diferentes (clientes e fornecedores), bem como prover uma visão global da organização mediante a utilização de subprocessos.

Maranhão e Mauriti (2011, p. 97) aponta que o BPMI surgiu em 2004 pela BPMI (Business Process Management Initiative) por meio de uma ONG apoiada pelas maiores empresas de TI do mundo (IBM, SAP, Oracle, Rational, Microsoft e outras). Em 2005 juntou-se ao OMG (Object Management Group), outra ONG que controlava a UML, como objetivo buscar o alinhamento de esforços para padronizar métodos e ferramentas. Inicialmente, os desenvolvedores do BPMN entenderam que o mercado precisaria de uma ferramenta simples, padronizada e com a finalidade de permitir a modelagem e a operação dos processos de negócios, mantendo tanto a diversidade quanto a sofisticação ou complexidade inerente a cada qual. Assim, os desenvolvedores do BPMN mantiveram alguns símbolos que são familiarizados pelos profissionais de modelagem de processos de TI, como os fluxogramas convencionais e diagramas de blocos (MARANHÃO e MAURITI, 2011 p. 98).

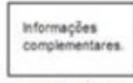
A notação BPMN trás o melhor do conhecimento e da experiência das muitas ferramentas e metodologias existentes no mercado para o gerenciamento de processos de

negócios como: UML, Activity Diagram, UML EDOC Business Processes, IDEF, ebXML BPSS, ADF - Activity-Decision Flow, Diagram, RosettaNet, LOVeM, and EPCs - Event-Process Chains . O BPMN pode ser compreendido como um conjunto de símbolos e de regras para os diagramas de fluxo, com a finalidade de produzir modelos gráficos de operação de processos de negócios, consistindo basicamente de uma rede de objetos vinculados a determinado fluxo de controles, que definem a ordem em que cada atividade é realizada (MARANHÃO, MAURITI, 2011 p. 98).

Já para Cruz (2008), o principal objetivo do BPMN é o de fornecer uma notação clara e eficiente para a modelagem de processos a todos que de alguma maneira tem relação com o sistema. Para os autores Pavani e Sucuglia (2011), o BPMN é a notação mais moderna, com a adoção de um padrão de simbologias que são capazes de solucionar uma série de lacunas de modelagem de métodos anteriores.

A seguir apresenta-se a Figura 4, com os principais elementos e símbolos utilizados no BPMN, desdobrados a partir dos quatro elementos gerais, estruturantes de notação: I) Objeto de Fluxos; II) Objetos de Conexão; III) Raias de Progresso; IV) Artefatos.

**Figura 4 - Quadro Sinótico de Simbologia BPM**

OBJETOS DE FLUXO	 Evento	 Atividade	 Gateway/gatilho
CONEXÕES	 Fluxo de Sequência	 Fluxo de Mensagens	 Associação
PISCINAS E RAIS			
ARTEFATOS	 Objeto de Dados	 Grupo	 Anotações

Fonte: (ARAÚJO ET AL, 2011)

I) **Objeto de Fluxo:** Neste tópico serão abordados os símbolos do BPMN, onde cada símbolo terá uma breve descrição da sua função. Objetos de fluxo são os elementos essenciais (objetos) do processo de negócio, e se desdobram em:

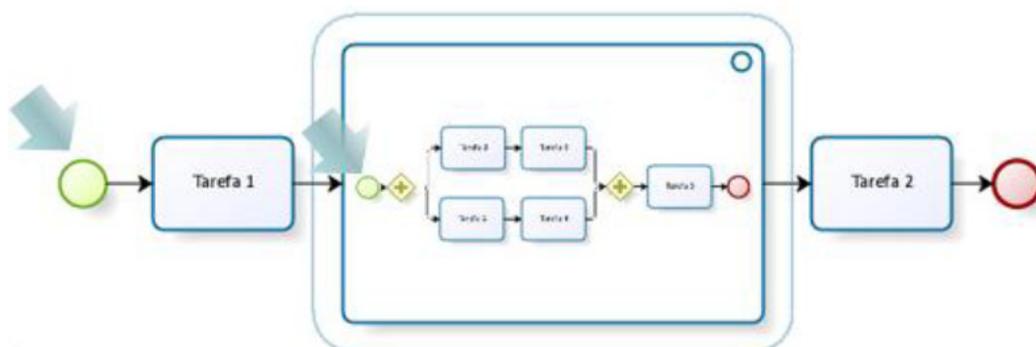
- **Eventos** – representam algo que ocorre durante o decorrer de um processo, podendo ser inicial, intermediário ou final;

- **Atividades** – processo/tarefa ou subprocesso. Segundo Maranhão e Mauriti (2012, p. 100), atividades são as tarefas realizadas em um processo de negócio. Pode ser uma tarefa, (que também é um processo) do *Pool*<sup>4</sup> ou quaisquer subprocessos desse processo.
- **Direcionadores** – ponto de rede conectado a outra rede de decisões, ramificações, combinação ou reunião de eventos. Segundo Maranhão, Mauriti (2012 p. 101) direcionadores são os elementos de modelagem, representados por losangos, utilizados para controlar a maneira pela qual os Fluxos de Sequência interagem em um processo, convergindo (reunião de fluxo) ou divergindo (desdobramento de fluxos), podendo ser dispensáveis caso não haja necessidade de controle de fluxo.

O evento de início marca o ponto de partida do fluxo do processo de negócio e tem como características a indicação de quando o processo se inicia, pois o mesmo só possui um evento de início. Os eventos de início poderão ser especificados de acordo com a condição de início de cada processo, podendo ser genérico, ou seja, não trás nenhuma especificação particular para se iniciar um processo; por mensagem, o início do processo se dá por recebimento de uma mensagem; ou por timer, quando o processo se inicia a cada ciclo de tempo ou em determinada data/hora, como, por exemplo, criar fatura mensal para um cliente.

Ao usar um evento de início, todos os subprocessos deverão ter também um evento de início e uma vez que for utilizado o evento de início, obrigatoriamente deverá ocorrer o evento fim, sendo este tipo de evento independente para cada subprocesso, conforme mostra a figura 5:

**Figura 5 - Utilização do Evento de Início**



<sup>4</sup> *Pool* (piscina) é o ambiente global no qual os processos ocorrem, podendo ser dividido em raias (*swimlanes*), faixas horizontais ou verticais delimitadas no *Pool*, vinculadas a setores da estrutura organizacional ou a funções.

**II) Objetos de Conexão:** estabelecem a sequência da execução das atividades, as ligações ou as relações entre os objetos de fluxo. Eles se desdobram em três elementos conforme demonstra Mauriti (2011, p. 101):

- **Fluxo de Sequência:** mostra a ordem da execução das atividades de um processo;
- **Fluxo de Mensagem:** é utilizado para mostrar o fluxo das mensagens entre as entidades;
- **Associação:** associam os dados, informações ou artefatos com os respectivos Objetos de Fluxo;

**III) Raias de progresso:** estabelecem a abrangência de tratamento, podendo exibir sob duas formas de elementos:

- Contexto ou *Pool*: o todo do processo considerado;
- Raias: partes ou subdivisões horizontais ou verticais do *Pool*.

**IV) Artefatos:** incluem qualquer objeto adicionado ao BPMN, com a finalidade de prover informação adicional facilitando a sua interpretação (MARANHÃO, MAURITI, 2011), conforme mostra Figura 6.

**Figura 6 - Quadro Sinótico de Simbologia BPMN**

	Evento de Início: Indica o momento inicial do processo;
	Evento inicial, regra: inicia processo, quando determinadas condições se tornam verdade;
	Evento Intermediário: Indica evento que interfere no fluxo do processo, ocorre entre o início e fim do processo.
	Evento de Fim : Indica o fim do processo;
	Evento de Intermediário, tipo link: evento no meio do processo, usado para relacionar pontos do processo distantes, na BPD. Respectivamente, ponto inicial e final do link;
	Tarefa: Representa um trabalho executado no processo de negócio, em seu maior nível de detalhe;
	Subprocesso colapsado: Trabalho, composto por mais tarefas, executado dentro do processo. Que pode ser detalhado em mais um nível;
	Gateway/ gatilho exclusivo: permite controle do fluxo no processo. Tendo por resultado um caminho ou outro;
	Anotações: Fornece informações adicionais, que facilitam a compreensão do BPD;
	Direção sequência de fluxo: apresenta a ordem de execução das tarefas, dentro do processo;

Fonte: Maranhão, Mauriti (2011)

## 4 Metodologia

As próximas seções referem-se à caracterização da pesquisa e aos procedimentos metodológicos utilizados no processo de coleta e análise dos dados, etapas essas que se fazem necessárias para fornecer consistência, veracidade aos fatos e validade científica à pesquisa.

### 4.1 Caracterização

A metodologia adotada nesta pesquisa se pauta no método qualitativo, uma vez que se realizou uma análise da literatura da área quanto aos fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process*

*Management*). A utilização de diferentes formas de pesquisas se justifica, uma vez que o campo em que o objeto de estudo está inserido, domínio da Ciência da Informação, ainda não dispõe de um conjunto sistematizado e consolidado de conhecimentos e pesquisas. Assim, uma das maneiras encontradas de se minimizar a questão e ampliar a possibilidade de possíveis descobertas tem sido a análise dos fundamentos teóricos e metodológicos existentes na literatura, com o objetivo de realizar inferências, caracterizando, assim, o cunho qualitativo e exploratório deste estudo. Segundo Silva e Menezes (2005), pesquisar significa procurar respostas para indagações propostas. Quanto à abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa, considerando que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser quantificada ou traduzida em números.

A presente pesquisa percorreu as seguintes fases:

1. Revisão de literatura quanto aos fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*);
2. Análise da literatura encontrada, a fim de se apresentar os principais fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*);

## **4.2 Contexto, Coleta de Dados e Aplicação**

### **4.2.1 Procedimentos Específicos - Fase 1**

Para a Fase 1 - Revisão de literatura quanto aos fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio existentes na literatura. A *string* de busca utilizada foi “Business Process Management” ou Gestão de Processos de Negócios, resultando em uma amostra de 15 (quinze) publicações na área temática de natureza relacionada com a Ciência da Informação. Tal *string* foi utilizado como termo de busca, durante o levantamento preliminar de coleta de dados nas bases de dados do Peri, Portal Capes e BRAPCI.

Ressalta-se que se aplicaram dois filtros de seleção: I) tipologia documental, no qual se selecionou apenas periódicos brasileiros que submetem os artigos a avaliação pelos pares na sua versão final. II) Em seguida, aplicou-se o critério de inclusão por meio da leitura do título, do resumo e das palavras-chave abordando a temática de BPM.

### **4.2.2 Procedimentos Específicos - Fase 2**

Para a Fase 2 – Análise da literatura encontrada, a fim de se apresentar os principais fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*)– foram avaliados os textos selecionados com os seguintes focos: I) fundamentos teóricos de BPM; II) fundamentos metodológicos de BPM.

Deve-se considerar a experiência e prática do autor deste estudo, uma vez que conforme já mencionado, o mesmo fez parte da equipe do projeto BPM Acadêmico ECI, que tem como escopo o mapeamento e a modelagem dos processos da ECI.

## **5 RESULTADOS**

Nesta seção estão apresentados os resultados das duas fases dos procedimentos de pesquisa.

### **5.1 Fases 1 - Revisão de literatura quanto às práticas e técnicas existentes na literatura para gestão por processos de negócio**

A fase 1 - revisão da literatura quanto aos fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio - foi descrita na seção 2.

### **5.2 Fases 2 - Análise da literatura encontrada, a fim de se apresentar os principais fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio.**

Na Fase 2 dos procedimentos, após pesquisa bibliográfica que buscou por artigos que tratavam dos fundamentos teóricos e metodológicos da teoria BPM na área da Ciência da Informação, que resultou, em um total de 15 (quinze) artigos científicos.

Com a pesquisa realizada, conforme cada expressão de busca descrita nos procedimentos chegou-se aos resultados recuperados, que foram agrupados por base de dados, conforme apresentado nos quadros 1, 2 e 3 a seguir.

Primeiro, apresentam-se as os artigos encontrados na base de dados PERI, totalizaram apenas 4 (quatro) artigos de acordo com o Quadro 2.

**Quadro 2 - Resultados Base Peri**

<b>QTD.</b>	<b>TÍTULO/AUTOR</b>	<b>RESUMO</b>	<b>PALAVRA CHAVE</b>
-------------	---------------------	---------------	----------------------

QTD.	TÍTULO/AUTOR	RESUMO	PALAVRA CHAVE
1	<p>Avaliação de Ferramenta de Business Processo Management (BPMS) Pela Ótica da Gestão do Conhecimento.</p> <p>OLIVEIRA, Alessandro            Marcus Afonso de;            CARVALHO, Rodrigo Baroni de;            JAMIL, George Leal;            CARVALHO, Juliana A. Baroni.</p>	<p>O artigo analisa como as ferramentas de BPMS podem auxiliar na prática da Gestão do Conhecimento. O modelo de pesquisa foi construído a partir das interfaces da Gestão do Conhecimento. O modelo de pesquisa foi construído a partir das interfaces da Gestão por Processos com Gestão do Conhecimento bem como nos modelos do BPMS e WfMC. Para o caso estudado, conclui-se que uma ferramenta BPMS, apesar de apoiar a socialização de maneira limitada, apresenta funcionalidades que suportam plenamente a externalização, combinação e internalização do conhecimento sobre processos de negócio.</p>	<p>Gestão do Conhecimento;            Gestão por Processos;            business Processo Management (BPM);            Business Process Management System (BPMS; Workflow.</p>
2	<p>Gestão do Conhecimento e Redesenho de Processos de Negócio: proposta de uma metodologia integrada</p> <p>MORENOI, Valter;            SANTOS, Lucia Helena Andrade dos</p>	<p>O artigo parte da ideia de que a aproximação das práticas de GC e das rotinas organizacionais vem se tornando essencial para o sucesso das empresas, propondo uma metodologia integrada de revisão de processos e gestão do conhecimento. Para tanto, são analisados alguns dos principais modelos de GC, identificando-se as tarefas essenciais à eficaz gestão do conhecimento. Em seguida, avalia-se a compatibilidade entre essas tarefas e os procedimentos definidos nas principais metodologias de redesenho de processos. Com base nesta análise, delineia-se uma metodologia de redesenho que integra os princípios e técnicas dos dois tipos de iniciativa. A adoção dessa metodologia na condução de projetos deverá gerar processos de negócio mais equilibrados, que proporcionem uma operação eficiente e de baixo custo para empresa, ao mesmo tempo em que sistematizem as atividades de geração, armazenagem, transferência e reuso de conhecimento.</p>	<p>Gestão do Conhecimento;            Processos de Negócio; Gestão de Processos; BPM</p>
3	<p>Gestão por Processos: um estudo no sistema integrado de biblioteca de São Carlos</p> <p>GIVIANI, Thatiane Aparecida de</p>	<p>O artigo traz um estudo da Divisão de Tratamento Técnico da Informação do Sistema Integrado de Bibliotecas do Município de São Carlos/SP (SIBI-SC). O Tratamento Técnico é responsável pelo recebimento de obras, classificação e indexação, tombamento, disponibilização no acervo e inventário de todo material bibliográfico das bibliotecas integrantes do</p>	<p>Biblioteca. BPM. Gestão de processos de negócio. Gestão pública. Integração de processos. Mapeamento de processos.</p>

QTD.	TÍTULO/AUTOR	RESUMO	PALAVRA CHAVE
	Lima; ARGOUD, Ana Rita Tiradentes Terra	sistema. O objetivo do trabalho é mapear os processos da divisão de tratamento técnico do sistema, desde sua aquisição até sua disponibilização para o usuário. Para isto, fez uso da modelagem de processos de negócios. A metodologia empregada foi a pesquisa-ação e bibliográfica. Como resultado do mapeamento foram identificados pontos críticos e propostas soluções, visando a melhoria dos serviços prestados pelo sistema.	
4	Mapeamento de Processos em Uma Biblioteca Universitária: o caso da biblioteca do aterrado  NASCIMENTO, Rosiane Pedro do	O artigo aborda a identificação e o mapeamento dos processos no projeto denominado Faperj 2012, que tinha como objetivo angariar verbas para a compra de livros para a Biblioteca do Aterrado de Volta Redonda. Dessa forma, a pesquisa se desenvolveu em etapas, onde: na primeira, uma revisão de literatura dos temas abordados (gestão de processos, gestão de processos em bibliotecas universitárias, metodologia BPM(Business Process Management) e software BizAgi), na segunda parte a aplicação prática da metodologia BPM, tendo como produto principal a árvore de processos e os fluxos modelados do macroprocesso em foco e também dos principais processos, utilizando o software BizAgi. A identificação e a modelagem permitiu visualizar as etapas executadas e a responsabilidade de cada ator nas diversas atividades. Por fim, conclui que a atividade de mapeamento fortalece o processo de submissão de projetos para órgãos de fomento, tornando seu detalhamento mais claro e objetivo e facilitando a sua aprovação por instâncias superiores.	Gestão de Processos. Bibliotecas Universitárias. Business Process Modeling

Fonte: Fonte: resultados de pesquisa (2019)

Os artigos encontrados na base de dados BRAPCI, totalizaram apenas 3 (três) artigos conforme apresentados no Quadro 3. Por meio das categorias de análise: Título, resumo e palavras chaves, pode se observar que todos estes artigos abordam temas sobre a Ciência da Informação, Gestão do Conhecimento, Gestão por Processos, BPM (*Business Process Manangement*), Gestão de Documentos e Fluxo de Informação, em instituições do

setor de saúde pública, ambiente acadêmico de educação superior pública, bem como a prática da Gestão do Conhecimento. Dois dos três artigos analisados abordam a ferramenta BPM como sendo ferramenta adequada para o Mapeamento e Modelagem de Processos de negócios. Um terceiro artigo analisa como a ferramenta BPM pode auxiliar na prática da Gestão do Conhecimento, a partir da Gestão por Processos. Novamente indo de encontro às teorias e fundamentos metodológicos do BPM estudadas e abordada neste trabalho, objetivando sempre resultados satisfatórios na melhoria dos processos de negócios das instituições, gerando menor custo, satisfação do cliente, seja interno ou externo e otimização dos processos.

**Quadro 3 – Resultado Base BRAPCI 1**

QTD	TÍTULO/AUTOR	RESUMO	PALAVRA CHAVE
1	Avaliação de Ferramentas de Business Process Management (BPMS) pela Ótica da Gestão do Conhecimento  CARVALHO, Rodrigo Baroni; OLIVEIRA, Alessandro Marcus Afonso; JAMIL, George Leal; CARVALHO, Juliana Amaral Baroni	O artigo analisa como as ferramentas de BPMS podem auxiliar na prática da Gestão do Conhecimento. O modelo de pesquisa foi construído a partir das interfaces da Gestão por Processos com Gestão do Conhecimento bem como nos modelos do BPMI e WfMC. Para o caso estudado, concluiu-se que uma ferramenta BPMS, apesar de apoiar a socialização de maneira limitada, apresenta funcionalidades que suportam plenamente a externalização, combinação e internalização do conhecimento sobre processos de negócio.	Ciência da Informação. Gestão do Conhecimento. Gestão por Processo. Business Process Management (BPM).
2	Modelagem de processos em empresa do setor de saúde pública: i-CISMEP, um relato de caso  AGANETTE, Elisângela Cristina; MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos; LIMA, Gercina Ângela Borém de Oliveira	O artigo relata uma iniciativa na área de gestão de processos organizacionais em uma instituição do setor de saúde pública. Retrata a importância estratégica da gestão dos processos, pontuando como os fluxos de atividades e das informações recebidas/geradas trarão benefícios financeiros, otimização dos processos e competitividade. Para tal, apresenta-se o arcabouço teórico de algumas áreas do conhecimento envolvidas: processos, gestão e modelagem de processos, linguagem de notação. E ainda: o contexto do desenvolvimento do projeto; a metodologia guiada pela metodologia Design Science; etapas de desenvolvimento do projeto e seus respectivos entregáveis, por	Ciência da Informação. Arquivologia. Biblioteconomia. Gestão de Processo de Negócio. Gestão de Documento. Gestão de Informação. Saúde Pública. Gestão Documental em Sistema de Saúde Pública.

		fim, apresenta lições aprendidas e as considerações finais.	
3	BPM acadêmico: mapeamento de processos e de fluxos informacionais na ECI/UFMG  AGANETTE, Elisângela Cristina; TEIXEIRA, Livia Marangon Duffles; AGANETTE, Karina de Jesus Pinto	O artigo relata uma iniciativa dentro da proposta de um projeto de extensão, na área de gestão de processos organizacionais por meio da modelagem de processos Business Process Management (BPM), nomeado BPM Acadêmico. As temáticas utilizadas na fundamentação teórica fazem interfaces com outras áreas do conhecimento tais como a gestão de projetos e processos, mapeamento de processos, a modelagem de fluxo informacional, linguagem de notação. Apresenta o planejamento da elaboração e a implantação de uma metodologia de gestão de processos de negócio, e o mapeamento de seus fluxos de informações na construção de uma cultura organizacional, de uma gestão de uma instituição de ensino superior público. As ações processuais contínuas foram realizadas pela equipe da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com um cronograma definido, composto de atividades executadas sucessivamente para os serviços específicos, com vistas ao aperfeiçoamento de todos os setores envolvidos. Conclui-se que estes resultados podem ser utilizados como parâmetros para a gestão de processos em outras instituições acadêmicas, e contribuem para a área da Ciência da Informação em relação aos estudos de gestão de processos no contexto de organizações de ensino público superior.	BPM; Gestão de Processos de Negócios; Fluxos de Informação; Ensino público superior.

Fonte: resultados de pesquisa (2019)

Já quanto aos artigos encontrados na base de dados do Portal Capes, totalizaram apenas 8 (oito) artigos conforme apresentados no Quadro 4. Por meio das categorias de análise: Título, resumo e palavras chaves, pode se observar que cinco dentre os oito artigos encontrados abordam a Gestão por Processos de Negócio e Mapeamento de Processos utilizando o BPM como ferramenta, indo de encontro às teorias e fundamentos das metodologias de BPM estudadas e abordada neste trabalho, conforme elucidado pelos

autores estudados. Os outros três artigos analisados, também mencionam a Gestão de Processos de Negócios. No entanto um artigo dentre os três restantes, aborda um estudo para propor um modelo de medição para a contratação dos serviços de BPM através de um estudo de caso, aplicando partes destas medições propostas em alguns modelos de processo de negócio com o objetivo de verificar sua coerência e comparar os resultados. Utilizou-se de entrevista com especialistas em modelagem de processos de negócios para avaliar os resultados obtidos, aprovando a contratação do BPM.

**Quadro 4 – Resultados Base PORTAL CAPES 1**

QTD	TÍTULO/AUTOR	RESUMO	PALAVRA CHAVE
1	Proposta de Modelo de Medições para Contratação do Gerenciamento de Processo de Negócio (Business Process Management – BPM)  CALAZANS, Angélica Toffano Seidel; KOSLOSKI, Ricardo Ajax Dias; GUIMARÃES, Fernando de Albuquerque	O artigo propõe um modelo de medição para contratação dos serviços de BPM. Para atender a esse objetivo, o modelo conceitual construído partiu da premissa que a gestão da contratação de um BPM deve fornecer critérios para mensurar a demanda, ou serviço, avaliar a qualidade dos serviços prestados e a qualidade do produto recebido. O estudo adotou como instrumentos de coleta de dados a pesquisa documental e a revisão sistemática. Com base nos objetivos e questões de pesquisa foram identificados os strings para busca, definidas as fontes de busca, critérios de inclusão e exclusão dos resultados. Todos os trabalhos selecionados foram lidos e analisados e foi utilizado um mapa mental para consolidação dos resultados. Foi utilizado o GQM (Goal, Questions, Metrics) para a elaboração das medições e adotado o estudo de caso. Partes das medições propostas foram aplicadas em 13 modelos de processo de negócio do mundo real com o objetivo de verificar sua coerência e comparar os resultados. Foi realizada entrevista com especialista em modelagem de processos de negócios para avaliar os resultados obtidos e, na percepção deste especialista a maior parte das métricas propostas pela pesquisa é adequada à realidade de mercado, considerando o contexto de terceirização desse serviço.	Gerenciamento do Processo de Negócio; BPM; métricas; modelo de medições; qualidade; modelagem.
2	O gerenciamento de processos de negócio (BPM) nos processos logísticos – uma revisão da literatura  MILNITZ, Diego; SILVA, Fernanda	O artigo buscou identificar e analisar os estudos mais relevantes sobre o uso do BPM (Business Process Management) em logística. Para atingir este objetivo, foi realizada uma análise bibliométrica das principais publicações em periódicos internacionais e, posteriormente, uma revisão sistemática de uma amostra selecionada composta por 23 artigos. Os 23	Bibliometria. Business Process Management. Logística. Revisão sistemática

	Latrônico da; MALDONADO, Mauricio Uriona; FORCELLINI, Fernando Antônio	estudos foram selecionados a partir dos bancos de dados Web of Science e Scopus, com base em seu alinhamento direto com nosso objetivo de pesquisa. Este estudo mostrou os artigos mais citados, os periódicos mais relevantes, a relevância acadêmica dos autores e artigos selecionados, bem como a situação atual e o futuro da pesquisa nesse campo. Concluímos através desta análise sistemática que as principais questões discutidas envolvem a reengenharia de processos de negócios,	
3	Análise sobre os conceitos e práticas de Gestão por Processos: revisão sistemática e bibliometria  IRITANI, Diego Rodrigues; MORIOKA, Sandra Naomi; CARVALHO, Marly Monteiro de; OMETTO, Aldo Roberto	Este artigo tem como objetivo analisar a teoria sobre Gestão por Processos de Negócio (BPM - Business Process Management). Para isso foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática e foram utilizadas técnicas de análise de publicações, citações e de bibliometria. Os resultados mostram a multidisciplinaridade de BPM, como as diferentes áreas de pesquisa compreendem o tema e como praticam essa abordagem. Dentre os periódicos relevantes para o tema, destacaram-se o Business Process Management Journal, Knowledge and Process Management e Total Quality Management & Business Excellence. Dentre as abordagens de aplicação foi possível verificar que existem três tipos adotados pelo estudo e ao todo foram identificadas oito práticas de BPM. As redes de bibliometria mostraram a existência de agrupamentos bibliométricos que pouco interagem, e a relação de BPM com as abordagens de gestão da qualidade e reengenharia. Apesar do aumento de publicações na área, o que mostra a relevância do tema, as publicações tendem a seguir escolas distintas e que ainda atuam de forma isolada na área de BPM.	Gestão por processos de negócio; Gestão organizacional; Análise bibliométrica; Práticas de BPM
4	Modelagem de Processos Utilizando o BPMN na Faculdade Católica Rainha do Sertão  JÚNIOR, Antonio Neuton da Silva CAVALCANTE, Carlos Henrique Leitão; LIMA, Gabriela Cíntia Cavalcante de; COSTA, Thiago Almeida; FREITAS, Stephanie Barros de	O presente artigo apresenta o gerenciamento de negócios por processos, suas perspectivas atuais, suas vantagens, o desenvolvimento do projeto Modelagem de Processos utilizando BPMN implementado na Faculdade Católica Rainha do Sertão, as ferramentas utilizadas no projeto, a metodologia e os resultados obtidos a partir do mesmo. Ainda foi descrito os setores utilizados, a modelagem resultante das pesquisas e entrevistas e as sugestões para as melhorias dos processos modelados.	BPM. Processos. BPMN. Modelagem.

5	<p>Uma Proposta de Estrutura e Utilização do Gerenciamento dos Processos de Negócio (BPM)</p> <p>KLUSKA, Rafael Araujo; LIMA, Edson Pinheiro de; COSTA Sergio Eduardo Gouvêa da</p>	<p>O objetivo deste artigo é propor um framework conceitual de interligação entre os elementos BPM, buscando um melhor entendimento sobre os processos organizacionais e atuação no ambiente da gestão organizacional. São realizados estudos exploratórios de identificação e classificação de elementos BPM. Para analisar as interligações entre eles realizou-se uma revisão da literatura e desenvolveu-se um estudo sobre a utilização profissional do BPM. Como resultado é apresentado um conjunto de elementos BPM na forma de: metodologias, técnicas e ferramentas que compõem ou possam ser ligados de forma funcional à estrutura conceitual do BPM. Com esta pesquisa é possível afirmar que os resultados da aplicação do BPM não se limitam à busca do aumento de eficiência operacional, podendo também ser considerado elemento chave de suporte à gestão organizacional.</p>	<p>Gerenciamento de Processos de Negócio. Modelagem de Processos Organizacionais</p>
6	<p>Flexibilidade e modelagem de processos de negócio: uma relação multidimensional</p> <p>ALBUQUERQUE, João Porto de</p>	<p>A abordagem de gestão de processos de negócio ganhou grande popularidade e ampla disseminação nas últimas décadas. Uma análise dessa abordagem mostra que ela persegue dois objetivos de difícil conciliação: por um lado, visa a formalização dos processos em modelos a fim de estruturar efetivamente o trabalho e, por outro lado, visa dar flexibilidade à organização mantendo a sua capacidade de responder a situações novas e imprevistas. O presente artigo examina a relação entre formalização e flexibilidade na modelagem de processos de negócio, por meio de uma pesquisa empírica em uma companhia de manutenção de aeronaves na Alemanha, adotando um enfoque qualitativo em diálogo com a Teoria Ator-Rede. A análise deste caso oferece duas contribuições principais: (a) evidencia e ilustra a complexidade sociotécnica envolvida na modelagem de processos de negócio e (b) apresenta os contornos de uma compreensão multidimensional sobre a relação entre formalização e flexibilidade na gestão de processos de negócio.</p>	<p>Modelagem de processo de negócio, formalização, flexibilidade, Teoria Ator-Rede, estudo de caso.</p>
7	<p>Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior pública brasileira</p> <p>MÜCKENBERGERI, Everson; TOGASHI, Gustavo Benjamin;</p>	<p>Este estudo objetiva contribuir através da avaliação e proposta da aplicabilidade do BPM na internacionalização de uma instituição de ensino superior (IES) pública brasileira. O estudo restringiu-se ao processo de realização de convênios bilaterais internacionais da escola de negócios de um dos campi da instituição. O processo de convênios bilaterais foi modelado em sua forma vigente e, a partir da análise desse modelo, foram propostas melhorias, um novo modelo e indicadores</p>	<p>Internacionalização do ensino superior. Gestão de processos de negócio. Modelagem de processos.</p>

	PÁDUA, Silvia Inês Dallavalle de; MIURA, Irene Kazumi	de desempenho.	
8	Gestão de processos de negócio e configuração de valor para consultoria de alto desempenho  RAMOS, Karoll Haussler Carneiro; NOVAIS, Sueli Menelau de	Este artigo tem por objetivo apresentar a aplicação do conceito de oficina de valor, um tipo de configuração de valor, no âmbito da gestão de processos de negócios. Inicialmente, revisou-se a literatura sobre configuração de valor, gestão de processos de negócio e geração de valor em consultorias, depois entrevistas foram realizadas com especialistas e com as partes interessadas de uma organização que colaborou com a aplicação desta pesquisa. Em seguida, foi modelada a oficina de valor na organização pesquisada, uma consultoria empresarial. Por fim, foram desenhados e implementados os processos de negócio, em que foram avaliados os impactos no desempenho organizacional da consultoria. Para o mapeamento dos processos, optou-se pelo desenho da situação ideal sem o desenho da situação atual, devido ao pouco prazo que a empresa dispunha para a pesquisa, não foram verificados quaisquer prejuízos metodológicos quanto a esta escolha. O resultado é um modelo integrado de processos alinhado a estratégia organizacional que está em funcionamento há dez anos.	Gestão de Processos de Negócio; Gestão de Projetos; Configuração de Valor; Gestão da Mudança.

Fonte: resultados de pesquisa (2019)

Quanto ao artigo, Flexibilidade e modelagem de processos de negocio: uma relação multidimensional (ALBUQUERQUE, João Porto de), este visa por um lado à formalização dos processos em modelos a fim de estruturar efetivamente o trabalho e, por outro lado, visa dar flexibilidade a organização mantendo a sua capacidade de responder a situações novas e imprevistas, analisando a relação entre formalização e flexibilidade na modelagem de processos de negocio.

Já o artigo Gestão de processos de negócio e configuração de valor para consultoria de alto desempenho (RAMOS, Karoll Haussler Carneiro; NOVAIS, Sueli Menelau de) trás em seu objetivo apresentar a aplicação do conceito de oficina de valor, um tipo de configuração de valor, no âmbito da gestão de processos de negócios. Onde se realizou uma revisão da literatura, entrevistas com especialistas e com as partes interessadas de uma organização, uma consultoria empresarial. Em seguida foram desenhados e implementados os processos de negócio, avaliando os impactos no desempenho organizacional da consultoria. No entanto optou-se pelo desenho da situação ideal e não da situação atual encontrada. O resultado é um modelo integrado de processos alinhado a

estratégia organizacional que está em funcionamento há dez anos. Este artigo não menciona o BPM como ferramenta utilizada, mas aborda a Gestão por Processos de Negócio utilizando sua fundamentação metodológica para realizar o mapeamento e desenho dos processos de negócio.

## 6. Considerações Finais

Após levantamento bibliográfico realizado para mapear os fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio, através da ferramenta BPM – *Business Process Management* na área da Ciência da Informação é possível afirmar que não existe uma ferramenta voltada exclusivamente para a Modelagem de Processos. As ferramentas existentes no mercado, como o UML, BPM, BPMN e BizAgi são as mais adequadas e de fácil adaptação para o mapeamento de processos de uma organização. Apesar do número de trabalhos encontrados, os quais realizaram Mapeamentos de Processos de Negócio, percebeu-se que todos realizaram adaptações para atender aos interesses das instituições.

Assim percebeu-se que a ferramenta BPM é uma das mais utilizadas pelas organizações, pois é uma ferramenta de fácil adaptação para a realidade de cada organização, como foi a ferramenta escolhida para o mapeamento dos processos do projeto de Mapeamento de Processos da ECI, o qual apresentou resultados diferentes em cada setor da instituição, ou seja, cada setor possui sua necessidade e seu objetivo de forma diferente, revisando seus processos e buscando melhorias como: agilidade, otimização, redução de custos e satisfação do cliente final, seja ele interno ou externo, buscando alinhar o negócio da instituição com a área da TI – Tecnologia da Informação, para que ela possa atuar de maneira perfeita no apoio a estratégia de negócio da organização, indo de encontro com toda teoria e fundamentação metodológica da ferramenta BPM utilizada para a Modelagem de Processos de Negócio.

Contudo, ficou bem evidente que a tendência de todas as organizações é adotar a modelagem de seus processos, mapeando e o desenhando seus processos, detectando o que precisa ser melhorado e eliminando as atividades que não agregam valores, reduzindo suas complexidades e garantindo uma visão ampla da organização.

Os principais fundamentos teóricos e metodológicos da Gestão por Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) encontrados na literatura da área da Ciência da Informação, permite afirmar que o BPM é uma ferramenta que vincula a gestão de negócios com a tecnologia da informação e através desta ferramenta é possível realizar o mapeamento detalhado de todos processos de negócio de uma organização, sejam eles orientados ou não para o desenvolvimento de um *software*, que tenha a capacidade de

representar relações entre diferentes organizações (clientes e fornecedores), como também permite, através de subprocessos, se ter uma visão ampla de toda a organização.

## Referências

AGANETTE, Elisângela Cristina.; MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos; LIMA, Gercina Ângela de. **BPM ACadêmico: Mapeamento de processos e de fluxos informacionais na ECI/UFMG**. Pesquisa em andamento. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br>. 2018>. Acesso em 3 dez. 2018.

AGANETTE, Elisângela Cristina.; TEIXEIRA, Livia Marangon Duffles; AGANETTE, Karina de Jesus Pinto. **Modelagem de Processos em Empresa do Setor de Saúde Pública: i-CISMEP, um relato de caso**. AGORA (FLORIANOPOLIS), v.28, p.92 - 110, 2018. Disponível em: <<https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/700cesso>>. Acesso em 5 dez. 2018.

ALMEIDA, Patrícia Armond de. - INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA - Curso De Mapeamento De Processos De Trabalho Com Bpmn E Bizagi - Aula 2: Notação BPMN Para Mapeamento De Processos De Trabalho – Janeiro de 2013 - Responsabilidade do conteúdo: Tribunal de Contas da União; Secretaria Geral da Presidência; Instituto Serzedello Corrêa; 1ª Diretoria de Desenvolvimento de Competências Serviço de Planejamento e Projetos Educacionais: Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp%3FfileId%3D8A8182A24F0A728E014F0B27EA85214C+%cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em 05 dez. 2018.

ARAUJO, Luís César G.; GARCIA, Adriana Amadeu; MARTINS, Simone – **Gestão de Processos – Melhores Resultados e Excelência Organizacional** – Rio de Janeiro 2011

ASSOCIATION OF BUSSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS - ABPMP. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: Corpo Comum de Conhecimento. [S.l.], 2009.

BATEMAN, N. Sustainability: the elusive element of process improvement. International Journal of Operations & Production Management, v. 25, p. 261-276, 2005. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/261181250\\_CONTRIBUICOES\\_A\\_MELHORIA\\_D\\_E\\_PROCESSOS\\_ORGANIZACIONAIS\\_UMA\\_AVALIACAO\\_EMPIRICA\\_SOB\\_A\\_PERSPECTIVA\\_DE\\_MAPEAMENTO\\_DE\\_PROCESSOS\\_EM\\_UMA\\_UNIDADE\\_DA\\_UNIVERSIDADE\\_FEDERAL\\_DA\\_PARAIBA](https://www.researchgate.net/publication/261181250_CONTRIBUICOES_A_MELHORIA_D_E_PROCESSOS_ORGANIZACIONAIS_UMA_AVALIACAO_EMPIRICA_SOB_A_PERSPECTIVA_DE_MAPEAMENTO_DE_PROCESSOS_EM_UMA_UNIDADE_DA_UNIVERSIDADE_FEDERAL_DA_PARAIBA)>. Acesso em 22 dez. 2018.

BALDAM, Roquemar; ABEPRO, Associação Brasileira de Engenharia de Produção; ROZENFELD, Henriq. Gerenciamento de Processos de Negócio - BPM: Uma referência para implantação prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. Disponível em: <<https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/5101>>. Acesso em 04 dez. 2018.

### **Conheça a história da gestão de processos de negócio**

<<https://gestaoemsintonia.com/conheca-a-historia-da-gesto-de-processos-de-negocio/>>. Acesso em 20 abr. 2018.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas, métodos & processos: Administrando Organizações Por Meio de Processos de Negócios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM_Monografia.pdf)>. Acesso em 16 jan. 2019

DALMARIS, Peter; TSUI, Eric; HALL, Willian P.; SMITH, Bob. **A framework for the improvement of knowledgeintensive business processes**. Business Process Management Journal, v. 13, p. 279-305, 2007. Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/261181250\\_CONTRIBUICOES\\_A\\_MELHORIA\\_D E\\_PROCESSOS\\_ORGANIZACIONAIS\\_UMA\\_AVALIACAO\\_EMPIRICA\\_SOB\\_A\\_PERSPEC TIVA\\_DE\\_MAPEAMENTO\\_DE\\_PROCESSOS\\_EM\\_UMA\\_UNIDADE\\_DA\\_UNIVERSIDADE\\_ FEDERAL\\_DA\\_PARAIBA](https://www.researchgate.net/publication/261181250_CONTRIBUICOES_A_MELHORIA_D_E_PROCESSOS_ORGANIZACIONAIS_UMA_AVALIACAO_EMPIRICA_SOB_A_PERSPEC_TIVA_DE_MAPEAMENTO_DE_PROCESSOS_EM_UMA_UNIDADE_DA_UNIVERSIDADE_FEDERAL_DA_PARAIBA)>. Acesso em 12 jul. 2018.

DETORO, Irving; MCCABE, Thomas. **How to Stay Flexible and Elude Fads. Quality Progress, Milwaukee**. v. 30, n. 3, p. 55-60, 1997. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/15951/1/2016\\_KatheleeCardozoDeSousa\\_tcc.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/15951/1/2016_KatheleeCardozoDeSousa_tcc.pdf)>. Acesso em 25 fev. 2019.

DINSMORE, Paul C.; BREWIN, Jeannette Cabanis. AMA: **Manual de Gerenciamento de Projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM_Monografia.pdf)> . Acesso em 15 dez. 2018

GOMES, André Felipe Maciel Moreno; FAUSTINO, Gabriela G.; TONANI, Monique; PORCINCULA, Sidney; SOMERA, Silvio C.; BEICKER, Wilker; PAZIN-FILHO, Antônio. Mapeamento do fluxo de trabalho: Engenharia Clínica do HCFMRP-USP. **Revista de Medicina USP**, v. 48, n.1, 41-47, 2015. Disponível em: <[incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/download/3667/pdf\\_107](http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/IJIE/article/download/3667/pdf_107)>. Acesso em 17 fev. 2019

GONÇALVES, José Ernesto Lima. Processo, Que Processo?. RAE. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n.4, p. 8-19, 2000b.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As Empresas São Grandes Coleções de Processos. **Revista de Administração de Empresas – RAE**. Jan/Mar. v. 40. n.1. São Paulo. 2000.

GIUGLIANI, Eduardo; VARVAKIS, Gregório; **Gestão do Conhecimento Através do Mapeamento de Processos em Empresas Intensivas em Conhecimento – UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento**, 2007. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/264841882\\_Gestao\\_do\\_Conhecimento\\_atraves\\_do\\_Mapeamento\\_de\\_Processos\\_em\\_Empresas\\_Intensivas\\_em\\_Conhecimento](https://www.researchgate.net/publication/264841882_Gestao_do_Conhecimento_atraves_do_Mapeamento_de_Processos_em_Empresas_Intensivas_em_Conhecimento)>. Acesso em 27 jan.2018.

HARMON, Paul. The Scope and Evolution of Business Process Management, In: VOM BROCKE, J.; ROSEMAN, M. (Ed.). **Handbook on Business Process Management. Heidelberg: Springer**, 2010. v. 1. Introduction, methods, and information systems. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v22n1/0104-530X-gp-22-01-00164.pdf>>. Acesso em 05 Jan. 2019.

HUMPHERY, Watts. A Process or a Plan? Disponível em: <[Http://www.sei.cmu.edu/publications/aticals/watts-humphrey/changing-word-ssw.html](http://www.sei.cmu.edu/publications/aticals/watts-humphrey/changing-word-ssw.html)>. Acesso em 9 jan. 2019.

JÚNIOR, Orlando Pavani.; SCUCUGLIA, Rafael. **Mapeamento e gestão por processos – BPM (Business Process Management)**. 1. ed, São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2011.

KINTSCHNER, Fernando Ernesto. **Método de Modelagem de Processos para Apoio ao Desenvolvimento de Software**. 2003. 178 f. Tese (Doutorado em Engenharia)-Faculdade de Engenharia Mecânica, UNICAMP, Campinas, 2003. Universidade Estadual de Campinas, SP (UNICAMP). 2003.

KOHLBACHER, Markus. The Effects of Process Orientation: a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 135-152, 2010.

MARANHÃO, Mauriti; MACIEIRA, Maria Elisa – **O Processo Nosso de Cada Dia - Modelagem de Processos de Trabalho** – 2. ed. Rio de Janeiro, 2011

MUEHLEN, Michael Zur; HO, Dany Ting-Yi - Risk Management in the BPM Lifecycle. Third International Conference Of Business Process Management, Nancy, **Anais, BPM. P 77-86.2005**. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-30052011-232229/publico/Dissertacao\\_Andre\\_Ramos\\_Carrara.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-30052011-232229/publico/Dissertacao_Andre_Ramos_Carrara.pdf). Acesso em 16 dez. 2018.

NETTO, Clovis Armando Alvarenga. **Definindo Gestão Por Processos: características, vantagens, desvantagens**. In: LAURINDO, F.J.B.; ROTONDARO, R.G.(coord.) et al. **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2006. 218p. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009\\_TN\\_STO\\_092\\_624\\_13418.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_092_624_13418.pdf). Acessado em 03 dez. 2018.

NETTO, Clovis Armando Alvarenga. **Proposta de modelo de mapeamento e gestão por macroprocessos**. 2004. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/34920382.pdf>. Acesso em 03 dez. 2018

OLIVEIRA, D. P. R. **Administração de Processos: conceitos, metodologia, práticas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/261181250\\_CONTRIBUICOES\\_A\\_MELHORIA\\_D\\_EPROCESSOS\\_ORGANIZACIONAIS\\_UMA\\_AVALIACAO\\_EMPIRICA\\_SOB\\_A\\_PERSPECTIVA\\_DE\\_MAPEAMENTO\\_DE\\_PROCESSOS\\_EM\\_UMA\\_UNIDADE\\_DA\\_UNIVERSIDADE\\_FEDERAL\\_DA\\_PARAIBA](https://www.researchgate.net/publication/261181250_CONTRIBUICOES_A_MELHORIA_D_EPROCESSOS_ORGANIZACIONAIS_UMA_AVALIACAO_EMPIRICA_SOB_A_PERSPECTIVA_DE_MAPEAMENTO_DE_PROCESSOS_EM_UMA_UNIDADE_DA_UNIVERSIDADE_FEDERAL_DA_PARAIBA). Acesso em 12 jul. 2019.

OLIVEIRA, Saulo Barbará. - **Gestão por Processos – Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação – Foco no Sistema de Gestão da Qualidade com base na ISO 9000:2000** – 2. ed. Rio de Janeiro, 2012

PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: criando e sustentando desempenho superior**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/261181250\\_CONTRIBUICOES\\_A\\_MELHORIA\\_D\\_E\\_PROCESSOS\\_ORGANIZACIONAIS\\_UMA\\_AVALIACAO\\_EMPIRICA\\_SOB\\_A\\_PERSPECTIVA\\_DE\\_MAPEAMENTO\\_DE\\_PROCESSOS\\_EM\\_UMA\\_UNIDADE\\_DA\\_UNIVERSIDADE\\_FEDERAL\\_DA\\_PARAIBA](https://www.researchgate.net/publication/261181250_CONTRIBUICOES_A_MELHORIA_D_E_PROCESSOS_ORGANIZACIONAIS_UMA_AVALIACAO_EMPIRICA_SOB_A_PERSPECTIVA_DE_MAPEAMENTO_DE_PROCESSOS_EM_UMA_UNIDADE_DA_UNIVERSIDADE_FEDERAL_DA_PARAIBA). Acesso em 12 jul. 2019.

PRADELLA, Simone; FURTADO, João Carlos; KIPPER, Liane Mahlmann. **Gestão de Processos da Teoria à Prática – Aplicando a Metodologia de Simulação para a Otimização do Redesenho de Processos**, Ed.São Paulo: Atlas, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/139426/000989851.pdf?sequence=1>. Acesso em 5 jan. 2019.

RODRIGUEZ, Maritus Vicente; RODRIGUEZ. Y.; FERRANTE, A. J. **Tecnologia de Informação e Gestão Empresarial**. 2. ed. Rio de Janeiro: E-papers, 2000. Disponível em: [https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM_Monografia.pdf). Acesso em 21 dez. 2018.

ROTONDARO, Roberto Gilioli. **Gerenciamento por Processos**. In: CONTADOR J.C. (coord.). **Gestão de operações**. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1998. 593p. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pbcib/article/view/39607>>. Acesso em 27 jan. 2019.

SALGADO, Camila Cristina de; AIRES, Renan Felinto de; WALTER, Fábio; ARAÚJO, Afrânio Galdino de. - **Contribuições à Melhoria de Processos Organizacionais: Uma Avaliação Empírica Sob a Perspectiva de Mapeamento de Processos em Uma Unidade da Universidade Federal da Paraíba** - Artigo submetido em agosto/2012 e aceito em março/2013 – Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <[https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/19187/1/Contribui%C3%A7%C3%B5esMelhoriaProcessos\\_2013.pdf](https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/19187/1/Contribui%C3%A7%C3%B5esMelhoriaProcessos_2013.pdf)>. Acesso em 12 jul. 2018.

MEDEIROS, Genyson Santos de. - **Modelagem de Processos de Negócio: Estudo de caso da Coordenação de um curso na UFRN** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Centro de ciências Aplicadas – Departamento de Ciências Administrativas – Curso de Administração – Natal/RN 2017. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM_Monografia.pdf)> . Acesso em 2 fev. 2019.

SANTOS, Bruna – **Mapeamento de Processos de Negócios na Studio Domo Arquitetura de Desing – Universidade do Vale do Itajaí** – Centro de Ciências Sociais Aplicadas – Gestão Curso de Administração – Biguaçu/SC, 2013. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Bruna%20dos%20Santos.pdf>>. Acesso em 19 jan. 2019.

SCHLOSSER, Andreia Lúcia da Costa; CUNHA, Daniele Estivaleti.; RIZZETTI, Daniele Medianeira; SILVA, Andressa Hennig; MOURA, Giunei Luiz; - **Mapeamento e Gestão de Processos Aplicados em uma Pró-reitoria Pertencente a uma Instituição Pública de Ensino Superior Brasileira** – SEGeT 2014 XI Simósio de Exclência em Gestão e Tecnologia – Gestão do Conhecimento Para a Sociedade – Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/34920382.pdf>>. Acesso em 12 jul. 2018.

SEETHAMRAJU, R.; MARJANOVIC, O. Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. **Business Process Management Journal**. v. 15, p. 920-936, 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/261181250\\_CONTRIBUICOES\\_A\\_MELHORIA\\_D\\_E\\_PROCESSOS\\_ORGANIZACIONAIS\\_UMA\\_AVALIACAO\\_EMPIRICA\\_SOB\\_A\\_PERSPECTIVA\\_DE\\_MAPEAMENTO\\_DE\\_PROCESSOS\\_EM\\_UMA\\_UNIDADE\\_DA\\_UNIVERSIDADE\\_FEDERAL\\_DA\\_PARAIBA](https://www.researchgate.net/publication/261181250_CONTRIBUICOES_A_MELHORIA_D_E_PROCESSOS_ORGANIZACIONAIS_UMA_AVALIACAO_EMPIRICA_SOB_A_PERSPECTIVA_DE_MAPEAMENTO_DE_PROCESSOS_EM_UMA_UNIDADE_DA_UNIVERSIDADE_FEDERAL_DA_PARAIBA)>. Acesso em 22 jan. 2019.

SOUZA, Daniele. **Metodologia de Mapeamento para Gestão de Processos - Universidade Federal do Rio Grande do Sul** - Escola de Engenharia Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – Porto Alegre 2014. Disponível em: <<file:///E:/TCC/Metodologias%20de%20mapeamento%20de%20processos.pdf>>. Acesso em 11 out. 2018.

TEIXEIRA, Livia Marangon Duffles; AGANETTE, Elisângela Cristina. Ontologias no suporte à caracterização de processos: Uma proposta de estudo In: IV CONFERÊNCIA IBERO AMERICANA COMPUTAÇÃO APLICADA, 2016, Lisboa. **Anais da 4ª Conferência Ibero Americana Computação Aplicada**, 2016.

VALLE, Rogério.; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. **Análise e Modelagem de Processos de Negócio**. São Paulo: Atlas, 2012 Disponível em:

<[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5101/1/GenysonSM_Monografia.pdf)>  
. Acesso em 22 jan. 2019.