

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO**

Renato Varella Bueno

**O USO DO BPM NO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NAS ORGANIZAÇÕES: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Belo Horizonte
2020

Renato Varella Bueno

**O USO DO BPM NO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NAS ORGANIZAÇÕES: UMA
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento, da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de mestre.

Área de concentração: Ciência da Informação

Linha de Pesquisa: Arquitetura e Organização do Conhecimento

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Elisângela Cristina Aganette

Belo Horizonte

2020

B928u Bueno, Renato Varella

O uso do BPM no mapeamento de processos nas organizações [recurso eletrônico]: uma revisão sistemática da literatura . / Renato Varella Bueno. - 2020.

1 recurso eletrônico. (117f. : il., color): pdf.

Orientadora: Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan
Coorientadora: Elisângela Cristina Aganette
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

Referências: f. 93-98.

Apêndices: f. 99-117.

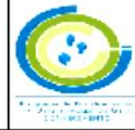
Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Ciência da Informação - Teses. 2. Processo de negócio - Teses. 3. Processo decisório - Teses. 4. Modelagem de processos - Teses. 5. Representação do Conhecimento - teoria da informação - Teses. I. Título. II. Maculan, Benildes Coura Moreira dos Santos. III. Aganette, Elisângela Cristina. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.

CDU: 659.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO



FOLHA DE APROVAÇÃO

**O USO DO BPM NO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NAS ORGANIZAÇÕES:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

RENATO VARELLA BUENO

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, área de concentração CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, linha de pesquisa Arquitetura e Organização do Conhecimento.

Aprovada em 26 de junho de 2020, pela banca constituída pelos membros:

Profa. Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan (Orientadora)
ECI/UFMG [por videoconferência]

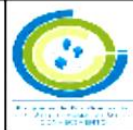
Profa. Elisângela Cristina Aganette (Coorientadora)
ECI/UFMG [por videoconferência]

Profa. Terezinha de Fátima Carvalho de Souza
ECI/UFMG [por videoconferência]

Prof. Frederico Cesar Mafra Pereira
UNA [por videoconferência]

Prof. Ricardo Rodrigues Barbosa
Aposentado/UFMG [por videoconferência]

Belo Horizonte, 26 de junho de 2020.



ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO ALUNO **RENATO VARELLA BUENO**

Realizou-se, no dia 26 de junho de 2020, às 14:00 horas, por Videoconferência, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa da dissertação intitulada *O USO DO BPM NO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NAS ORGANIZAÇÕES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA*, apresentada por RENATO VARELLA BUENO, número de registro 2018666953, graduado no curso de COMUNICAÇÃO SOCIAL, como requisito para a obtenção do grau de MESTRE em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, área de concentração CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, à seguinte Comissão Examinadora, todos por videoconferência: Prof. Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan, ECI/UFMG (Orientadora), Prof. Elisângela Cristina Aganette, ECI/UFMG (Coorientadora), Prof. Terezinha de Fátima Carvalho de Souza, ECI/UFMG, Prof. Frederico Cesar Mafra Pereira, UNA, Prof. Ricardo Rodrigues Barbosa, Aposentado/UFMG.

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim, orientadora, e pelos demais membros da Comissão.

Belo Horizonte, 26 de junho de 2020.

Prof(a). Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan (orientadora)

Prof(a). Elisângela Cristina Aganette (coorientadora)

Terezinha de Fátima Carvalho de Souza

Prof(a). Terezinha de Fátima Carvalho de Souza

Prof(a). Frederico Cesar Mafra Pereira

Prof(a). Ricardo Rodrigues Barbosa

Para sempre.

Dedico esse manuscrito às minhas filhas:

Maria Regina e Maria Luíza.

AGRADECIMENTOS

Minha gratidão às educadoras Dra. Benildes Maculan e Dra. Elisângela Aganette pela serenidade ao navegar e atravessar essa aventura acadêmica indicando a direção certa para completar o percurso. Obrigado pelas instruções e possibilidades criadas de conhecer o campo da Ciência da Informação. Ao Dr. Marcelo Bax pelos ensinamentos e conversas em seu gabinete. À Dra. Gercina Lima pela atenção e afeto ao responder aos questionamentos desse aluno. À coordenadora do Programa de Pós-Graduação Gestão e Organização do Conhecimento/PPGGOC, Dra. Célia Dias, pelas oportunidades de aperfeiçoar o aprendizado durante o percurso do mestrado. Aos membros da banca de qualificação e defesa, Dra. Terezinha de Souza, Dr. Frederico Mafra e Dr. Ricardo Barbosa pelo benefício de elucidar pontos imprecisos da pesquisa na intenção de melhorar a qualidade do estudo. Ao professor Dr. Antônio Artur de Souza - Faculdade de Ciências Econômicas/UFMG - por oferecer seu tempo e ideias para explicar o tema processos, a administração científica e por presentear esse aluno com o livro: Teoria Geral da Administração, que ajudou na construção da evolução histórica sobre processos. A Diretoria de Relações Internacionais, Dr. Aziz Saliba e Dr. Dawisson Lopes, pelo apoio ao projeto BPM Acadêmico. Agradeço a todos participantes do BPM Acadêmico pela breve e rica experiência vivida no projeto. A todos os colegas de disciplina por compartilhar suas experiências. Ao grupo do projeto Motirô: Cristiano, Filipe e Raíssa pelos cafés, discussões e risadas no intervalo das aulas. A Jorge Santa Anna pelo desprendimento em partilhar lições em bate-papos proveitosos. Aos funcionários da Escola de Ciência da Informação de todos os setores pelo cuidado em atender quaisquer necessidades durante esse tempo de mestrado. Em especial aos colaboradores da secretaria do PPGGOC: Gisele, Gildenara e Silvia no cuidado de explicar minhas dúvidas.

Às agências de fomento Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), pelo apoio.

RESUMO

O mapeamento de processos viabiliza a compreensão e apoia a tomada de decisão para melhorar a performance dos processos de negócios nas organizações. Mapear processos é a etapa inicial para determinar o sucesso de projetos de gestão de processos de negócios. Consequentemente, implementar o mapeamento de processos com as características adequadas para organizações públicas e privadas é relevante em qualquer cenário, sobretudo no de escassez financeira. O objetivo desta pesquisa foi conhecer e analisar o mapeamento de processos em diferentes projetos, com uso de metodologia BPM (*Business Process Management*). Como objetivos específicos buscou-se compreender as características da metodologia BPM na estratégia da gestão por processos, descrevendo-as para verificar os usos que estão sendo adotados nos projetos em organizações em geral. A fundamentação teórica contemplou conceituações sobre processos, modelagem de processos, mapeamento de processos e a área da Gestão de Processos de Negócios (BPM), iniciada como campo disciplinar em 2003, pela Associação de Profissionais de Gestão de Processos de Negócios (ABPMP), com a missão de desenvolver um construto de conhecimento nesse campo. Qualifica-se como pesquisa multidisciplinar por trazer um referencial teórico que abarca uma abordagem da Ciência da Informação, com os princípios da representação da informação como elemento que beneficia o fluxo informacional nas organizações, pois é um elemento que desambigua o sistema informacional, auxiliando a comunicação dentro e fora da organização, fator relevante na área da Gestão por Processos. A metodologia caracteriza-se como de natureza básica, com objetivos exploratório e descritivo, aplicando procedimentos bibliográficos para coleta de dados. Utiliza como método a Revisão Sistemática da Literatura (RSL) para coleta de dados, cujo protocolo de condução da revisão foi construído em três etapas: planejamento, execução e seleção. Utilizou os programas de gerenciamento de referências *Mendeley* e de revisão sistemática *StArt*. Como resultados, a RSL recuperou 189 documentos, sendo 104 no periódico *Business Process Management Journal* (BPMJ) da base *Emerald Insight*, 16 na base de dados Scopus e 69 na base de dados Web of Science. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi constituída de 25 documentos, para análise do documento completo. Para esses documentos, apresentam-se as matrizes de sínteses das categorias definidas no protocolo da RSL, e os padrões encontrados nas evidências, fazendo-se associações com os conceitos adotados na fundamentação teórica. Para a representação gráfica dessas associações, foi utilizado o mapa conceitual, um tipo de sistema de organização do conhecimento (SOC) que permite organizar e representar graficamente o conhecimento de forma estrutura e semântica. Considera-se que o conteúdo da matriz de síntese das evidências encontradas nos documentos pode contribuir na implementação de projetos de mapeamento de processos com uso de metodologia BPM, apoiando decisões fundamentadas em publicações científicas para a comunidade de prática e para quaisquer pesquisadores interessados no tópico.

Palavras-chave: Mapeamento de Processos. Gestão por Processos. Revisão Sistemática de Literatura.

ABSTRACT

Process mapping enables understanding and supports decision making to improve business process performance in organizations. Process mapping is the initial step in determining the success of business process management projects. Consequently, implementing process mapping with the appropriate characteristics for public and private organizations is relevant in any scenario, especially that of financial scarcity. The objective of this research was to know and analyze the use of process mapping in different projects, using BPM (Business Process Management) methodology. As specific objectives it sought to understand the characteristics of the BPM methodology in the strategy of management by processes, describing them to verify the uses that are being adopted in projects in organizations in general. The theoretical foundations contemplated concepts about processes, process modeling, process mapping and the area of Business Process Management (BPM), initiated as a disciplinary field in 2003, by the Association of Business Process Management Professionals (ABPMP), with the mission of developing a knowledge construction in this field. It is qualified as multidisciplinary research because it brings a theoretical reference that encompasses an Information Science approach, with the principles of information representation as an element that benefits the informational flow in organizations, since it is an element that disambiguates the informational system, helping communication inside and outside the organization, that is a relevant factor in the Process Management area. The methodology is characterized as of basic nature, with exploratory and descriptive objectives, applying bibliographic procedures for data collection. It uses the Systematic Literature Review (SLR) method for data collection, whose protocol for conducting the review was built in three stages: planning, execution and selection. It used the Mendeley reference management and StArt systematic review programs. As results, the SLR recovered 189 documents, 104 in the Business Process Management Journal (BPMJ) from Emerald Insight, 16 in Scopus and 69 in Web of Science. After applying the inclusion and exclusion criteria, the final sample was left with 25 documents, for analysis of the complete document. For these documents, the summary matrices of the categories defined in the SLR protocol are presented, as well as the patterns found in the evidence, making associations with the concepts adopted in the theoretical basis. For the graphic representation of these associations, the conceptual map is used, that is a type of knowledge organization system (KOS) that allows organizing and graphically representing knowledge in a structured and semantic way. It is considered that the content of the synthesis matrix of evidence found in the documents can contribute to the implementation of process mapping projects using BPM methodology, supporting decisions, based on scientific publications, for the community of practice or any researchers interested in the topic.

Keywords: Process Mapping. Business Process Management. Systematic Literature Review.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Síntese Evolução Histórica de Processos	31
Figura 2 – Ciclo de Vida Típico – metodologia BPM	36
Figura 3 – Gerenciador de Referências Bibliográficas <i>Mendeley</i>	44
Figura 4 – Gerenciador de Revisão Sistemática StArt	45
Figura 5 – Interface do sítio do Cmap Cloud	46
Figura 6 – Área de criação de Mapas Conceituais do Cmap Cloud	46
Figura 7- Mapa Conceitual Representando os Elementos Essenciais	48
Figura 8- Mapa Conceitual Representando os Elementos Essenciais	48
Figura 9 – Síntese da Revisão Sistemática da Literatura	50
Figura 10 – Total de documentos recuperados, por base pesquisada	61
Figura 11 – Extrato do Apêndice C: Condução da Revisão BPMJ	62
Figura 12 – Relação entre documentos aceitos (<i>accepted</i>) e rejeitados (<i>rejected</i>)	63
Figura 13 – Formação final da amostra de documentos para sumarização	63
Figura 14 – Mapa conceitual do arranjo classificatório para análise.....	67
Figura 15 – Intervalo de Tempo dos documentos sumarizados	77
Figura 16 – StArt geração de relatório geral	87
Figura 17 – Saved Searches Scopus.....	88
Figura 18 – Web of Science Marked Lists.....	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceitos de Representação da Informação.....	24
Quadro 2 – Fatores no fluxo de informação organizacional	25
Quadro 3 – Definições de “processo” em diferentes áreas	26
Quadro 4 – Autores e Conceitos de Processos.....	32
Quadro 5 – Síntese Ciclo de Vida BPM	36
Quadro 6 – Seleção de Bases de Dados	56
Quadro 7 – <i>String</i> final para cada base de dados selecionadas.....	58
Quadro 8 – Critérios de Inclusão e Exclusão	60
Quadro 9 – Matriz de Síntese de Resultados da Base BMPJ	64
Quadro 10 – Matriz de Síntese de Resultados da Base Web of Science	65
Quadro 11 – Matriz de Síntese de Resultados da Base Scopus	66
Quadro 12 – Matriz de Sumarização dos documentos da amostra, a partir das categorias de análise.....	70
Quadro 13 – Resultado da Categoria País.....	78
Quadro 14 – Resultado da Categoria Tipo de Organização	79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Resultado da categoria Situação do Projeto	80
Gráfico 2 – Classificação dos conteúdos dos documentos	81

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPMP	Association Business Process Management Professionals <i>ou</i> Associação de Profissionais de Gestão de Processos de Negócios
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BPM	Business Process Management
BPMS	Business Process Management Suites/System
CI	Ciências da Informação
CBOK	Common Body of Knowledge
ECI	Escola de Ciência da Informação
ERP	Enterprise Resource Planning
GESPÚBLICA	Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização
IES	Instituições de Ensino Superior
IHMC	Instituto da Flórida para Cognição Humana e de Máquinas
ISO	International Organization for Standardization
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
LAPES	Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software
MPF	Ministério Público Federal (BRASIL)
ONG	Organização Não Governamental
OSCIP	Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
PPGGOC	Pós-Graduação Gestão e Organização do Conhecimento
QP	Questão de Pesquisa
RS	Revisão Sistemática
RSL	Revisão Sistemática de Literatura
START	STate of the ART Through Systematic Review
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNIRIO	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Motivação, problema e justificativa.....	16
1.2	Objetivos.....	20
1.2.1	Objetivo geral.....	21
1.2.2	Objetivos específicos.....	21
1.3	Estrutura da dissertação.....	21
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA.....	23
2.1	Representação da informação.....	23
2.2	Processos: conceitos e breve histórico.....	26
2.3	BPM: disciplina e metodologia.....	34
2.4	Marcos terminológicos na pesquisa.....	37
2.5	Resumo do capítulo.....	41
3	METODOLOGIA.....	43
3.1	Insumos tecnológicos.....	43
3.2	Insumo gráfico de representação conceitual: Mapa Conceitual.....	47
3.3	Insumo metodológico: os princípios da revisão sistemática da literatura (RSL)..	49
3.4	Procedimentos metodológicos aplicados na pesquisa.....	51
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	54
4.1	Primeira etapa: Planejamento.....	54
4.2	Segunda etapa: Execução.....	59
4.3	Terceira etapa: Seleção.....	60
4.3.1	Fase 1: Compilação dos dados.....	60
4.3.1.1	Matriz de síntese: base de dados Emerald Insight (BPMJ).....	64
4.3.1.2	Matriz de síntese: base de dados Web of Science.....	65
4.3.1.3	Matriz de síntese de resultados da base de dados Scopus.....	65
4.3.2	Fase 2: Sumarização dos estudos e análise dos dados.....	66
4.3.2.1	Análises dos resultados, a partir da sumarização.....	77
4.4	Lições aprendidas na revisão sistemática de literatura.....	86
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
5.1	Limitações da Pesquisa.....	92
5.2	Trabalhos Futuros.....	93

5.3	Contribuições da Pesquisa.....	94
	REFERÊNCIAS	96
	APÊNDICE A – PLANEJAMENTO DA REVISÃO SISTEMÁTICA.....	102
	APÊNDICE B – PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA	104
	APÊNDICE C – CONDUÇÃO DA REVISÃO BPMJ	107
	APÊNDICE D – CONDUÇÃO DA REVISÃO WEB OF SCIENCE	112
	APÊNDICE E – CONDUÇÃO DA REVISÃO SCOPUS	116
	APÊNDICE F – REFERÊNCIAS DOS DOCUMENTOS DA AMOSTRA.....	118

1 INTRODUÇÃO

O foco temático desta pesquisa está no emprego da metodologia Business Process Management (BPM), que em português é denominada Gestão de Processos de Negócio no mapeamento de processos. No âmbito da Ciência da Informação, na contemporaneidade, os estudos com as temáticas da metodologia BPM e do mapeamento de processos estão em ascensão, como mostraram as buscas iniciais que foram realizadas nesta pesquisa. O escopo de interesse da Ciência da Informação nestas temáticas se refere, em grande medida, à representação da informação que circula nas organizações, com vistas à disponibilização e acesso a conhecimento importante para a tomada de decisões, que envolve pessoas, tarefas, equipamentos, materiais e todo o fluxo de registros de informação.

Desde 2011, Júnior e Scucuglia observaram um aumento de filiados a Association of Business Process Management Professionals International (ABPMP), nos Estados Unidos, quando os autores consideram o BPM como uma mudança na visão gerencial. Eles destacam que a metodologia BPM é sistematizada por processos com orientação horizontal – intitulada processos ponta-a-ponta – que pode beneficiar organizações no sentido de suprimir obstáculos administrativos internos. Também creditam à metodologia BPM, além de mapear e otimizar os processos organizacionais, o papel de possibilitar uma mudança contínua, no que se refere a melhorar a experiência do cliente (interno e externo) de uma organização.

O mapeamento de processos é uma técnica, parte de um processo mais amplo denominado modelagem de processos, que é utilizada para descrever, de maneira clara e detalhada, um conjunto de elementos que constitui um processo, identificando quem o realiza e como é realizado, elencando os atores, os equipamentos e materiais empregados, os procedimentos, os documentos e as informações envolvidos nas atividades. Esse conjunto de informações é essencial para a condução correta e sem erros da organização, importância que pode ser evidenciada pela afirmação de Miranda e Streit (2007, p. 2), quando apontam que a gestão da informação “no âmbito do setor público [e, acrescenta-se, também no setor privado,] tem como objetivo assegurar que a informação seja administrada de forma efetiva e eficiente para promover a qualidade da governança nesse setor”. E eficiente aqui deve ser entendido como a possibilidade em realizar as tarefas de maneira mais rápida e com menor custo. Corroborando essa ideia, na perspectiva da administração, Cosac *et al.* (2007, p. 64) afirmam que “não existe sociedade sem organizações e estas não existem sem Administração que, por sua vez, insere métodos, processos e propostas metodológicas nas organizações.” Os autores consideram que o

conhecimento científico viabiliza metodologias que possibilitam elaborar cenários em tempos de incertezas.

O mapeamento de processos tem o papel de descrever como um dado processo se inicia, quais atividades abrange, por quais setores o processo circula até se finalizar. Isso é necessário porque, muitas vezes, as organizações não possuem informações detalhadas sobre os seus processos e assim não conseguem o entendimento necessário para melhorar o desempenho da organização como um todo. Como produto, o mapeamento de processos gera um mapa geral dos processos da organização, que pode ser utilizado como ferramenta de planejamento para os gestores, promovendo a possibilidade de melhorar a eficácia no fluxo de trabalho organizacional, que é conseguir completar as tarefas e alcançar as metas estipuladas, pois esse mapa revela as áreas de forças e de vulnerabilidades. A metodologia BPM tem por base conhecimentos e princípios que representam procedimentos compostos por um conjunto de técnicas e ferramentas de gestão, que orienta a aplicação eficiente dos recursos (humanos e materiais) de uma organização.

Com essa conjuntura apresentada, a presente pesquisa conduziu um estudo para conhecer e analisar as características do uso da metodologia BPM no mapeamento de processos nas organizações públicas e privadas. Para tanto, foi utilizada uma revisão sistemática de literatura, orientada pelo problema e justificativas apresentados na próxima seção.

1.1 Motivação, problema e justificativa

A motivação para esta pesquisa teve início durante o percurso de desenvolvimento do Projeto de Extensão denominado BPM ACadêmico¹, no qual o proponente participou como membro da equipe. Nesse momento, vislumbrou-se o potencial do tema do mapeamento de processos dentro dos estudos na Ciência da Informação, pois tem aderência com a representação da informação organizacional, no sentido de que possibilita a estruturação, de forma padronizada, dos recursos informacionais e da terminologia que circulam no ambiente interno e externo à organização. Com isso, acredita-se que se pode trazer importantes insumos no que se refere às reflexões e métodos

¹ Coordenado pela professora Dra. Elisângela C. Aganette, o Projeto BPM ACadêmico foi iniciado em 2017 e finalizado em 2019. O projeto executou o mapeamento de processos e de fluxos informacionais na Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), tendo em vista ações de melhoria das atividades meio e finalísticas executadas nos diversos setores da unidade, que é um dos pontos explorados no projeto estratégico da atual diretoria da ECI.

científicos para os dois campos do conhecimento: Ciência da Informação e Gestão por Processos.

No início do projeto BPM ACadêmico, para verificar a existência de iniciativas semelhantes em outras Instituições de Ensino Superior (IES), realizou-se uma busca preliminar, entre os meses de maio a junho de 2018, na base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), constatando-se a existência de estudos sobre projetos BPM, que foram aplicados em organizações públicas e IES brasileiras, como, por exemplo, os estudos de Ferreira (2013) e de Garcia (2015).

Por meio dessa busca exploratória, localizou-se o site do governo brasileiro, que lançou o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA), por meio do Decreto Nº 5.378 em 23 de fevereiro de 2005. Uma das finalidades da implantação desse projeto foi contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados aos cidadãos e para o aumento da competitividade do país. A guia de gestão de processos do *site* propõe o desenvolvimento de instrumentos de modelagem para melhorar a tomada de decisões e resultados das instituições públicas. Apesar da revogação do programa em Decreto Nº 9.094, de 17 de julho de 2017, o Governo preserva o sítio eletrônico da GESPÚBLICA, sem atualizações, para consultas à biblioteca de documentos publicados.

Houve também outra iniciativa no ano de 1979, concebida no governo Geisel, o Programa Nacional de Desburocratização tendo à frente da pasta o Ministro Extraordinário da Desburocratização Hélio Beltrão. Em palestra apresentada a Academia Brasileira de Ciências da Administração em 28 de maio de 1981 na Fundação Getúlio Vargas, o ministro esclareceu os pontos principais do programa. Primeiro, indicou que a palavra burocracia foi pensada no sentido comum como sinônimo de “demora, complicação, papelada, exigências excessivas ou inúteis.” Segundo Hélio Beltrão, a visão era não somente considerar os aspectos técnicos, mas sobretudo atualizar os processos pensando no ambiente cultural e institucional para descentralizar as atividades e controles excessivos para promover soluções de interesse público necessitado de soluções diferentes para diferentes partes do país. O programa pretendia “reduzir a interferência do Governo na atividade do cidadão e do empresário”, segundo Hélio Beltrão (1981, p. 97). Além disso, afirmou que o programa promoveu “[...] 150 atos administrativos que resultaram em eliminação de 400 milhões de documentos ou exigências burocráticas.” Ao final da palestra o ministro relata que o melhor resultado da iniciativa foi a conscientização das instituições que de maneira espontânea iniciaram a simplificação de procedimentos para melhorar o atendimento ao público.

Internacionalmente, a BPM é representada pela organização Association Business Process Management International (ABPMP), empenhada em assegurar padrões das práticas de metodologia BPM e prover treinamento e certificações. A organização tem

uma rede global com mais de 15.000 pessoas, incluindo mais de 750 empresas e compreendendo 56 capítulos em vários países do mundo.

A missão internacional da ABPMP é elaborar e estruturar o conhecimento no domínio de gestão por processos de negócios; estimular o desenvolvimento das competências e certificar os profissionais de BPM. A visão é a de promover o desenvolvimento do BPM e de ser a principal referência em gestão de negócios e suas práticas.

No Brasil, o capítulo da ABPMP tem o objetivo de formar profissionais para

[...] transformar as organizações brasileiras públicas e privadas em organizações de classe mundial para oferecer melhores produtos e serviços, com maior produtividade, maior eficiência, menor desperdício, menos defeitos, considerando a real geração de valor para o cliente e para a sociedade, de forma sustentável, posicionando o Brasil como potência mundial em Gestão de Processos de Negócios (ABPMP, site oficial).

A associação promove vários eventos, como o *BPM Day*², que contou, desde a primeira edição, em 2011, com mais de 40.000 participantes, conforme informações disponibilizadas durante o evento ocorrido em 2019. Na área de educação, desenvolve programas de suporte que possibilitam desenvolver competências em BPM para alcançar os objetivos do capítulo brasileiro.

Na área de organização privada, a Venki Tecnologia elaborou, em 2012, uma pesquisa denominada “Diagnóstico BPM Brasil”, com a finalidade de avaliar o conhecimento sobre BPM em empresas brasileiras. Entre as principais considerações dos dados da pesquisa destacou-se o interesse no assunto em empresas micro, pequena e de grande porte. O maior índice de participação foi no segmento de consultoria de *software*. Além disso, houve relevância no alinhamento estratégico com processos de negócio. Segundo o executivo da empresa, Wallace Oliveira, o relatório obteve êxito em despertar a atenção ao tema em dois aspectos específicos: automatizar processos e basear desenhos na cadeia de valor.

Conforme afirmam Kluska, Lima e Costa (2015, p. 889), no Brasil “o BPM já apresenta um histórico consolidado por meio de publicações e aplicações comerciais”, com muitos produtos comercializados, em “quatro frentes de atuação: Pacotes de Consultoria, Treinamentos, Sistemas BPM e Soluções BPMS” (idem, p. 896). A primeira pesquisa nacional em organizações públicas e privadas, realizada em 2013 pela ABPMP Brasil sobre o atual cenário do Gestão de Processos de Negócio, trouxe como resultado que dentre as organizações que usam o BPM, 68% são da rede privada, 26% são da rede pública, 5%

² O formato do BPM Day é um dia de palestras de apresentação de casos reais de BPM das diversas áreas de negócio.

são de Economia Mista, e 1% são de Organizações Não Governamentais (ONGs) e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Além disso, a motivação de iniciativas de BPM são, em maior número, associadas ao plano estratégico das empresas. Outras razões encontradas pela pesquisa estão relacionadas com projetos de Qualidade Total³, sistemas Enterprise Resource Planning⁴ (ERP) ou em conformidade com a ISO 9000/9001⁵ (BLOGLECOM, 2014). Assim, percebe-se maior número de interesse de organizações privadas, talvez até pela natureza de origem do BPM, mas não se pode desprezar o percentual de 26% de interesse das organizações públicas na aplicação da metodologia BPM em suas instituições.

No presente⁶ contexto econômico brasileiro de escassez financeira, situação que vem se agravando desde 2014 (DRUCK; FILGUEIRAS; MOREIRA, 2017), as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras sofrem com o contingenciamento de verbas para a condução de suas atividades. Considera-se que, com isso, cresce o interesse dessas instituições no redesenho das funções organizacionais e a necessidade de reformular os seus processos, tendo em vista otimizar as atividades desenvolvidas e, assim, as estruturas gerenciais organizacionais, resultando em uma mudança organizacional que se traduz em uma organização inovadora. Para tanto, elas podem também utilizar, tanto quanto as organizações privadas, a técnica do mapeamento de processos utilizando a metodologia BPM. Entretanto, conjectura-se que as publicações sobre os mapeamentos de processos que vêm sendo realizados em âmbito de organizações públicas ainda estão pulverizadas na literatura, razão pela qual os documentos recuperados que versam sobre organizações privadas mantêm-se em número tão maior, conforme mostra o estudo apresentado anteriormente, pela ABPMP Brasil (2013).

Devido às diferenças de gestão existentes nas organizações privadas, em relação à gestão em organizações públicas, que têm características distintas daquelas, acredita-se que há também diferenças no uso que está sendo feito do mapeamento de processos com o uso da metodologia BPM. Uma característica no setor público é a existência de entraves e dificuldades nas atividades administrativas, pois, segundo Bergue (2010, p. 167), o setor público trata o termo eficiência como mecanismo para a “análise e o redesenho de processos administrativos e finalísticos e para racionalização com ênfase nos

³ O conceito de Qualidade Total é uma alternativa de gestão com os seguintes eixos básicos: centrada no cliente, trabalho colaborativo, soluções apoiadas em fatos e dados, esforço contínuo para solução de problemas e redução de erros.

⁴ O conceito de ERP ou Sistema de Gestão Integrada é de conciliar os sistemas empresariais.

⁵ As normas ISO 9000/9001 têm como um dos elementos dos objetivos a gestão por processos.

⁶ Ano de 2020

prazos”, o que se diferencia, para o autor, da abordagem econômica adotada no setor privado, que foca nos custos e na produtividade.

Tendo em vista esse panorama, em que se encerra o problema em conhecer como vem sendo aplicado o mapeamento de processos com o uso da metodologia BPM nas organizações públicas e privadas, buscando verificar se há diferenças entre esses usos, este estudo se propõe a fazer um levantamento na literatura, a partir de uma revisão sistemática da literatura (RSL), e se norteia pela seguinte questão de pesquisa: Como está sendo aplicado o mapeamento de processos com uso de metodologia BPM em projetos nas organizações?

Considera-se que encontrar soluções que melhorem a gestão de organizações públicas e privadas pode ser obtida a partir dos princípios da Gestão por Processos, empregando os seus métodos e técnicas para aumentar a eficiência (fazer certo as coisas: realizar os processos de maneira mais rápida e com menor custo; e os meios para tal) e eficácia (fazer as coisas certas: completar atividades e alcançar as metas estipuladas; adequação dos resultados) das atividades administrativas e, conseqüentemente, orientar a tomada de decisões pela alta administração das organizações. Acredita-se que com as descrições realizadas nesta pesquisa será possível conhecer as soluções que são adotadas na melhoria da gestão nas organizações públicas e privadas. Assim, a proposta de um estudo de revisão sistemática de literatura sobre o uso de BPM no mapeamento de processos em organizações, como atividade precedente e que orienta a etapa inicial do planejamento da gestão por processos, pode assessorar e prevenir interpretações errôneas em projetos públicos e privados. Como parte da metodologia, a RSL é um método explícito e sistemático que permite avaliar as pesquisas relevantes disponíveis em diferentes bases de dados para uma questão particular, bem delimitada, a partir da identificação e seleção dos estudos já produzidos de maneira confiável, rigorosa e auditável. Isso possibilita minimizar questões referentes à não precisão e confiabilidade dos resultados. Além disso, também permite a aquisição de novos conhecimentos ao analisar, sintetizar e relacionar os dados em outro tipo de arranjo (BIOLCHINI *et al.*, 2005), realizando inferências sobre os dados coletados.

Dito isso, a próxima seção apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos deste estudo.

1.2 Objetivos

Este estudo propõe atender ao objetivo geral e aos objetivos específicos aqui descritos.

1.2.1 Objetivo geral

Conhecer e analisar o uso da metodologia Business Management Process (BPM) no mapeamento de processos em projetos de organizações públicas e privadas, a partir de uma revisão sistemática da literatura.

1.2.2 Objetivos específicos

- Compreender as características da metodologia BPM na estratégia da Gestão por Processos das organizações, a partir da análise da literatura da área.
- Estabelecer um protocolo para subsidiar a revisão sistemática de literatura, em conformidade com o propósito estipulado e os critérios de seleção de documentos, tendo em vista registrar e documentar todo o percurso.
- Definir as ferramentas necessárias à condução da revisão sistemática de literatura, a partir da identificação das particularidades das bases utilizadas.
- Descrever as soluções para o mapeamento de processos que utilizam a metodologia BPM, a fim de analisar as aplicações nos projetos recuperados.

1.3 Estrutura da dissertação

Esta pesquisa contém uma exposição estruturada em cinco capítulos. O primeiro capítulo, da introdução, estabelece o contexto, a motivação, o problema e a justificativa. Também, apresenta os objetivos geral e específicos que, em síntese, buscam conhecer projetos em organizações públicas e privadas que aplicam o mapeamento de processos utilizando a metodologia BPM, assim como as soluções e estratégias aplicadas nesses contextos.

O capítulo dois apresenta a fundamentação teórica que destaca a representação da informação como elemento que beneficia o ato de descrever e registrar o fluxo de informação útil para os processos de negócios das organizações. Essa representação pode ser entendida como um elemento que desambigua o sistema informacional, contribuindo para uma bem-sucedida comunicação no ambiente corporativo interno e externo. Caracteriza e conceitua o que é um processo e apresenta um breve histórico sobre a evolução desse conceito, para a sua melhor compreensão. Também esclarece o conceito de BPM como disciplina e metodologia, que são os que sobressaem na literatura estudada. Mostra a diferença entre gestão DE e POR processos e, do mesmo modo, discute os termos mapeamento de processos e modelagem de processos, utilizada na literatura de maneira ambígua, na diretriz de especificar os conceitos orientadores da pesquisa.

O capítulo três descreve a metodologia e suas três etapas: planejamento, execução e seleção. Mostra os insumos tecnológicos - o programa de gerenciamento de referências Mendeley e o de gerenciamento de revisão sistemática de literatura StArt, utilizados como ferramenta de coordenação do conjunto dos dados e informações - que apoiaram o estudo. Também, descreve o Cmap Cloud e o conceito de mapa conceitual, que foi empregado para referenciar a interpretação dos dados sumarizados em um arranjo próprio que se traduz em um conhecimento novo adquirido com as análises realizadas. Por último, descreve os procedimentos metodológicos, passo a passo, que foram praticados na pesquisa.

O capítulo quatro aborda e discute os resultados da revisão sistemática de literatura adotada, com análises das evidências encontradas. Exibe as matrizes de sínteses dos estudos em cada base de dados e a sumarização dos dados coletados. Também apresenta a seção de lições aprendidas com a aplicação da revisão sistemática de literatura, na intenção de registrar alguns pontos de dificuldade durante o percurso do estudo.

O capítulo cinco, por fim, posiciona as considerações finais, com as limitações, possibilidades de trabalhos futuros e indicam as contribuições da pesquisa. O Apêndice F reúne todas as referências bibliográficas da amostra final da pesquisa. Nos apêndices encontram-se os seguintes documentos: o Planejamento da Revisão Sistemática, o Protocolo de Revisão Sistemática, a Condução da Revisão do periódico BPMJ, a condução da Revisão da base de dados Web of Science e a Condução da Revisão da base de dados Scopus, que documentam o percurso da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

Neste capítulo é apresentada a base teórico-metodológica que orientou a pesquisa, com uma descrição dos conceitos básicos que englobam a temática trabalhada, incluindo conteúdo para a compreensão da representação da informação no fluxo informacional dentro das organizações, expondo a conceituação do termo “processo”. Como marco terminológico dentro das temáticas trabalhadas, faz-se a distinção entre mapeamento de processos e modelagem de processos, assim como a diferenciação entre gestão *de* processos e gestão *por* processos de negócio. Ao final, destaca-se uma síntese com os pontos considerados relevantes dentro do capítulo.

2.1 Representação da informação

A Ciência da Informação (CI) foca sua atenção na criação de condições favoráveis para o ato comunicacional entre um documento, em sua concepção ampla, um texto, como um elemento informacional, e um leitor, perpassando o desenvolvimento de instrumentos e métodos para que a informação possa ser representada. E, de modo geral, representar as informações, na CI, tem o propósito de oferecer condições para facilitar o seu acesso e uso. Representar o texto seria, assim, “o ato de utilizar elementos simbólicos – palavras, figuras, imagens, desenhos, mímicas, esquemas, entre outros – para substituir um objeto, uma ideia ou um fato” (LIMA; ÁLVARES, 2012, p. 21), que é a informação a ser comunicada.

Capurro e Hjørland (2007) discutem a questão do conceito de informação na CI, que ora possui uma abordagem objetiva, ora possui uma abordagem subjetiva. Para os autores, a abordagem objetiva considera a informação como ‘coisa’ e a abordagem subjetiva considera o sujeito como parte integrante da transferência da informação, seja pelo ato da seleção, da discriminação ou da interpretação da informação. Eles afirmam que a informação deve ser considerada e estudada em conformidade com o contexto, pois ela é socialmente desenvolvida e até mesmo a tecnologia utilizada para sua transmissão irá interferir no processo de transmissão de sentido. Os autores exemplificam que uma informação pode, na biologia, ser estudada em relação aos organismos vivos; e se essa mesma informação for estudada, na genética, poderia ser analisada e representada em relação à transmissão de características hereditárias.

Nessa perspectiva, o contexto é relevante, pois “representar está relacionado com o objeto, com a materialização e com o registro da simbologia que substitui o objeto ou ideia” (LIMA; ÁLVARES, 2012, p. 23). Para as autoras, na CI a representação da informação dá ênfase “aos processos de organização, utilizando-se de representações das informações [...] cujos elementos, para serem compreendidos, precisam de alguns

conceitos preliminares” (idem). A compreensão dos conceitos preliminares está condicionada por um contexto que possa dar significado à informação representada.

No contexto das organizações, um dos problemas envolve lidar com a informação, pois o “fluxo de informação interna e externa que precisa ser tratada, organizada, distribuída e compartilhada, requer competência no que tange à capacidade de gerir a informação” (FERREIRA; PERUCCHI, 2011, p. 446). E a gestão da informação “significa a substituição de ideias por ação, do conhecimento por cultura e da cooperação por força” (DRUCKER, 2002, p. 22 citado por FERREIRA; PERUCCHI, 2011, p. 447). Para as autoras, a gestão da informação tem como um de seus propósitos

[...] apoiar as políticas organizacionais, amparando os gestores na tomada de decisão propiciando o aprendizado proposto aos interesses da organização, mediante a construção do conhecimento organizacional. Desse modo, é observado que, sem a gestão, o fluxo de informação que circula nas organizações se dá sem orientação, desperdiçando informações relevantes ao desenvolvimento das organizações (FERREIRA; PERUCCHI, 2011, p. 447).

Assim, a representação da informação organizacional pode ser entendida como um elemento que desambigua o sistema informacional, dando forma padronizada ao conteúdo dos recursos de informações que circulam no ambiente interno⁷ e externo⁸ à organização. Essa representação pode gerar documentos padronizados que são utilizados pela organização para criar um sistema de significação que tem papel comunicativo. Como instrumentos de representação, os documentos são elementos de mediação dentro da organização, que padronizam e normalizam a comunicação organizacional. Para os gestores, a representação de informações na forma de documentos, com formato e terminologia clara e padronizada, torna possível concretizar a gestão informacional, recuperando o conhecimento organizacional em seus estoques armazenados.

Dentro da perspectiva organizacional, neste estudo trabalha-se com os conceitos de informação, representação e representação da informação dos autores Buckland (1991), Alvarenga (2003) e Bräscher e Café (2008), que favorecem a compreensão de representação da informação para a gestão organizacional, como apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Conceitos de Representação da Informação

Autores	Conceitos
Buckland (1991)	caracteriza a informação como coisa - de forma explícita, concreta como - dados, textos e símbolos - viabiliza sua descrição.

⁷ Ambiente interno: trata-se dos recursos da organização: pessoas, gestão, processos e tecnologia.

⁸ Ambiente externo: trata-se das condições econômicas, financeiras e políticas onde a organização atua.

Autores	Conceitos
Alvarenga (2003)	representar é “o ato de colocar algo no lugar de” no primeiro instante que os indivíduos observam e registram a informação (p. 20).
Bräscher e Café (2008)	a representação da Informação é “um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico” (p. 5).

Fonte: elaborado pelo proponente, a partir da literatura estudada.

Segundo Saracevic (1996, p. 42) a CI tem três características: a interdisciplinaridade, que trata das relações com outros campos acadêmicos; um vínculo com as tecnologias da informação; e a associação com questões sociais que trata das relações das pessoas com a informação. Na definição de Borke (1968, p. 3) a CI é descrita como a disciplina que investiga as propriedades, o comportamento da informação e as forças que orientam o fluxo de informação no propósito que nesse processo as informações sejam acessadas e utilizadas de maneira mais efetiva.

De modo explícito, o resultado desse processo produz, por meio da representação da informação, a ordenação, orientação e modelagem do fluxo informacional dos processos de negócios, com a finalidade de comunicar e facilitar a gestão estratégica da organização em diferentes contextos.

Inomata, Araújo e Varvakis (2015) levantaram um conjunto de oito fatores que caracterizam o fluxo de informação nas organizações, divididos em duas dimensões básicas: elementos constitutivos e aspectos influenciadores, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Fatores no fluxo de informação organizacional

Dimensões	Categorias de Análise	Conceito
Elementos	Atores	Todos os envolvidos no fluxo de informação, e nas atividades inerentes ao fluxo, e que, de alguma forma, são responsáveis para que o fluxo ocorra.
	Canais	Responsáveis por suporte à transmissão de informações no processo de comunicação.
	Fontes de informação	Insumo para a obtenção dos mais variados tipos de informação que darão suporte para as atividades que o fluxo de informação está inserido.
	Tecnologias da informação e comunicação	Suportes para que as operações do fluxo aconteçam de forma exequível.
Aspectos	Barreiras	Entraves ocasionalmente encontrados no caminho que a informação deve percorrer.
	Escolha e uso da informação	Aspectos que interferem na escolha da fonte e do uso da informação.
	Necessidades informacionais	Fator responsável pelo início do processo e do fluxo de informação.
	Velocidade	Tempo de resposta entre a necessidade da informação e a resposta obtida.

Fonte: Adaptado de Inomata, Araújo e Varvakis (2015, p. 221).

Para os autores, esse conjunto de fatores são complementares, “sugerindo um processo complexo que possibilita a criação de valor por meio do processo informacional (INOMATA; ARAÚJO; VARVAKIS, 2015, p. 222). Conhecer e compreender esses fatores permite

entender o papel dos atores do fluxo, aprimorar e/ou propor novos canais de comunicação, atualizar e expandir as opções de fontes de informação, melhorar o uso das TIC, mitigar e/ou eliminar barreiras, entender o processo de escolha e uso da informação, prever e administrar as necessidades informacionais e, por fim, maximizar a velocidade de resposta informacional, e por consequência aperfeiçoar os processos, as etapas e as tarefas que compõe o fluxo de informação (INOMATA; ARAÚJO; VARVAKIS, 2015, p. 222).

Sendo assim, os autores afirmam que também os fluxos de informação podem ser considerados processos dentro da organização, pois é um conjunto de ações que possibilita a criação de valor e o atendimento às necessidades da organização, que deve estar alinhado aos objetivos organizacionais, para a tomada de decisões em todos os níveis da empresa.

Aganette, Maculan e Lima (2018, p. 51) afirmam que a determinação dos registros de informação é “um dos elementos mais importantes no trabalho de mapeamento de processos, podendo ser realizado em ambientes internos e externos da organização”, uma vez que podem evidenciar as necessidades informacionais de cada ator no ambiente corporativo. Em contrapartida, e citando Juliend e Tjahjono (2009), as autoras esclarecem que também “o mapeamento de processo é essencial para entender o fluxo informacional, na medida que reflete as atividades realizadas pelos funcionários nos diferentes processos” (AGANETTE; MACULAN; LIMA, 2018, p. 51).

2.2 Processos: conceitos e breve histórico

Etimologicamente, “processo” tem origem no latim “procedere”, com o sentido de “método, sistema, maneira de agir ou conjunto de medidas tomadas para atingir algum objetivo”, estando ligada à ideia de “percurso” (MICHAELIS, ©2020, *online*).

Teixeira e Aganette (2016), discorrendo sobre o conceito de “processo” em distintas áreas, apresentaram a síntese exposta no Quadro 3.

Quadro 3 – Definições de “processo” em diferentes áreas

Área de conhecimento	Definição	Referência
Filosofia	Chamado de <i>kinesis</i> por Aristóteles, são entidades ocorrentes, que acontecem em determinado período, e caracterizados por uma estrutura temporal interna típica.	Henning (2008, p. 264)

Área de conhecimento	Definição	Referência
Sistemas de Informação	Sob o ponto de vista da modelagem, são fluxos de trabalho com entradas e saídas bem definidas e com tarefas que seguem sequencialmente dependentes umas das outras	Harrington, Esseling e Nimwegen (1997)
Administração	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. 150).

Para Teixeira e Aganette (2016, p. 151), processo é uma “entidade ocorrente, com estrutura temporal interna, que se desdobra ao longo de um intervalo de tempo e se realiza em etapas mais ou menos flexíveis”. No Business Dictionary (©2020, *online*), processo⁹ é considerado uma

[...] sequência de procedimentos interdependentes e interligados que, em cada etapa, consomem um ou mais recursos (tempo dos funcionários, energia, máquinas, dinheiro) para converter entradas (dados, material, peças etc.) em saídas. Essas saídas servem então como entradas para a próxima etapa até que um objetivo ou resultado conhecido seja alcançado.

Assim, processo é um conjunto de ações previamente definidas por um início e um fim, realizadas de maneira consecutiva e frequente, que caracterizam uma continuidade em uma dada ação na empresa.

A ideia de processo não é nova na administração de empresas. Davenport (1993) menciona que a noção de processos tem origem aproximadamente no início do século XX, com Frederick Taylor, como descrevem Vom Brocke e Rosemann (2013).

No propósito de compreender a evolução histórica sobre o alcance do que são processos, a seguir apresenta-se um breve relato, sendo todo ele fundamentado nos estudos de Maximiano (1997), Saul (2004), Barbará (2008), Paim *et al.* (2009) e Pithon (2015).

Em 1832, na Inglaterra, Charles Babbage aplicou a organização racional do trabalho com técnicas da administração científica que propõe a análise e padronização das atividades executadas pelos trabalhadores, bem como a escolha das pessoas certas para esses trabalhos (MAXIMIANO, 1997).

Entre 1890 a 1920, por intermédio dos Engenheiros Frederick Taylor, Henry Ford e Jules Henri Fayol, foram colocados em prática os métodos do movimento da administração científica, conforme atestam Maximiano (1997), Barbará (2008) e Paim *et al.* (2009). Os autores esclarecem que Taylor destacava a lógica na ação para a produção,

⁹ “Sequence of interdependent and linked procedures which, at every stage, consume one or more resources (employee time, energy, machines, money) to convert inputs (data, material, parts, etc.) into outputs. These outputs then serve as inputs for the next stage until a known goal or end result is reached”.

numa rígida hierarquia, e que Ford estabeleceu o uso racional de insumos, tendo em vista organizar a linha de montagem de carros para incrementar a eficiência. Por sua vez, os autores afirmam que Fayol desenvolveu princípios para os processos administrativos de gestão, fundamentados na divisão do trabalho e de responsabilidades. Antes disso, Saul (2004) já destaca que a combinação taylorismo-fordismo foi aplicado em escritórios, e exemplifica com a trabalho de William Henry Leffingwell, publicado em 1917, que trata do emprego do modelo científico para organizar os escritórios empresariais.

No ano de 1924, nos Estados Unidos, Maximiano (1997) relata que Walter Andrew Shewhart, enquanto trabalhava na Bell Telephones, aplicou o controle de qualidade à administração, uma vez que a produção de grandes volumes de itens exigia solucionar o problema da similaridade e regularidade na fabricação industrial. Como solução, Shewhart propôs aos seus superiores um esquema de uma Carta de Controle, explicando todos os princípios fundamentais e considerações envolvidos no seu uso, sendo uma ferramenta para o controle estatístico de qualidade, efetiva no controle dos processos até os dias atuais, conhecida como Controle Estatístico do Processo.

Nos anos 1950, Feigenbaum condicionou o valor do produto aos níveis de qualidade do bem fabricado, pois observava as condições do cliente, e dessa forma, criava produtos para classe A e B ou produtos especiais (BARBARÁ, 2008). Assim, sugeriu a criação de departamentos de controle de qualidade e uma administração de base flexível. Nesse mesmo período, no Japão, a Toyota desenvolveu a administração científica em seus processos de produção por meio dos métodos *just in time*, *kanban* e controle de qualidade na busca de melhoria contínua (BARBARÁ, 2008).

Entre 1960 a 1970, ampliou-se a automação e reengenharia que pressupõe transformar a gestão das empresas ordenando os objetivos estratégicos a processos ponta-a-ponta, centrada nos clientes, com suporte informacional e uso de computadores, conforme relata Maximiano (1997). Segundo Saul (2004, p. 249), a segunda metade do século XX trouxe a mecanização da produção industrial, e, nos escritórios, percebeu-se a aplicação dos mesmos princípios de fragmentação de tarefas, “acrescentando-se ao processo o controle da informação”.

No ano de 1976, na Alemanha, pela empresa IDS Scheer desenvolveu a Metodologia Integrada de Sistema ARIS, orientada a processos, em conformidade ao paradigma do modelo japonês (PAIM *et al.*, 2009). Os autores afirmam que a metodologia tinha por objetivo modelar os recursos da empresa, assim como o seu ambiente de negócio, de maneira holística. Com isso, o modelo possibilitou a integração das atividades da organização, gerando valor para o cliente, numa perspectiva da gestão por processos (PAIM *et al.*, 2009).

Entre 1970 e 1980, o modelo de gestão japonês (ou Sistema Toyota) é difundido em projetos nos Estados Unidos e Europa, e tem como foco a produção com qualidade (produzir sem defeitos) e a eliminação de desperdícios na produção (fabricação enxuta; *lean production*), conforme esclarece Maximiano (1997). Para o autor, em 1980 o modelo japonês é amplamente inserido no ocidente, norteador por políticas industriais, planejamento econômico e reestruturação do processo produtivo, com a automação e reengenharia sendo praticada em escala mundial. Seguindo a ideia japonesa, a cadeia produtiva deveria minimizar o desperdício, garantir a qualidade da entrega, retificar erros de fluxo de trabalho e produção, extinguir as etapas dispensáveis ou supérfluas e buscar por inovações para aprimorar os processos de produção e de trabalho. No âmbito administrativo, as equipes possuem um líder que tem como meta trabalhar coletivamente junto com o grupo, cujos integrantes recebem tarefas simples e segmentadas.

No período de 1980 até o final do século XX, Maximiano (1997) afirma que a propagação de novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) transformaram os modelos e processos de trabalho, dando início à globalização da economia e à concepção do trabalhador e empresa virtual, que envolve “conceitos tais como empresa ampliada, gestão de cadeias de fornecedores, comércio eletrônico, organizações virtuais” (PITHON, 2015, p. 10). Para o autor, os envolvidos em organizações ou trabalhos virtuais compartilham recursos, informações e tecnologia, tendo em vista manter ou aumentar a competitividade no mercado. Maximiano (1997) explica que o esquema de melhoria de processos, somado ao uso de novas tecnologias, produziu também ótimos resultados com a concepção de outros sistemas de gestão, como, por exemplo, o Enterprise Resource Planning (ERP)¹⁰, que possibilita analisar os dados da organização como um todo integrado.

Do final do século XX até nossos dias, a tecnologia passa a ser mecanismo facilitador na gestão por processos, mostrando a maturidade do negócio, com o desenvolvimento de soluções personalizadas de gestão da organização, com seus processos internos descolados da rigidez dos ERP, tornando-se um organismo vivo e dinâmico (SAUL, 2004). Para o autor, o pensamento convergente atual leva a um enfoque de observar a inter-relação entre todos os processos da organização, de maneira sistêmica, onde o todo é maior que apenas as somas das partes, conhecendo os seus processos e priorizando aqueles que são essenciais para cumprir a sua missão e função.

Tendo como foco os princípios da transparência, flexibilidade de gestão e de trabalho, juntamente com a adaptação da organização aos processos de negócios, em

¹⁰ O conceito de ERP ou Sistema de Gestão Integrada é o de conciliar os sistemas empresariais.

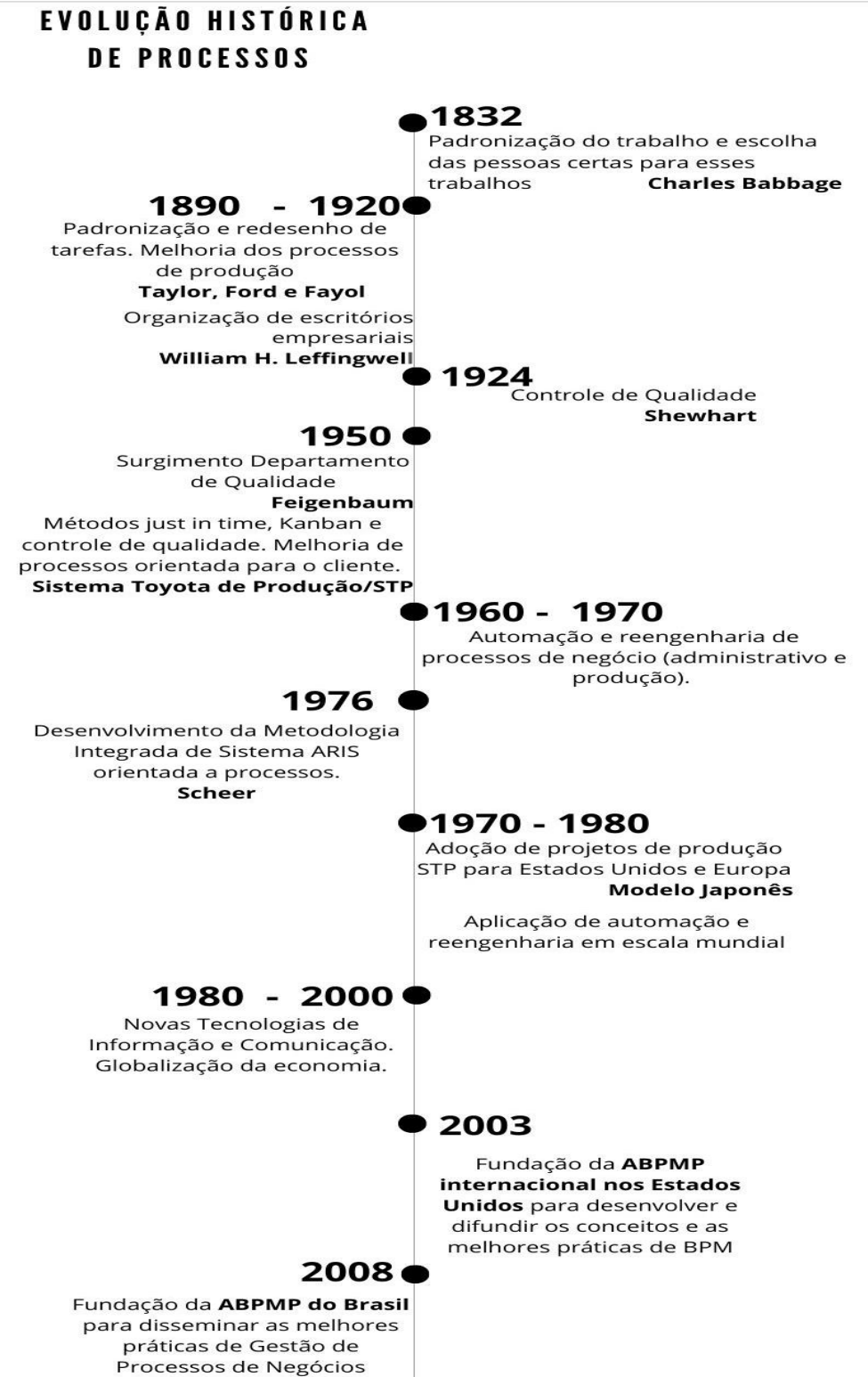
2003, nasce a ABPMP, nos Estados Unidos, para promover o desenvolvimento da prática e conceitos sobre gestão por processos. Dado o sucesso da iniciativa, a associação transformou-se em uma entidade global em 2010. De acordo com as informações do sítio eletrônico da instituição conta com centros¹¹ em países em todos os continentes como: Estados Unidos, Brasil, África do Sul, Saudi Arábia, Jordânia, Portugal, China, Japão, Austrália. No Brasil, em 2008, foi fundada ABPMP do Brasil¹², tendo como objetivo disseminar o valor da BPM no país.

O relato exposto até este ponto não pretendeu ser exaustivo e cobrir todo o conteúdo histórico e as discussões teóricas existente na literatura, mas apresentar um panorama cronológico para a melhor compreensão do que são os processos nas organizações, cuja síntese está mostrada na Figura 1.

¹¹ Association of Business Process Management Professionals International Disponível em: <https://www.abpmp.org/>

¹² Associação de Profissionais de Gestão de Processos de Negócios, Capítulo Brasil. Disponível em: <https://www.abpmp-br.org/>

Figura 1 – Síntese Evolução Histórica de Processos



Fonte: Elaborado pelo proponente, produzido na plataforma *Canva*¹³ de design gráfico.

¹³ Plataforma *Canva* de design gráfico disponível em: <https://www.canva.com/>

A perspectiva de estruturar as empresas por processo responde à premência das organizações de potencializar sua capacidade produtiva e adaptar ao mercado globalizado de alta competitividade (PAIM *et al.*, 2009). A estrutura organizacional horizontal dos processos possibilita associar as atividades e respectivas tarefas dos diversos setores da empresa, permitindo-se, assim, a integralização de todas as etapas necessárias para o desenvolvimento de um produto ou serviço, para atender aos seus clientes. Segundo Gonçalves (2000), as organizações estruturadas por tarefas precisam ser redesenhadas para poder funcionar por processos. Assim, identificar o processo como sendo a maneira típica de realizar o trabalho é importante para definir a forma básica de organização das pessoas e dos demais recursos da empresa (DREYFUSS, 1996).

De Sordi (2008) descreve que a Teoria Geral dos Sistemas (TGS)¹⁴, desde 1919, concebia um caminho novo para a gestão tradicional por departamentos, que tinha um propósito abrangente de gestão organizacional, e, assim, a abordagem de processo de negócio continha os elementos para a gestão por processos. O autor relata que “muitas técnicas e conceitos aplicados à gestão por processos foram concebidos em áreas fora da Administração, sobretudo na Engenharia de Produção, mais especificamente nas práticas do gerenciamento operacional” (ARMISTEAD; HARRISON; ROWLANDS, 1995, citado por DE SORDI, 2008, p. 17).

Com base nessa citação, o termo “processo de negócio” refere-se a uma série de atividades efetuadas para fazer um produto ou entregar um serviço. Outras definições foram identificadas na literatura por De Sordi (2008), e estão descritas no Quadro 4.

Quadro 4 – Autores e Conceitos de Processos

Autores	Conceitos
HARRINGTON (1991)	“um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para geração de resultados pré-definidos, visando apoiar os objetivos da empresa” (p. 18).
RUMMLER; BRACHE (1995)	"uma série de etapas criadas para produzir um produto ou serviço, incluindo várias funções e preenchendo as lacunas existentes entre as diversas áreas organizações, objetivando com isso estruturar uma cadeia de agregação de valor ao cliente” (p. 18).
HAMMER; CHAMP (1997)	"um conjunto de atividades cuja operação conjunta produz um resultado de valor para o cliente” (p. 18).

¹⁴ Teoria Geral de Sistemas é uma abordagem sistêmica para gestão de organizações, que considera a empresa como um todo: ambiente interno e externo.

Autores	Conceitos
BERETTA (2002)	“é o local onde os recursos e competências da empresa são ativados a fim de criar uma competência organizacional capaz de preencher suas lacunas a fim de gerar uma vantagem competitiva sustentável” (p. 18).

Fonte: De Sordi (2008, p. 18).

No âmbito da administração, Davenport (1993) define o termo “processo” como:

a estrutura de medir um conjunto de atividades elaboradas para produzir um resultado específico para um cliente particular ou mercado. Implica ênfase em **como** o trabalho é realizado na organização em oposição a ênfase no produto em que é realizado. Portanto, processo é uma sequência específica de atividades no tempo e espaço, com um começo e um fim, visivelmente identificadas as contribuições e os resultados produzidos: uma estrutura para ação (DAVENPORT, 1993, p. 5, tradução do proponente).

Os processos são, assim, conjuntos de atividades inter-relacionadas que “transformam insumos (entradas) em produtos ou serviços (saídas) que têm valor para um grupo específico de clientes ou usuários” (FERREIRA, 2014, p. 17). Na visão de Gonçalves (2000), uma empresa orientada por processos apoia-se no trabalho colaborativo de seus funcionários de todas as áreas e/ou funções relacionando todas as atividades com as estratégias da organização.

Nesta pesquisa, os processos de negócios são considerados como sequências de informações registradas segundo a definição de Davenport (1993, p. 5): “[...] processo é uma sequência específica de atividades no tempo e espaço, com um começo e um fim, visivelmente identificadas as contribuições e os resultados produzidos: uma estrutura para ação”. Dessa maneira, as atividades, tarefas e documentos desse conjunto de atividades representam a **informação como coisa** (BUCKLAND, 1991) que, somados a “um conjunto de elementos descritivos [...] [que] **é o ato de colocar algo no lugar de**” (ALVARENGA, 2003, p. 20), representam o processo de negócios de uma organização. Assim, o mapeamento de processos, com **dados, textos e símbolos** (BUCKLAND, 1991), representam os processos de negócios. A finalidade da representação é organizar a informação para um determinado objetivo estratégico da organização. Ele consiste em um instrumento, técnica ou método, elaborado para representar o conjunto de informações das atividades¹⁵ de um processo de uma organização.

¹⁵ Conjunto de tarefas necessárias para entregar uma parte específica e definível de um produto ou serviço (BPM CBOK V.3.0 2013).

2.3 BPM: disciplina e metodologia

O Business Process Management (BPM), que em português é traduzido como Gestão de Processos de Negócio, é considerado um termo polissêmico, podendo ser entendido como uma disciplina e como metodologia.

Focando em sua dimensão disciplinar, o BPM CBOK V3.0 (2013, p. 40), publicado pela Association Of Business Process Management Professionals International (ABPMP) conceitua o BPM como:

Disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos.

Trkman (2010) declara que, como disciplina, o BPM é bem estabelecida, com métodos e fundamentos consolidados para atender problemas atuais e futuros. Contudo, esclarece que o campo BPM permanece segmentado e há pouco consenso na academia e na comunidade de práticas sobre o seu escopo. O autor esclarece que esse conhecimento é muito utilizado em modelagem de processos e soluções tecnológicas. Ao final, o autor conclui que, em geral, as soluções de problemas utilizando BPM estão focadas em aspectos técnicos do produto e desconsidera os processos ou projetos que envolvem esses produtos.

Na dimensão do BPM como metodologia, o glossário do guia BPM CBOK V3.0 (2013) apresenta a seguinte definição, que é adotada nesta pesquisa:

[...] um roteiro formal e abrangente de atividades descritas e organizadas juntamente com documentação de apoio sobre como as atividades devem ser realizadas, quais dados devem ser utilizados, e a identificação dos entregáveis de cada tarefa. Essas informações agrupadas fornecem orientação sobre o ciclo de vida de um projeto BPM (CBOK V3.0, 2013, p. 428).

Segundo Vom Brocke, Zelt e Schmiedel (2016, p. 486, tradução do proponente), a metodologia BPM:

[...] provou ser bem-sucedida em ajudar as organizações a melhorar e inovar, e sua aplicação tem crescido em escopo e contexto. Porém, um problema central está relacionado com a falta de um corpo de conhecimento suficiente, que contemple uma maior variedade de contextos empresariais. Ao contrário, a maioria das abordagens, métodos ou modelos em BPM sugerem um único caminho a seguir, e sabe-se que projetos BPM diferentes, seguindo uma mesma abordagem, são propensos ao fracasso, uma vez que não se consideram, suficientemente, os requisitos situacionais. Neste ponto de vista, argumentamos que a metodologia BPM aplicada precisa ser contextual, para que os projetos sejam mais eficientes e eficazes.

Numa concepção mais ampliada, Zairi (1997) descreve a metodologia BPM como uma abordagem de gestão administrativa que considera os principais recursos ou

atividades essenciais de negócios da organização para explorar e melhorar continuamente. Também aponta alguns princípios que apoiam essa metodologia: as atividades principais devem ser mapeadas e documentadas, assim como se dever ter foco no cliente por meio de processos horizontais das atividades principais da organização. Por sua vez, De Oliveira (2006) conceitua BPM como uma metodologia que administra um ciclo de vida de um processo de negócio com as seguintes etapas: desenho, implantação, monitoramento e otimização do processo.

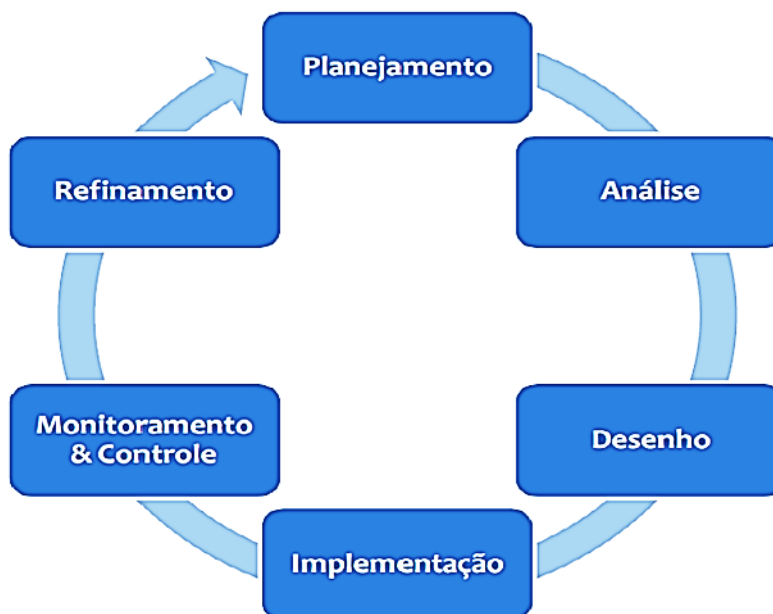
No BPM CBOK (2013) esclarece-se que o princípio da metodologia BPM é um modo de gestão de processos não prescritivo (de recomendação), e que pode haver diferentes etapas e tipos de ciclo de vida, pois a gestão será centrada em processos de negócio locais, ou seja, a metodologia BPM

[...] orienta as organizações no desenvolvimento de princípios e práticas para gerenciar recursos, mas não prescreve estruturas de trabalho, metodologias ou ferramentas específicas. Essas decisões são deixadas para cada organização que empregará uma receita ajustada à sua realidade. Esse princípio pode ser aplicado até mesmo para diferentes áreas funcionais dentro de uma mesma organização (BPM CBOK, 2013, p. 43).

Sendo assim, a abordagem adotada será sempre a de uma gestão continuada, com a finalidade de assegurar aderência dos processos ao planejamento estratégico da organização e ao ponto de vista do cliente.

O BPM CBOK (2013) oferece a descrição de um ciclo de vida típico da metodologia BPM, de modo contínuo, como um guia com seis fases: planejamento, análise, desenho, implementação, monitoramento e controle, refinamento, conforme são caracterizadas na Figura 2 e no Quadro 5.

Figura 2 – Ciclo de Vida Típico – metodologia BPM



Fonte: BPM CBOK V.03 (2013, p. 52).

Quadro 5 – Síntese Ciclo de Vida BPM

	Fases	Descrição
1	Planejamento	Identificar os processos estratégicos da organização para assimilar e elaborar os processos para análise
2	Análise	Compreender e mapear os processos de negócios para compor o cenário atual: Modelo “AS IS”
3	Desenho	Revisar o Modelo “AS IS” para modelar (redesenhar) novas regras de processos de negócio em aderência com o planejamento estratégico: Modelo “TO BE”
4	Implementação	Pôr em prática os processos redesenhados - Modelo “TO BE” definidos na etapa anterior
5	Monitoramento e Controle	Avaliar o desempenho dos processos “TO BE”
6	Refinamento	Aprimorar os processos de negócio para levar a organização a obter resultados melhores.

Fonte: Adaptado de BPM CBOK V.03 (2013).

Ao se referir às iniciativas de aplicação da metodologia BPM, os pesquisadores Bai e Sarkis (2013, p. 281, tradução do proponente) destacam que “a gestão de processos é uma prática importante para melhorar a competitividade das organizações, mas estudos mostram que entre 60-80% de iniciativas de projetos em BPM são frustradas.” Segundo Karim, Somers e Bhattacharjee. (2007) e Abdolvand, Albadvi e Ferdowsi (2008), citados por Bai e Sarkis (2013), os projetos com a aplicação da metodologia BPM podem conter iniciativas que exigem investimento alto e que pode trazer resultados incertos.

Sganderla (2012, *online*) afirma que a metodologia BPM “pode ser compreendida de formas diferentes, de acordo com o âmbito da sua aplicação” e que pode ser “interpretada como a ‘gestão de processos’ [forma mais comum, que gerencia processos específicos] ou como a ‘gestão por processos’ [forma integrativa, aplicada a todos os processos da organização]”. Sendo o sentido desses dois termos ainda não totalmente compreendidos no âmbito da Ciência da Informação, a próxima seção discorre sobre os seus conceitos e diferenças, além de tratar sobre o mapeamento de processos e modelagem de processos, que também apresentam alguma ambiguidade na literatura.

2.4 Marcos terminológicos na pesquisa

Nesta seção serão descritos e conceituados dois elementos, denominados nesta pesquisa de marcos terminológicos dentro do foco de interesse, que é a metodologia BPM e a modelagem de processos. Em primeiro lugar, serão discutidos, dentro do âmbito dos modelos de gestão, a questão da diferença conceitual e de aplicações entre gestão DE processos de negócio e gestão POR processos de negócio, assunto que ainda demanda elucidações. Em seguida, debate-se sobre a problemática conceitual no que se refere aos termos mapeamento de processos e modelagem de processos. Uma vez que são questões polêmicas na literatura, houve a necessidade de elucidar tais elementos.

Inicialmente, é importante conceituar administração ou gestão, refletindo sobre os princípios de Fayol (1994). O autor define a função geral de administrar ou de gestão como o entendimento da missão empresarial para a condução de ações de todos os recursos disponíveis da organização para alcançar as metas planejadas. Ele afirma que esse papel está segmentado em cinco funções: planejamento (previsão de conjunturas), organização (responsabilidade com os recursos humanos e materiais), comando (orientação aos diferentes atores na organização), coordenação (harmonização de conflitos) e controle (atendimento às normas que regem as ações na organização).

Sobre a gestão DE processos, Júnior e Scucuglia (2011) destacam que ela advém da engenharia operacional, com origem no início da Revolução Industrial, século XVIII, caracterizada por divisões do trabalho em série, com o propósito de automatizar, possuindo uma abrangência mais reduzida (DE SORDI, 2008).

Segundo Ferreira (2013, p. 20), a gestão DE processos é a

[...] tradicional estrutura por funções. Mas o que é uma estrutura por funções? É uma estrutura baseada em divisões hierárquicas (por caixas). Nesse modelo tradicional, as organizações geralmente constituem um conjunto de unidades funcionais verticalizadas, ou seja, isoladas e operando com pouquíssima interação. A imagem mais comum, nesse caso, é a da torre de caixinhas, que muitos associam com centralização e morosidade na tomada das decisões.

Para o autor, nesse modelo tem-se a compartimentação e a subotimização do todo organizacional, o que impede a interação interdepartamental. Nesse modelo, o que se tem são processos funcionais e departamentais, quando o cliente será atendido em diversas etapas do macroprocesso, e, ao final, o resultado é medido em partes e não como um todo, podendo gerar conflitos e dificuldades na solução de problemas.

Sganderla (2012, *online*) esclarece que a gestão DE processos representa “uma tendência na mudança de gestão que começa pelos processos e se expande para a organização”, sendo que os processos da organização são “identificados, modelados, executados conforme a modelagem, monitorados na sua execução e submetidos a melhorias”.

Já o conceito de gestão POR processos trata-se de uma perspectiva da administração de gerenciar operações administrativas, serviços e produtos em organizações.

Alvarenga Neto (2006, p. 27) apresentou uma definição ampliada para a gestão POR processos, quando afirma que ela assume uma abordagem sistêmica, tendo como finalidade “projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe, combinando capacidades tecnológicas emergentes e sob uma postura filosófica para a qualidade, objetivando a entrega de valor ao cliente”. Para o autor, a gestão POR processos se caracteriza por três elementos essenciais: melhorias contínuas (para agregar valor ao cliente interno e externo), integração (de todos os processos que compõem a organização) e tecnologia da informação (potencializar as mudanças organizacionais).

Seguindo as definições apresentadas ao longo desta seção, que determinam as diferenças e características da gestão DE processos e da gestão POR processos, determina-se nesta pesquisa que a gestão DE processos se limita, conforme o entendimento apresentado por De Sordi (2008, p. 24), ao “gerenciamento da operação da empresa”, pois a organização vai possuir processos gerenciados, e que a gestão POR processos se caracteriza como “uma abordagem administrativa da organização”, quando a empresa terá todos os seus processos, administrativos e operacionais, gerenciados integralmente. Na gestão POR processos a empresa possui uma “articulação de processos, na qual a organização é estruturada, gerenciada, avaliada, compreendida e vivenciada em torno dos seus processos”, estabelecendo uma estrutura horizontal, ou até mesmo uma estrutura híbrida, que é uma “combinação da verticalidade funcional e horizontalidade requerida pelos processos” (SGANDERLA, 2012, *online*).

Quanto ao segundo marco terminológico da pesquisa, declara-se que, sob o ponto de vista da literatura e da prática de mercado, mapeamento e modelagem de processos são mencionados, muitas vezes, de modo similar, empregados como

equivalentes, mas, em outras vezes, como conceitos distintos. Júnior e Scucuglia (2011), por exemplo, chamam a atenção e reafirmam a ausência de consenso no uso da terminologia, e adotam o termo “modelagem de processos” como sinônimo de “mapeamento de processos”, abordagem que não se adota nesta pesquisa. Os autores afirmam que “a ferramenta básica e primordial para a execução do que chamamos de Gestão por Processos [...] é a Modelagem dos Processos”, explicando que essa modelagem “trata-se da representação gráfica do sequenciamento de atividades que representará, de maneira clara e objetiva, a estrutura e o funcionamento básico do que chamaremos de processos” (JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011, p. 47). Aganette (2020, p. 6) esclarece que a modelagem “possui outras etapas que vai além da representação dos processos, contempla outros elementos, tais como, definição de requisitos, definição de metadados, indexadores, tipos documentais, *templates*, papéis, responsabilidades etc.”, estando o mapeamento de processos dentro da modelagem.

Dal Molin (2017, p. 21), tendo por base o Manual de Gestão por Processos do Ministério Público Federal (BRASIL, MPF, 2013), afirma que a modelagem de processos “determina uma visão geral de processos finalísticos, de suporte e de gerenciamento de uma organização”. Para a autora, há uma diferença entre o mapeamento de processos e a modelagem de processos:

Observa-se, portanto, uma sutil diferença entre mapear e modelar os processos: o primeiro termo refere-se à realização de um esboço do fluxo de atividades, enquanto o segundo termo está relacionado à documentação do fluxograma como um padrão a ser seguido, quando geralmente utiliza-se uma notação específica (DAL MOLIN, 2017, p. 21).

Tendo a diferença indicada pela autora como orientação, nesta pesquisa adota-se o entendimento de que o mapeamento de processos é um elemento integrante da modelagem de processos, ainda que a literatura nem sempre irá contemplar essa diferença. Essa concepção é também corroborada por Tolfo, Flora e Fiorenza (2016, p. 21), quando afirmam que “a modelagem de processos de negócios envolve o mapeamento, a análise e a representação de processos com vista a sua formalização, melhoria, comunicação e gestão”. Também é reafirmada por Aganette (2020, p. 6), quando esta esclarece que o “mapeamento de processo é uma das etapas da modelagem de processo, ou seja, uma etapa de representação”.

Sharp e Mcdermott (2000) destacam que a modelagem de processos é uma maneira integrada de organizar as atividades e os recursos de uma organização, que incluem equipamentos, pessoas e informações. Para os autores, essa é uma visão horizontal da organização, num olhar pelos processos que podem ser executados em diversos setores, visando cumprir um objetivo comum. Esse conjunto de elementos ou

serviços se traduz na infraestrutura disponível à organização para que ela possa desenvolver suas atividades de maneira efetiva.

Por sua vez, o Business Process Management Body of Knowledge V3.0 (BPM CBOK, 2013, p. 72) estabelece o conceito de modelagem de processos como:

[...] conjunto de atividades envolvidas na criação de representação de processos de negócio existentes ou propostos. Pode prover uma perspectiva ponta a ponta ou uma porção dos processos primários, de suporte ou de gerenciamento. Propósito da modelagem é criar uma representação do processo de maneira completa e precisa sobre seu funcionamento. Por esse motivo, o nível de detalhamento e o tipo específico de modelo tem como base o que é esperado da iniciativa de modelagem. Um diagrama simples pode ser suficiente em alguns casos enquanto um modelo completo e detalhado pode ser necessário em outros.

Percebe-se, assim, que o mapeamento de processos pode ter níveis diferenciados dentro da modelagem, a depender de circunstâncias pragmáticas da atividade, mas que sempre irá perceber a organização como um todo, adicionando mais relacionamentos ao registro, e envolvendo um mapeamento dos processos que fornece um panorama dos elementos dos processos, ou seja, dos atores, eventos e resultados (BPM CBOK V3.0, 2013).

Nos estudos de Júnior e Scucuglia (2011), os autores avaliam que o mapeamento de processos não é o único método para conhecer as atividades nos processos. Porém, distinguem que não conhecem, em Gestão por Processos, um instrumento mais eficiente para identificar, especificar e estruturar as atividades de uma organização, que o mapeamento de processos.

Assim, como princípio, o mapeamento de processo permite identificar, representar, visualizar e analisar os processos de negócios atuais – *as is* – para, em seguida, desenhar os processos de melhoria – *to be*. Mapas de processos são a estrutura essencial para determinar em qual lugar e como melhorar o desempenho dos processos de negócios das organizações, de acordo com Soliman (1992), Hunt (1996) e Klotz *et al.* (2008). Costa e Politano (2008, p. 5) ainda destacam que o mapeamento de processos

[...] consiste basicamente na captura dos fluxos de informações, materiais e trabalho ao longo dos processos, e registrá-los de forma que possam ser entendidos por outras pessoas interessadas em seu conhecimento. O mapeamento de processos fornece uma visão geral para identificar, documentar, analisar e desenvolver melhorias.

Para os autores, o mapeamento de processos se refere a processos que já estão sendo executados na organização, mas que, em geral, ainda não estão descritos e documentados. Com o mapeamento é possível descrever o passo-a-passo dos processos e apreender todas as *inputs*, *outputs* e tarefas que envolvem um dado processo.

Em uma visão mais ampliada, Aganette, Teixeira e Aganette (2018, p. 101) definiram mapeamento de processos como um conjunto de atividades que incluem o

“registro de entrevistas, desenho do processo, registro de informações: regras de negócios, normas, indicadores, responsabilidades”, que é a concepção adotada nesta pesquisa.

2.5 Resumo do capítulo

Neste capítulo foi apresentado o conceito de representação da informação, esclarecendo que a finalidade dessa representação é ser o elemento organizador do fluxo de informações que transita na organização, em todo o percurso desse processo, tendo em vista atender aos objetivos estratégicos gerais da organização.

Em seguida, passa-se para a apresentação de conceitos que caracterizam os processos organizacionais, trazendo um breve histórico que ampliam a compreensão do termo no âmbito da administração e na gestão por processos de negócio (BPM). Sobre a noção de processos, verifica-se que, nas diferentes definições dos conceitos, a característica principal é semelhante: um conjunto de atividades para produzir um resultado de valor para o cliente.

Na seção sobre BPM, apresenta-se a sua dimensão disciplinar e como metodologia, com ênfase nesta última, visto que nesta pesquisa o foco é o uso da metodologia BPM no mapeamento de processos. Também se consegue retratar que o BPM é qualificado como metodologia, a partir das afirmações de De Oliveira (2006) e das diretrizes do BPM CBOK (2013). E fica evidenciado o alto índice de insucesso de projetos de BPM – sem que sejam apontados os motivos específicos –, segundo a exposição dos pesquisadores Bai e Sarkis (2013), Karim, Somers e Bhattacharjee (2007) e Abdolvand, Albadvi e Ferdowsi (2008).

Depois, descrevendo as diferenças e características sobre a gestão DE e POR processos, assim como sobre o mapeamento de processos e a modelagem de processos, estabelece-se uma relação entre os distintos conceitos. Identifica-se a diferença entre o propósito da gestão DE processos e da gestão POR processos: o primeiro, essencialmente, reflete o funcionamento dividido por setores ou departamentos da empresa, e, o segundo, oferece uma visão sistêmica de toda a organização, tendo em vista aperfeiçoar o desempenho dos processos de negócio e obter melhores resultados operacionais, conforme argumentação dos autores Zairi (1997), Gonçalves (2000), Alvarenga Neto (2006), De Sordi (2008).

Por fim, observa-se a existência de uma multiplicidade de perspectivas para esclarecer a essência do mapeamento de processos com uso da metodologia BPM. No que se refere ao mapeamento de processos, como parte integrante da modelagem de processos, compreende-se que é um suporte importante para a gestão POR processos,

conforme os autores Soliman (1992), Hunt (1996) e Klotz *et al.* (2008), visão que é adotada nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA

De acordo com a finalidade, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica, com os objetivos de caráter exploratório e descritivo (GIL, 2010), desenvolvida no campo da representação da informação sobre os processos de negócios dentro das organizações, durante o mapeamento de processos utilizando a metodologia BPM, e tem como proposta metodológica uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL).

O objeto de estudo é o mapeamento de processos de negócios com uso da metodologia BPM e o universo é representado publicações científicas (documentos), em âmbito público e privado, que tratam acerca desse objeto de estudo, cujos critérios de inclusão e exclusão foram estabelecidos pelo Protocolo da RSL.

Nas seções seguintes apresentam-se os insumos desta pesquisa (tecnológicos, de representação gráfica e do método), assim como os procedimentos efetivamente aplicados na RSL.

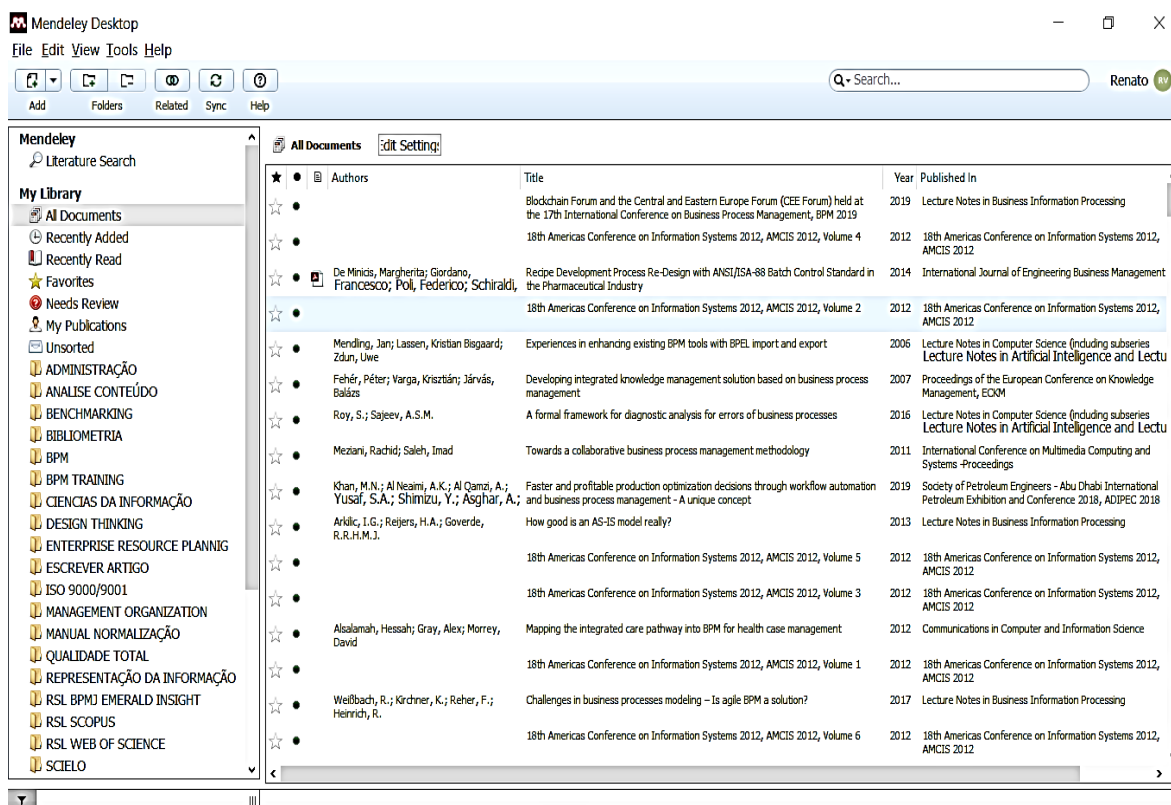
3.1 Insumos tecnológicos

As ferramentas de gerenciamento de referências Mendeley e de gerenciamento de revisão sistemática State of Art Through Systematic Review (StArt) são relacionadas a seguir descrevendo o uso no desenvolvimento do projeto da pesquisa.

1) Mendeley

O Mendeley é um gerenciador de referências que possui versão *desktop* e *web*, que é largamente utilizado para organizar a biblioteca de pesquisas, buscar documento *online*, fazer comentários, notas explicativas dos documentos encontrados e grifar, dentro dos textos, o conteúdo considerado importante para citação na produção científica. Também, possui extensão para extração de dados para *browser* e *plugin*¹⁶ para citações em editores de texto como MS Word e LibreOffice writer. Ademais, pode importar e exportar dados nas extensões BibTeX (.bib), RIS – Research Information Systems (.ris) e Endnote XML (.xml) e compartilhar pastas de pesquisas da biblioteca pessoal com outros pesquisadores. A Figura 3 mostra a interface do programa Mendeley.

¹⁶ *Plugin* significa uma extensão de funcionalidades de um aplicativo.

Figura 3 – Gerenciador de Referências Bibliográficas *Mendeley*

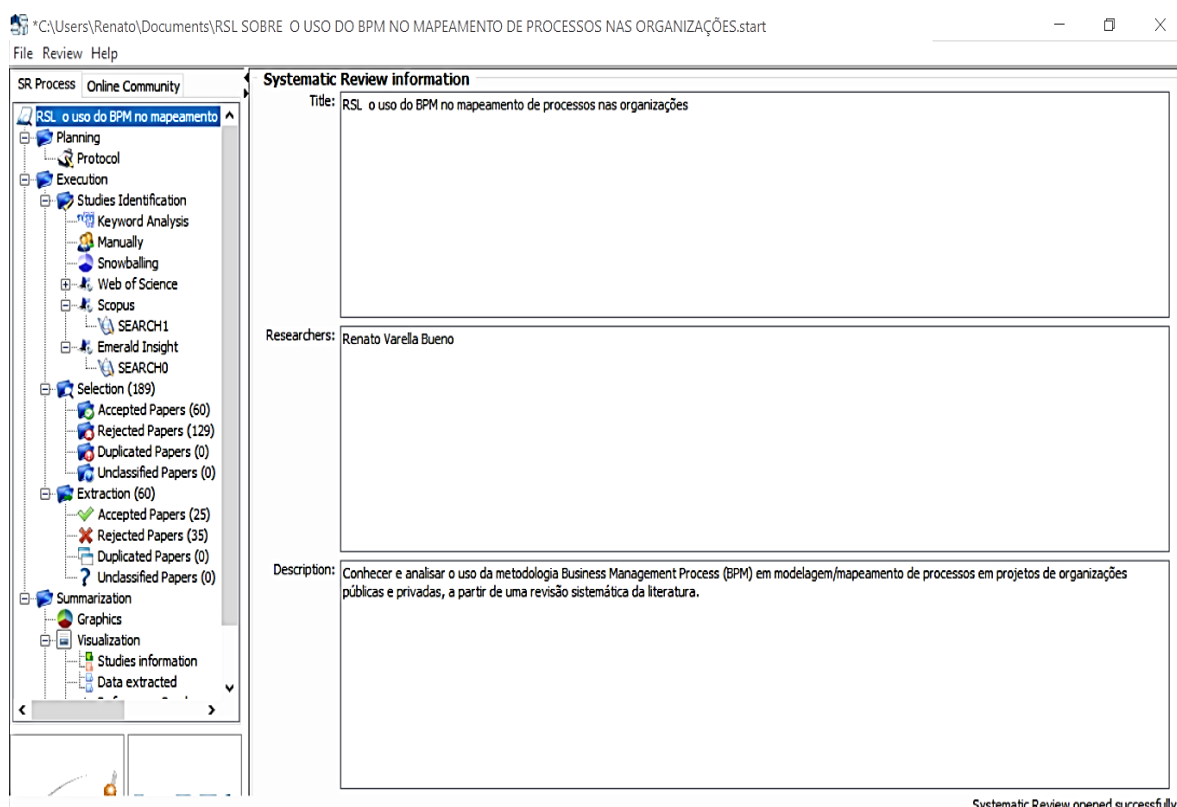
Fonte: *Mendeley Desktop* Versão 1.19.4

2) StArt

No propósito de gerenciar as informações da RSL foi selecionada a Ferramenta gratuita State of Art Through Systematic Review (StArt), criada pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LAPES) do Departamento de Computação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) em 2007 (ZAMBONI, 2010). A ferramenta permite na etapa de planejamento preencher o protocolo, na etapa de execução descrever as *strings* de busca e salvar os documentos na extensão *bibtex*¹⁷. Na etapa de análise de dados viabiliza a redação de relatório final sobre a revisão sistemática efetuada e apresenta gráficos com a visão dos documentos com os elementos de inclusão, exclusão e duplicados. Além disso, permite importar os arquivos para o programa, salvando-os juntamente com a expressão de busca efetivamente utilizada no mecanismo de pesquisa da base de dados selecionada. A Figura 4 mostra a interface do programa StArt.

¹⁷ BibTeX é uma ferramenta usada para formatação de documentos em LaTeX, criada para facilitar a separação da bibliografia do corpo do texto.

Figura 4 – Gerenciador de Revisão Sistemática StArt



Fonte: Versão Start Desktop, 2018.

3) CMAP

O CMAP Tools é uma ferramenta para Desktop empregada na elaboração de representações conceituais e apresentá-las de maneira gráfica. Isso é possível porque ela permite a construção de Mapas Conceituais, e, sendo assim, é considerada uma ferramenta educativa, pois usa uma abordagem cognitiva na representação de conceitos.

A ferramenta é de uso gratuito, e foi desenvolvida pelo Instituto da Flórida para Cognição Humana e de Máquinas (IHMC), que é uma organização de pesquisa sem fins lucrativos do Sistema Universitário Estadual da Flórida¹⁸.

O Cmap Cloud é uma versão baseada na Web, que hospeda o CmapTools na nuvem, permitindo o armazenamento e o compartilhamento de mapas entre usuários, sendo a versão que foi utilizada nesta pesquisa para a construção de um Mapa Conceitual como produto criado a partir de inferências sobre os dados coletados nesta pesquisa. A Figura 5 mostra a sua interface.

¹⁸ Site oficial em: <https://cmapcloud.ihmc.us/index>

3.2 Insumo gráfico de representação conceitual: Mapa Conceitual

O Mapa Conceitual foi idealizado em um “projeto de pesquisa de Novak, em 1972” (NOVAK; CAÑAS, 2006, p. 4). O estudo tinha como proposta perceber mudanças no percurso do conhecimento científico de crianças, com base na abordagem da aprendizagem significativa de David Ausubel. O Mapa Conceitual é um tipo de sistema de organização do conhecimento (SOC) que permite organizar e representar graficamente o conhecimento (NOVAK; CAÑAS, 2008), a partir de rótulos de conceitos inter-relacionados. Os autores definem o termo conceito como algo notado de modo frequente em eventos, objetos ou em um conjunto de eventos e são caracterizados por um termo descritivo. Esses conceitos são envelopados e retratados em caixas que são associados a outros conceitos indicando o tipo de relação que os uni. Essas associações são atos declarados que oferecem e formam uma ideia semântica ou unidades com significado.

Segundo Novak e Cañas (2008, p. 1), as características básicas dos Mapas Conceituais são duas:

- representar o mapa em formato ordenado por subordinação. Exemplo: conceito geral é representado no alto do mapa e conceitos menos importantes são inseridos logo abaixo;

- orientar a união de conceitos por meio de cruzamento dos relacionamentos em um domínio do Mapa Conceitual. Por exemplo: criar relacionamentos novos entre conceitos que representam o aprendizado da pessoa que elabora o mapa gerando novo conhecimento.

Davies (2011, p. 4) define o objetivo do mapeamento de conceitos com a seguinte explicação:

O objetivo dos Mapas Conceituais não é gerar associações espontâneas entre os elementos, mas traçar as relações entre ideias. Assim, o mapeamento de conceitos é um dispositivo. Um mapa conceitual tem uma estrutura hierárquica de "árvore" com elementos ordenados por importância (ideias primárias, secundárias e terciárias (tradução livre do proponente)).

Nesse ponto de vista, Novak e Cañas (2008, p. 2) elaboraram um mapa conceitual mostrando os elementos essenciais para o entendimento e sua construção apresentado a seguir nas figuras 7 e 8 em versão original, em inglês, e em português, por tradução livre do proponente.

Dentro dessa perspectiva, nesta pesquisa, o Mapa Conceitual elaborado foi empregado para apresentar um quadro conceitual (ver Figura 12) advindo das análises realizadas a partir dos dados coletados.

3.3 Insumo metodológico: os princípios da revisão sistemática da literatura (RSL)

A Revisão Sistemática da Literatura (RSL) é um método rigoroso de pesquisa científica para responder a uma questão exclusiva, bem delineada, e apontar evidências, de maneira estruturada, encontrada na literatura científica. Em geral, as revisões de literatura fazem parte da etapa inicial de qualquer investigação científica. Entretanto, alguns autores a consideram como recurso para identificar novos campos de pesquisa (BANNINGAN; DROOGAN; ENTWISTLE, 1997), uma vez que a RSL é

[...] uma forma de síntese das informações disponíveis em dado momento, sobre um problema específico, de forma objetiva e reproduzível, por meio de método científico. Ela tem como princípios gerais a exaustão na busca dos estudos analisados, a seleção justificada dos estudos por critérios de inclusão e exclusão explícitos e a avaliação da qualidade metodológica, bem como a quantificação do efeito dos tratamentos por meio de técnicas estatísticas (DE LIMA; SOARES; BACALTCHUK, 2000, p. 143).

Percebe-se, assim, que a RSL tem como base a análise crítica das publicações obtidas em fontes de informação da área de conhecimento de interesse do estudo. Seguindo essa compreensão, Biolchini *et al.* (2005, p. 2) explicam que o “termo Revisão Sistemática (SR) é usado como uma metodologia específica de pesquisa para coletar e avaliar evidências existentes relacionadas a um tópico delimitado.”

A RSL adotada nesta pesquisa é a metodologia baseada em evidências utilizada na área de Engenharia de Software, apresentado por Biolchini *et al.* (2005), que é segmentada em três passos: planejamento, execução e seleção de documento, conforme mostra a Figura 7.

Figura 9 – Síntese da Revisão Sistemática da Literatura



Fonte: Elaborado pelo proponente, com base em Biolchini *et al.* (2005).

Na primeira etapa, no Planejamento da RSL é elaborado o objetivo da revisão e redigido o protocolo de revisão sistemática. Contudo, esse esquema inicial tem o papel de oferecer uma visão abrangente do propósito da RSL. Dessa forma, a questão de pesquisa e outros elementos podem diferir do protocolo final, pois este item é a peça que conduzirá de fato o estudo. Na segunda etapa, que se refere à Execução, extrai-se os dados dos documentos nas bases de conhecimento que foram selecionadas. Na terceira etapa, de Seleção, é realizado a eleição dos documentos para a amostra final, com a compilação, sumarização e análise dos dados encontrados. O teste de *string* de busca para conhecimento de documento e palavras-chave é extraído e registrado em formulário de condução da RSL para confrontar e assegurar que os resultados atingiram o objetivo especificado no Protocolo.

Sobre este último ponto, da *string*, Fabbri *et al.* (2013) evidenciam a dificuldade de encontrar estudos significativos em um projeto de pesquisa e informam que os resultados das buscas resultam de uma *string* de qualidade. Os autores esclarecem que

planejar a busca é uma operação laboriosa e inclinada a imprecisões. Assim, o desempenho da RSL está sujeito à qualidade da *string* e do seu contínuo refinamento.

De um modo geral, a RSL provê material da literatura existente sobre um assunto e permite analisar, sintetizar as informações de maneira crítica, com a finalidade de coletar evidências, e analisar tópicos de pesquisas já existentes. Para expandir o conhecimento de uma área das ciências se faz necessário conhecer a produção científica de um domínio que o pesquisador deseja investigar. A revisão sistemática consiste em um processo bem definido, que permite a sua reprodução. A ideia central é descrever os conceitos que permitam elaborar uma *string* de busca e encontrar evidências na literatura que possibilitam conhecer o domínio do objeto de investigação. O benefício da RSL é apresentar informações relevantes, confiáveis e auditáveis sobre o tópico a ser investigado em todo seu panorama (KITCHENHAM et al., 2009).

O propósito, nesta pesquisa, de realizar uma RSL é investigar, com certo rigor, o mapeamento de processos com uso da metodologia BPM, tendo em vista ampliar o conhecimento sobre a sua aplicação em diferentes contextos organizacionais, privados e públicos, e orientar decisões futuras em projetos de BPM. Webster e Watson (2002, p. 18, tradução do proponente), argumentam que “uma revisão bem-sucedida de literatura informa construtivamente ao leitor sobre o que foi aprendido, em contraste com as críticas específicas de artigos individuais, dizendo ao leitor quais padrões você está vendo na literatura”. Assim, é esperado do pesquisador que aplica a RSL que faça inferências acerca do material analisado, criando conhecimento novo, o que é reforçado por Biolchini *et al.* (2005) quando afirmam que a análise de resultados obtidos em uma RSL proporciona a possibilidade de aquisição de novos conhecimentos ao analisar, sintetizar e relacionar os dados em outro tipo de arranjo. Para os autores, além de trazer os conteúdos de estudos individuais, podem ser feitos diferentes tipos de sínteses, o que permite ao pesquisador ter uma visão holística da amostra trabalhada.

Levando as premissas enunciadas por Webster e Watson (2002) e Biolchini *et al.* (2005) em consideração, nesta pesquisa a análise dos dados buscará, além de relatar os elementos dos documentos analisados, oferecer um conhecimento novo de maneira estruturada, na forma de uma classificação dos padrões de usos da metodologia BPM no mapeamento de processos encontrados na literatura.

3.4 Procedimentos metodológicos aplicados na pesquisa

O processo de revisão sistemática da literatura (RSL) foi conduzido em três etapas, a saber: (1) Planejamento, (2) Execução e (3) Seleção), descritas a seguir.

PRIMEIRA ETAPA: Planejamento

Nesta etapa define-se o planejamento completo da revisão, com a elaboração do Protocolo do RSL, seguindo as oito fases, conforme descritas a seguir.

FASE 1: Definição do objetivo da RSL: definir o objetivo da RSL, de maneira mais ampla, que permita a determinação da questão de pesquisa e do escopo.

FASE 2: Elaboração da questão de pesquisa: nesta fase deve-se formular a questão que orienta a busca de documentos, que deve estar alinhada ao objetivo proposto, de maneira completa o suficiente para oferecer resultados satisfatórios ao propósito da pesquisa.

FASE 3: Elaboração do escopo e dos aspectos essenciais da pesquisa: nesta fase define-se o escopo, com a determinação dos elementos que devem ser descritos para identificar e ordenar os dados que forem coletados, incluindo as categorias de análise.

FASE 4: Estratégias de busca, seleção de fontes e seleção de estudos primários: nesta fase, inicialmente, é definida uma estratégia inicial de busca; a seguir, é feita a seleção das fontes que serão utilizadas para a coleta de dados; depois, faz-se uma seleção primária de estudos, com um primeiro refinamento da estratégia de busca, adequando-a às especificidades de cada base de dados. Também nesta fase as fontes selecionadas são qualificadas.

FASE 5: Definição do *String* de busca: é construída uma *string* de busca com base nos elementos essenciais identificados na Fase 3 desta Primeira Etapa, a partir da estratégia inicial da Fase 4 anterior, e criando-se estratégias combinadas entre os termos.

FASE 6: Definição das datas de publicação: nesta fase deve ser definido o período temporal a ser buscado, elemento que será incluído nos critérios de inclusão e exclusão de documentos que irá compor a amostra a ser trabalhada.

FASE 7: Definição dos processos de seleção de estudos preliminares: nesta fase é feita uma compilação preliminar dos critérios de inclusão e exclusão de documento, com base no objetivo da pesquisa.

FASE 8: Definição dos processos de seleção final: nesta fase são feitas buscas e análises exploratórias dos resultados recuperados nas bases selecionadas, utilizando a

string inicial, definida na Fase 5, anterior, tendo em vista o refinamento dessa *string* de busca. Isso é necessário para que a *string* possa se adequar às especificidades das bases de dados selecionados como fonte para coleta de dados.

SEGUNDA ETAPA: Execução

Nesta etapa todo o planejamento é aplicado para que o Protocolo possa ser testado, avaliado e refinado, de maneira que esteja alinhado à obtenção de respostas ao objetivo proposto, à questão formulada e às especificidades de cada uma das três bases de dados. Nesta etapa também a *string* final é novamente testada e refinada, sempre que necessário, até que fique adequada a cada base pesquisada.

Em seguida, quando os resultados obtidos com a *string* forem considerados adequados, deve-se passar para a extração dos dados dos documentos recuperados, quando são codificados. Os seguintes dados são apresentados nesta Matriz de Síntese: número do item, código do documento e título do documento.

TERCEIRA ETAPA: Seleção

Nesta etapa todos os dados coletados na segunda Etapa, de Execução, são compilados e organizados, até que se chegue na amostra final que será analisada. Esta etapa é dividida em duas fases:

FASE 1: Compilação dos dados: nesta fase são compilados todos os resultados encontrados na etapa anterior, de Execução, quando será estruturado um quadro consolidando os documentos das três bases de dados. Em seguida, aplica-se os critérios finais de inclusão e exclusão, que estão orientados pelo objetivo e pela questão da RSL. Ao final desta fase, tem-se a amostra final trabalhada, quando se elabora uma Matriz de Síntese, com os seguintes dados dos documentos: número do item, código do documento e título da publicação.

FASE 2: Sumarização e análise dos estudos: analisa-se todos os documentos da amostra final, fazendo-se uma sumarização dos conteúdos a partir das categorias propostas para análise, definidas na Etapa de Planejamento, registrando-se os resultados em quadros com as sumarizações. Nesta fase é preciso criar também conhecimentos novos, em arranjos classificatórios que irão representar padrões que serão evidenciados pela análise dos documentos, em conformidade pelo que é recomendado por Webster e Watson (2002) e Biolchini *et al.* (2005), já descrito na seção 3.3.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Neste capítulo estão apresentados os resultados e análises da aplicação dos procedimentos das três etapas da RSL, a partir dos elementos descritos no tópico 3.4. A documentação referente aos formulários de planejamento, aplicação do protocolo de revisão sistemática e formulário de condução de revisão estão inseridos no Apêndices A, B e C, e, dessa maneira, permitem replicar esta pesquisa, uma vez que todos os dados estão devidamente registrados.

4.1 Primeira etapa: Planejamento

O planejamento foi desenvolvido, organizado e orientado com as instruções de cada uma das oito fases referentes a etapa de planejamento da RSL e definidas como a seguir:

FASE 1: Definição do objetivo da RSL: o objetivo da RSL foi definido como: conhecer e analisar a aplicação da metodologia de Business Process Management (BPM) no mapeamento de processos em projetos de organizações públicas e privadas, considerando-se os seguintes aspectos: BPM soluções e/ou estratégias utilizadas, universo (tipo de organização) e situação do projeto (finalizado, em andamento ou descontinuado).

FASE 2: Elaboração da questão de pesquisa: alinhada ao objetivo da RSL, a questão formulada foi a seguinte: como está sendo aplicado o mapeamento de processos com uso da metodologia BPM em projetos nas organizações?

FASE 3: Elaboração do escopo e dos aspectos essenciais da pesquisa: para definir o escopo, identificar e ordenar os dados que forem coletados e os aspectos essenciais da pesquisa, foram descritos os seguintes elementos:

1) Intervenção, que trata do que está sendo estudado, ou seja, do fenômeno observado: o mapeamento de processo com uso da metodologia BPM;

2) Controle, que trata dos tipos de publicações científicas relacionadas com o universo da pesquisa a serem compilados;

3) População, que trata das características das pesquisas que podem contribuir na compreensão da investigação, ou seja, que apresentam o uso da metodologia BPM em mapeamento de processos, em qualquer área do conhecimento;

4) Resultado da descrição de projetos com uso da metodologia de BPM e o seu relacionamento com a teoria, prática e os benefícios dos resultados da RSL, isto é, a identificação da aplicação do uso da metodologia de BPM no mapeamento de processos;

5) Aplicação, que se refere ao procedimento utilizado no mapeamento de processos em diferentes contextos organizacionais.

Também nesta fase foram definidas as categorias de análise, selecionadas *a priori*, que são as seguintes: ano, país, BPM soluções e/ou estratégias utilizadas, universo (tipo de organização), e situação do projeto (finalizado, em andamento ou descontinuado):

A categoria BPM SOLUÇÕES E/OU ESTRATÉGIAS UTILIZADAS está relacionada com os elementos 1 (Intervenção), 2 (Controle) e 5 (Aplicação), pois tem como função delimitar os documentos analisados dentro do escopo da pesquisa e descrever o fenômeno que está sendo estudado, indicando o artifício tático que foi empregado nos projetos recuperados na literatura.

A categoria TIPO DE ORGANIZAÇÃO está relacionada ao elemento 4 (Resultado), pois permite mapear se o ambiente do projeto é uma organização privada ou pública, para depois fazer uma análise comparativa sobre o contexto de atuação do projeto.

Já as categorias ANO e PAÍS estão relacionadas com o elemento 3 (População), e exercem a função de georreferenciamento ao atribuir às publicações o conhecimento do intervalo de tempo e da localização da produção científica que será analisada.

Por fim, a categoria SITUAÇÃO DO PROJETO está relacionada ao elemento 4 (Resultado), e tem como função identificar se o projeto descrito se encontra finalizado ou não. E assim, relacionar os projetos ao êxito ou fracasso da iniciativa, quando se leva em consideração o que é afirmado na literatura sobre a necessidade de que um projeto de mapeamento de processos usando a metodologia BPM deve ser um esforço contínuo dentro das organizações, por atividades inter-relacionadas, de ponta-a-ponta, e não um esforço individual dentro de um setor ou departamento.

FASE 4: Definição das estratégias de busca e seleção de estudos primários: nesta fase primeiramente apresenta-se as três fontes de dados que foram selecionadas para este estudo: (1) Emerald Insight (Business Process Management Journal – BMPJ); (2) Web of Science e (3) Scopus, conforme mostra o Quadro 6. Essas fontes foram selecionadas com base na literatura, como as bases mais profícuas para a coleta de dados sobre BPM: Iritani *et al.* (2014) conduziram uma pesquisa na base Web of Science e Scopus, pela investigação de Entringer e Ferreira (2017), realizada na base Scopus, que apontou os periódicos com maior densidade de publicações sobre BPM, e os resultados da pesquisa de Pinheiro *et al.* (2017), que investigaram a produção científica de BPM sobre a ótica bibliométrica. O periódico BMPJ foi classificado como a revista com o maior número de documentos publicados sobre o tema BPM nas três pesquisas citadas.

Quadro 6 – Seleção de Bases de Dados

	Base de Dados	Endereço Eletrônico
1	Emerald Insight (BPMJ)	https://www-emerald.ez27.periodicos.capes.gov.br/insight/
2	Scopus	https://www-scopus.ez27.periodicos.capes.gov.br/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=
3	Web of Science	http://apps-webofknowledge.ez27.periodicos.capes.gov.br/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Tendo sido selecionadas as fontes para coleta de dados, a seguir as três bases são brevemente qualificadas:

- a) A Emerald Insight, fundada em 1967, é uma base de dados com textos completos, orientada para pesquisas e práticas em negócios e gestão. Atualmente, expandiu para as áreas de saúde, social, educação e engenharia e gerência. Possui mais de trezentos periódicos e dois mil e quinhentos livros. Atende uma comunidade com mais de cinquenta e oito mil autores representando 140 países. Todos os periódicos são revisados por *double-blind peer reviewed* com apoio de 15.000 supervisores editoriais. Dentro da área temática da metodologia BPM, a base de dados comporta o periódico BMPJ que, em especial, examina a multiplicidade de temas de gerenciamento de processos de negócios no propósito de aproximar e fundamentar o BPM no desafio de direcionar a eficiência das melhores práticas para o sucesso competitivo das organizações.

- b) A Scopus é uma base de dados referenciais de escopo multidisciplinar, com resumos e citações de literatura científica revisada por pares. Foi fundada em 1880 e pertence à editora Elsevier. Adaptou-se aos tempos e na contemporaneidade se constitui em uma empresa global de informação analítica, especializada em ciências e saúde. A Scopus integra em sua base cerca de 6,5 milhões de publicações de conferências, 24.600 títulos de 5.000 periódicos, incluindo 2.600 periódicos de acesso aberto. A base de dados conta com ferramentas e aplicativos que permitem acompanhar, analisar e dar apoio à pesquisa, sobretudo aos estudos bibliométricos. Para agrupar os dados de entidades referentes a um mesmo perfil, a base fornece a cada autor um único número de identificação, e ainda utiliza algoritmos que combinam as variações de nomes, com base na afiliação, localização, temáticas, título de origem, data da publicação, citações e coautores relacionados ao autor.

- c) A Web of Science (WoS) Group, da Thomson Reuters, se apresenta como uma empresa provedora de informações científicas mundial, e teve origem como legado do Dr. Eugene Garfield, inventor do primeiro índice de citação do mundo. É uma base multidisciplinar de dados referenciais com citações e resumos. Colabora com 95% das maiores instituições de pesquisa do mundo. Possui mais de 1,7 bilhão de referências citadas de mais de 159 milhões de registros, advindos de cerca de 20 milhões de pesquisadores e mais de 9.000 organizações de pesquisa, acadêmicas, corporativas e governamentais. Possui registros de publicações científicas desde 1900 e indexa 34 mil periódicos. O rastreamento de publicações para a base de dados é realizado de maneira automatizada, e atualizada diariamente, por meio da tecnologia webservice própria do WoS.

Nesta fase também foi decidido incluir, como um dos critérios de inclusão e exclusão de documentos, a restrição de idioma, sendo definido que os idiomas das publicações seriam em português e inglês, o primeiro porque é o idioma nacional, e, o segundo, por se tratar do idioma que pode ser considerado a língua franca da ciência mundial (DI BITETTI; FERRERAS, 2017).

Em seguida, iniciou-se a elaboração da estratégia de busca, com a definição das palavras-chave que seriam empregadas para montar a estratégia final de busca. Essas palavras-chave buscaram relacionar os termos escolhidos com os aspectos do escopo da pesquisa: intervenção, controle, população, resultados e aplicação.

Para os termos em inglês, utilizou-se o *corpus* linguístico Word and Phrase (©2019) para analisar os sinônimos, a fim de obter a expressão mais adequada para usar nos motores de busca. Terminada esta fase inicial da montagem da estratégia de busca, passou-se para a definição da *string* final, que é a fase seguinte.

Todos os procedimentos aplicados nesta fase envolveram exercícios de buscas nas bases selecionadas, para a seleção primária de estudos, com o intuito de um primeiro refinamento da estratégia de busca, adequando-a às especificidades de cada base.

FASE 5: Definição da *string* de busca: nesta fase, a partir dos insumos da fase anterior, foi definida a *string* final de busca, conforme descrito a seguir:

- Lista de palavras-chave em inglês: BPM; business process management; process mapping; Project; initiative.
- Lista de palavras-chave em português: Gestão por processos; gestão de processos; mapeamento de processo; projeto; iniciativa.
- Combinação dos termos:

1. (BPM AND business process management OR gestão por processos OR gestão de processos) AND (process mapping OR mapeamento de processo OR process modeling OR modelagem de processo) AND (project OR projeto) AND (initiative OR iniciativa).
2. BPM business process management, process mapping, Project
3. BPM business process management, process mapping

O Quadro 7 mostra a *string* final de cada base de dados.

Quadro 7 – *String* final para cada base de dados selecionadas

	BASE DE DADOS	STRING FINAL
1	Emerald Insight (BPMJ)	BPM business process management, process mapping, project
2	Scopus	BPM business process management, process mapping, project
3	Web of Science	BPM business process management, process mapping

Fonte: dados de pesquisa (2020).

FASE 6: Definição das datas de publicação: com o propósito de alcançar um amplo volume de publicações que trouxessem insumos para responder à questão proposta na RSL, considerou-se todas as publicações científicas disponibilizadas nas bases consultadas, sem restrição de data em todo o intervalo de tempo oferecido nas três bases: Emerald Insight (BMPJ), Scopus e Web of Science.

FASE 7: Definição dos processos de seleção de estudos preliminares: nesta fase foi feita uma compilação preliminar dos critérios de inclusão e exclusão de publicações. Para isso, estabeleceu-se um conjunto de critérios para permitir responder à questão e ao objetivo da RSL, conforme exposto no Apêndice B.

FASE 8: Definição dos processos de seleção final: nesta fase foram feitas buscas e análises exploratórias dos resultados recuperados nas bases selecionadas, utilizando a *string* inicial, definida na Fase 5, tendo em vista o refinamento dessa *string* de busca, quando necessário. O constante refinamento é necessário para que a *string* fique adequada às especificidades das bases de dados selecionadas, conforme exposto no Apêndice B.

O Protocolo da RSL, completo e finalizado, elaborado durante a etapa de Planejamento, se encontra no Apêndice B. Destaca-se que até se ter a versão final, foram

necessárias diversas modificações, em virtude dos distintos testes e avaliações tanto das próprias fases do planejamento quanto dos elementos que compõem o Protocolo final.

4.2 Segunda etapa: Execução

Nesta etapa aplicou-se todas as fases da Etapa de Planejamento para testar, avaliar e refinar o Protocolo, até que se considerou que os resultados encontrados estavam alinhados à obtenção de respostas ao objetivo proposto, à questão formulada e às especificidades de cada uma das três bases de dados.

A primeira busca foi realizada no Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), no dia 11 de abril de 2019, por meio de acesso remoto Via CAFe¹⁹ com o objetivo de ter acesso ao documento completo na base *Emerald Insight*, especificamente, no *Business Process Management Journal*. A *string* final foi novamente refinada, até que ficou adequada a esta base. Com a finalidade de coletar maior número de publicações dentro dessa base, utilizou-se o filtro *anywhere*, que na base significa buscar pelos elementos: *author, abstract, publication, title, sp issue, volume title*.

O mesmo procedimento foi realizado nas outras duas bases selecionadas: na base de dados Scopus, aplicou-se a *string* refinada, advinda dos testes realizados na primeira base, no dia 14 de janeiro de 2020, utilizando os filtros: título, resumo e palavras-chave; a busca na base de dados Web of Science foi efetuada no dia 16 de fevereiro de 2020, utilizando os filtros: *basic search topic: searches title, abstract, author keywords e keywords plus*. Como na base Scopus houve um resultado baixo em número de documentos recuperados, decidiu-se estabelecer e testar outra combinação de termos, removendo o termo *Project* da *string*, refinando-a mais uma vez.

Todos os dados dos documentos recuperados foram extraídos para o programa de gerenciamento de bibliografias, Mendeley, para organizar e analisar os títulos, e os resumos.

Terminada a Etapa de Execução, passa-se para a etapa seguinte, de Seleção, quando os documentos são compilados, analisados, sintetizados e resumidos.

¹⁹ Acesso remoto ao conteúdo do Portal Capes para instituições participantes. No caso: UFMG

4.3 Terceira etapa: Seleção

Nesta etapa realiza-se as duas fases estabelecidas nos procedimentos: 1) compilação dos dados e 2) sumarização dos estudos e análises dos resultados, que estão detalhadas e descritas a seguir.

4.3.1 Fase 1: Compilação dos dados

Nesta fase foi feita uma compilação dos resultados advindos das três bases de dados, Emerald Insight (BPMJ), Web of Science e Scopus. Relembrando que a busca foi orientada pela seguinte questão: Como está sendo aplicado o mapeamento de processos com uso de metodologia BPM em projetos nas organizações?

A seleção dos documentos foi orientada pelos critérios de inclusão e exclusão expostos no Apêndice B e reproduzidos no Quadro 8.

Quadro 8 – Critérios de Inclusão e Exclusão

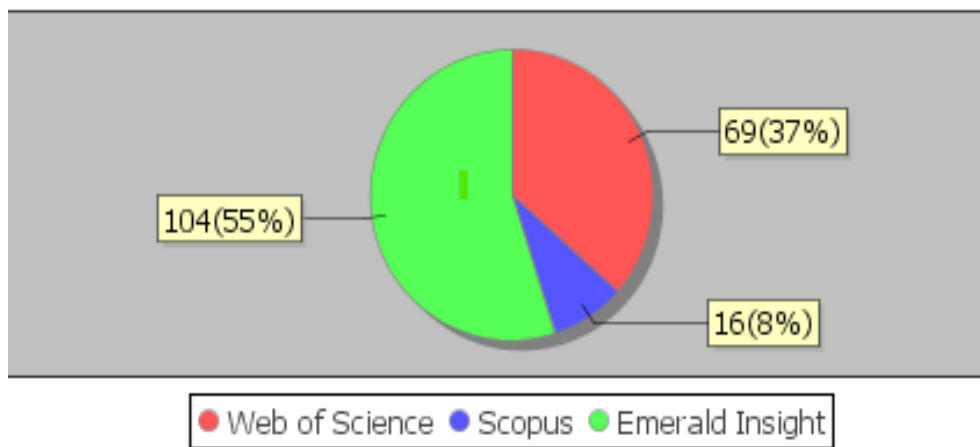
Critérios de Inclusão
1.Publicações científicas.
2.Publicações com os termos: BPM; business process management; gestão por Processos; gestão de processos; process mapping; mapeamento de processos; process modeling; modelagem de processo; project; projeto; initiative; iniciativa no título, resumo.
3.Publicações descrevendo uso de BMP no mapeamento de processos em projetos
4.Base de dados que permite a extração de metadados em formato Bibtex
Critérios de Exclusão
1.Publicações científicas que não estão redigidos em inglês ou português.
2.Publicações que não apresentem os termos de busca no título, resumo.
3.Publicações que não apresentem método, técnica ou metodologia de mapeamento de processo.
4.Publicações apresentados nos seguintes formatos: pôsteres, palestras, workshop.
5.Publicações duplicadas.
6.Publicações sem acesso ao documento completo.

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Destaca-se que primeiramente serão apresentados a unificação dos resultados gerais, advindos das três bases de dados, e, em seguida, serão apresentados os resultados individualizados, por base.

Assim, inicialmente, apresenta-se uma visão geral da formação dos documentos recuperados na Etapa de Execução, depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão, que levou em consideração, num primeiro momento, a análise dos títulos, e, depois, a análise dos resumos. Com isso, o universo de documentos recuperados nas três bases de dados selecionadas totalizou 189 documentos, conforme mostra a Figura 8.

Figura 10 – Total de documentos recuperados, por base pesquisada



Fonte: dados de pesquisa (2020), extraído do programa StArt.

Observando a Figura 8, percebe-se que a base de dados Emerald Insight (BPMJ) foi a mais profícua em resultados, com 104 documentos recuperados, o que equivale a 55% do total, como já era esperado, uma vez que é um periódico com escopo específico no BPM. Na base Scopus a resposta à estratégia de busca resultou em uma pequena amostragem referente à questão de interesse da pesquisa, com 16 documentos recuperados, o que equivale a 8% do total. As razões para que este fato tenha ocorrido não pôde ser evidenciado, uma vez que foram feitas diversas tentativas, sem resultado diferente. Entretanto, com esse fato registrado, houve novo refinamento na *string* de busca, que foi utilizada na base Web of Science, e, assim, acredita-se que houve a possibilidade de um retorno maior de documentos, com 69 documentos recuperados, o que equivale a 37% do total.

Os dados desses documentos foram organizados em três quadros, separados por base de dados, a saber: Emerald Insight – BPMJ (Apêndice C), Web of Science (Apêndice D) e Scopus (Apêndice E), conforme extrato da condução de revisão da base BPMJ representado na Figura 9.

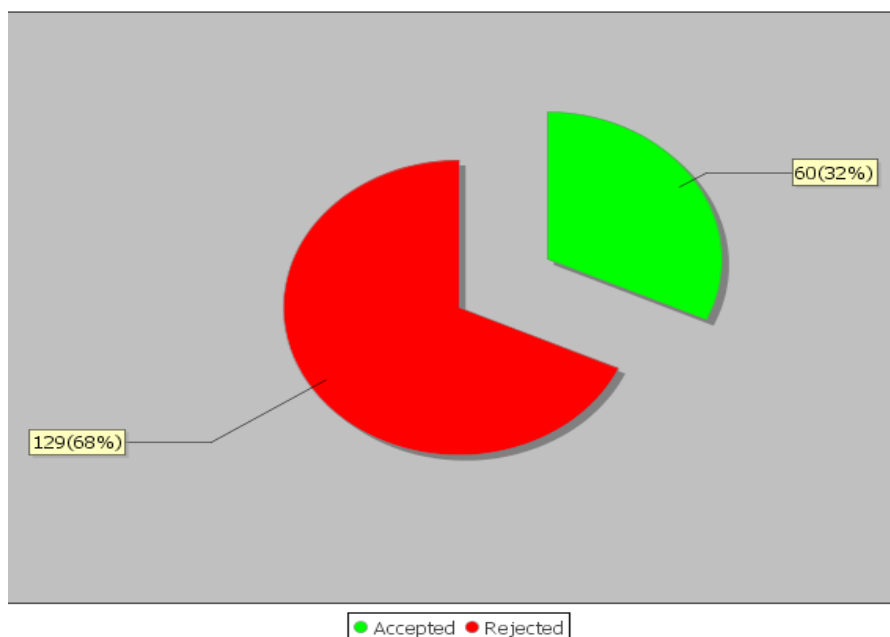
Figura 11 – Extrato do Apêndice C: Condução da Revisão BPMJ

APÊNDICE C – CONDUÇÃO DA REVISÃO BPMJ				
Fonte: Emerald insight/ <i>Business Process Management Journal</i>				
Data da busca: 11.04.2019				
Palavras-chave utilizadas na busca: BPM, <i>business process management</i> , <i>process mapping</i> , <i>project</i>				
String copiada do motor de busca da base: https://www-emeraldinsight-com.ez27.periodicos.capes.gov.br/action/doSearch?text1=BPM+AND+business+process+management+AND+process+mapping+AND+project&field1=AllField&logicalOpe1=AND&ext2=&field2=AllField&access=&earlycite=on&backfile=on&content=articlesChapters&Ppub=&AfterMonth=&AfterYear=&BeforeMonth=&BeforeYear=				
Idioma: inglês				
Período: sem restrição, conforme Protocolo, e resultados incluem documentos de 1997 até 2019				
Filtro: <i>anywhere e only content I have access to</i>				
Resultado: 104 Artigos				
Lista de publicações encontradas:				
Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
2106	A framework for the alignment of business model and business processes: A generic model for trans-sector innovation	Solaimani, Sam and Bouwman, Harry	rejeitado	2012
2166	Modelling the strategy management process: An initial BPM approach	Munive Hernandez, E.J. and Dewhurst, F.W. and Pritchard, M.C. and Barber, K.D.	rejeitado	2004
2147	Which cultural values matter to business process management?	Schmiedel, Theresa and Vom Brocke, Jan and Recker, Jan	rejeitado	2013
2162	Using virtual worlds for collaborative business process modeling	Brown, Ross and Recker, Jan and West, Stephen	aceito	2011
2097	How is process mining technology used by organizations? A systematic literature review of empirical studies	Thiede, Malte and Fuerstenau, Daniel and Bezerra Barquet, Ana Paula	rejeitado	2018

Fonte: dados de pesquisa (2020)

Como se pode observar na Figura 9, à medida em que se seguia com a análise dos documentos, eles foram sendo classificados como ACEITOS ou REJEITADOS nesses quadros, até que se chegasse a uma amostra final.

Em seguida, houve uma análise mais aprofundada dos resumos dos documentos, observando-se os critérios de inclusão e exclusão, quando foram selecionados 60 documentos para leitura completa, conforme mostra a Figura 10.

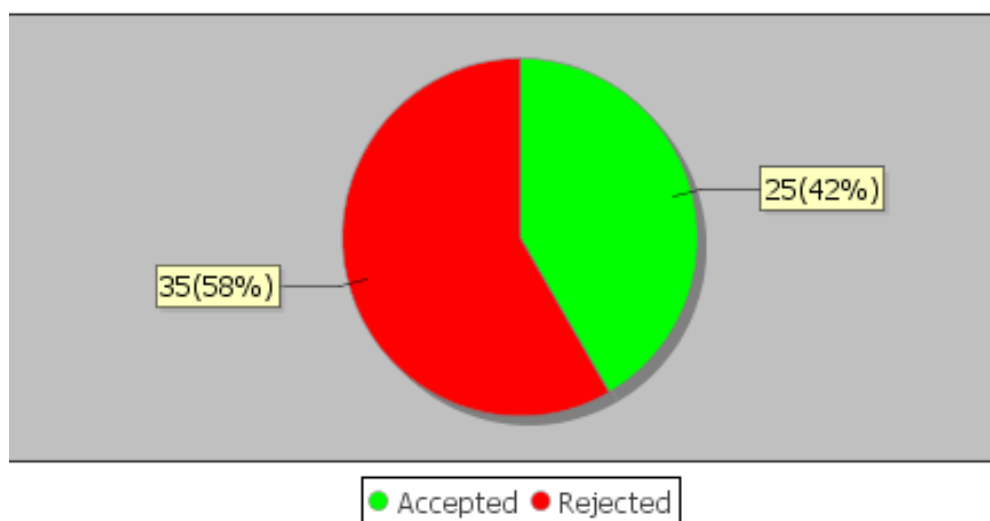
Figura 12 – Relação entre documentos aceitos (*accepted*) e rejeitados (*rejected*)

Fonte: dados de pesquisa (2020), extraído do programa StArt.

Percebe-se, assim, pela Figura 10, que foram rejeitados 129 documentos, que equivalem a 68% do total de documentos recuperados, que não atendiam ao objetivo proposto e nem respondiam à questão da RSL(consultar Apêndice B). Ficaram, dessa maneira, 60 documentos, que equivalem a 32% do total de documentos recuperados, para serem analisados a partir do texto completo.

Para a leitura e análise do texto completo dos 60 documentos foi necessário recuperar os textos nas três bases de dados. Com essa atividade, a amostra final de análise foi reduzida para 25 documentos, conforme mostra a Figura 11.

Figura 13 – Formação final da amostra de documentos para sumarização



Fonte: dados de pesquisa (2020), extraído do programa StArt, com o total de documentos aceitos (*accepted*) e rejeitados (*rejected*).

A Figura 11 demonstra que foram rejeitados 35 documentos, o que representa 58% do total de documentos, e que ficaram como amostra final de análise 25 documentos, o que representa 42% do total de documentos analisados.

Destaca-se que, ainda nesta fase de compilação dos dados, apresentam-se as matrizes com as análises individualizadas, por cada base de dados, para se chegar à amostra final de 25 documentos, que estão descritas nas seções 4.3.1.1 a 4.3.1.3, a seguir.

4.3.1.1 Matriz de síntese: base de dados Emerald Insight (BPMJ)

Inicialmente, com a aplicação da estratégia de busca e análise do título, foram recuperados 104 documentos nesta base de dados, com os códigos das publicações, gerados automaticamente pelo programa StArt, conforme exposto no Apêndice C.

Depois de empregados os critérios de inclusão e exclusão, tendo em vista aceitar ou rejeitar os documentos encontrados, a partir da leitura dos títulos e dos resumos, conforme o Protocolo de Revisão Sistemática – Apêndice B, foram selecionados 30 documentos para leitura e análise do texto completo.

Após leitura e análise dos textos completos dos 30 documentos, foram excluídos 13 documentos, uma vez que faziam referência apenas à temática, sem, contudo, responder à questão formulada no protocolo da RSL, conforme mostra o Quadro 9.

Quadro 9 – Matriz de Síntese de Resultados da Base BMPJ

ITEM	CÓDIGO	TÍTULO
1	2088	Average waiting time of customers in a new queue system with different classes
2	2091	Modeling healthcare processes as service orchestrations and choreographies
3	2116	Exploring location-dependency in process modeling
4	2117	Process improvement through economically driven routing of instances
5	2118	Two - dimensional process modeling (2DPM): a new approach to integration of process workflow, process structure, and resource communication
6	2124	A business process modeling-enabled requirement engineering framework for ERP implementation
7	2127	Inter-organizational business process verification in public administration
8	2138	Process based archival descriptions - organizational and process challenges
9	2139	Processpedia: An ecological environment for BPM stakeholders' collaboration
10	2140	Role of process knowledge in business process improvement methodology: A case study
11	2145	Ownership relevance in aspect-oriented business process models
12	2146	A business process modeling-based approach to investigate complex processes: Software development case study
13	2157	Integrating a data quality perspective into business process management
14	2160	Business Process Blueprinting - an enhanced view on process performance
15	2162	Using virtual worlds for collaborative business process modeling
16	2171	Do organisations have a mission for mapping processes?
17	2177	BPM for change management: Two process diagnosis techniques

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Assim, ao final, da base Emerald Insight (BPMJ) foram selecionados 17 documentos para compor a amostra final, quando será concretizada a segunda fase (Sumarização e Análise dos Dados, descritas na seção 4.3.2) desta Terceira Etapa, dentro das categorias propostas.

4.3.1.2 Matriz de síntese: base de dados Web of Science

Inicialmente, com a aplicação da estratégia de busca e análise do título, foram recuperados 69 documentos nesta base de dados, com os códigos das publicações, gerados automaticamente pelo programa StArt, conforme exposto no Apêndice D.

Em seguida foi feita a leitura dos títulos e resumos usando os critérios de inclusão e exclusão, na finalidade de aceitar ou rejeitar os documentos encontrados, conforme o Protocolo de Revisão Sistemática – Apêndice B. Após essa análise, foram considerados para a amostra final 7 documentos, conforme mostra o Quadro 10.

Quadro 10 – Matriz de Síntese de Resultados da Base Web of Science

ITEM	Código	Título
18	29812	A proposal to improve business processes for the Federal Institutes
19	29813	Business Process Management and information technology infrastructure library in the version release management process
20	29820	Evaluation of internationalization of higher education: indicators proposition and process mapping
21	29821	Logistic billing process: case study applied to a food distributor
22	29829	Synthesizing data-centric models from business process models
23	29832	Representing Business Process Flexibility using Concept Maps
24	29838	Use of BPM to Redesign the Container Handling Process: A Brazilian Retro Portuary Terminal Case

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Dessa maneira, o Quadro 10 mostra o resultado da base Web of Science, com a lista dos 7 documentos que compõem a amostra final de análise, quando se efetuou a segunda fase (Sumarização e Análise dos Dados, descritas na seção 4.3.2) desta Terceira Etapa, dentro das categorias propostas.

4.3.1.3 Matriz de síntese de resultados da base de dados Scopus

Inicialmente, com a aplicação da estratégia de busca e análise do título, foram recuperados 16 documentos nesta base de dados, com os códigos das publicações, gerados automaticamente pelo programa StArt, conforme exposto no Apêndice E.

Em seguida foi feita a leitura dos títulos e resumos usando os critérios de inclusão e exclusão, na finalidade de aceitar ou rejeitar os documentos encontrados, conforme o Protocolo de Revisão Sistemática – Apêndice B. Após essa análise, foi aceito

apenas 1 documento que atendia aos critérios de inclusão para análise e leitura do texto completo, conforme mostra o Quadro 11.

Quadro 11 – Matriz de Síntese de Resultados da Base Scopus

ITEM	Código	Título
25	28716	Recipe development process re-design with ANSI/ISA-88 batch control standard in the pharmaceutical industry

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Destaca-se que nesta base de dados foram efetuadas cinco tentativas de buscas, modificando-se a *string* de busca, sem sucesso, pois sempre eram recuperados apenas 16 documentos, e, com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, sempre resultava em apenas um documento aceito. Acredita-se que o fator indutor do resultado foi causado porque somente um único arquivo estava elencado como *open access*.

Dessa maneira, o Quadro 11 mostra o resultado da base Scopus, com o único documento que compõe a amostra final de análise, quando se concretizou a Fase 2 (Sumarização e Análise dos Dados, descritas na seção 4.3.2) desta Terceira Etapa, dentro das categorias propostas.

4.3.2 Fase 2: Sumarização dos estudos e análise dos dados

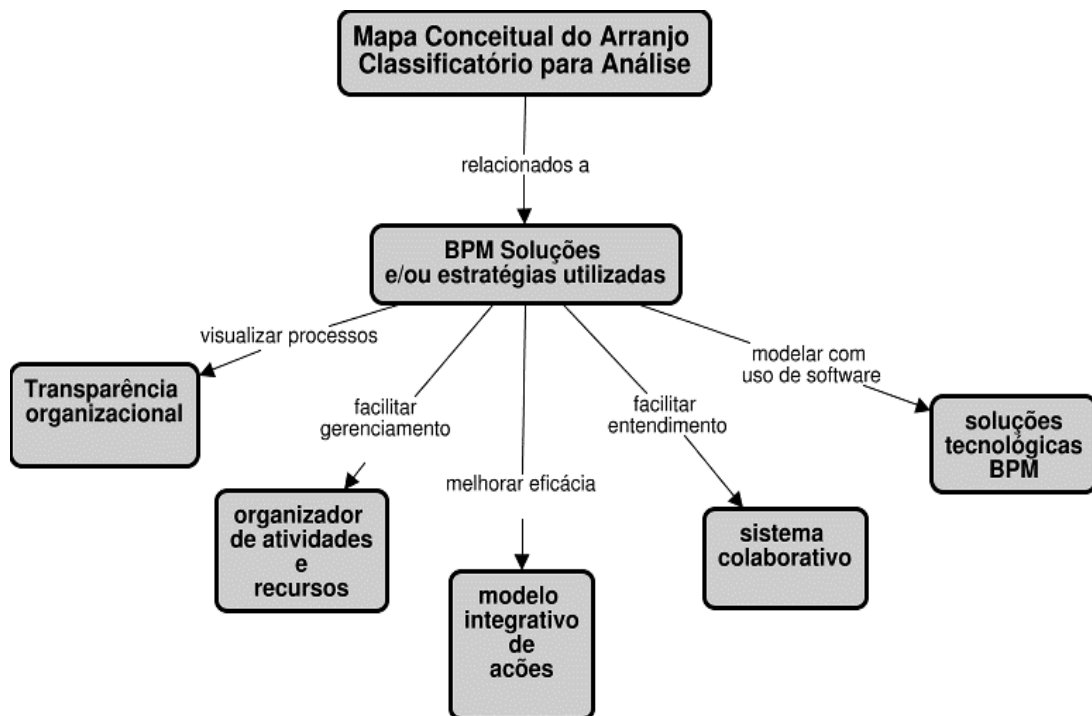
Para esta segunda fase da Terceira Etapa da RSL foram sumarizados e analisados os 25 documentos, oriundos das três bases de dados mencionadas como fonte para coleta de dados e que formam a amostra final desta pesquisa.

A sumarização dos documentos ocorreu de maneira sistemática, levando em consideração a extração de dados sobre as cinco categorias (ano, país, BPM soluções e/ou estratégias utilizadas, universo e situação do projeto: finalizado, em andamento ou descontinuado). Porém, antes de expor o Quadro 12 com as sínteses unificadas, relata-se a determinação de uma sexta categoria de análise, denominada como CLASSIFICAÇÃO, que foi orientada pelas recomendações de Webster e Watson (2002) e Biolchini *et al.* (2005), conforme apresentado na seção 3.3, que descreve o insumo metodológico, o método da RSL, cujos procedimentos adotados estão referidos na seção 3.4, dos procedimentos efetivamente aplicados nesta pesquisa. Com base nessas recomendações, adquiriu-se novos conhecimentos que foram sintetizados na forma de um novo arranjo classificatório, evidenciando-se padrões que tornaram possível relacionar os dados coletados. Assim, atendendo a essa premissa, desenvolveu-se cinco elementos classificatórios, oriundos de inferências realizadas a partir da literatura consultada e da análise dos dados, de maneira que foi possível dar maior semântica aos conteúdos analisados.

A classificação dos documentos teve como propósito conceber um eixo ou padrão, que condensa as informações dos documentos analisados, e, combinado com o critério estratégico adotado pela organização, pode funcionar como referência e facilitador para conhecer os objetivos do mapeamento de processos que foram aplicados nos projetos. Isso sugere que, ao documentar a abertura de um projeto de BPM, é importante informar aos envolvidos o tipo de iniciativa, o valor que será agregado à organização com o mapeamento de processos, classificando-o de maneira que possa representar um conjunto de elementos utilizados na estratégia ou solução BPM, para orientar a tomada de decisão. Dessa maneira, pode-se induzir os aspectos essenciais no escopo do projeto que será planejado e desenvolvido.

Para a apresentação da classificação criada pelo proponente, elaborou-se um Mapa Conceitual, como mostra a Figura 12, para auxiliar na análise geral posterior.

Figura 14 – Mapa conceitual do arranjo classificatório para análise



Fonte: Resultado de pesquisa, elaborado com o programa Cmap Cloud (2020).

Observando a Figura 12, pode-se apreender que a leitura e análise dos 25 documentos da amostra trabalhada permitiu inferir um conjunto de cinco elementos classificatórios, que evidenciam padrões nos projetos de gestão e que foram denominados como segue: 1) transparência organizacional; 2) organizador de atividades e recursos; 3) modelo integrativo de ações; 4) sistema colaborativo para gestão estratégica; e 5) soluções tecnológicas BPM, e estão descritos a seguir.

1) Transparência organizacional: trata-se de proporcionar visibilidade aos processos com a finalidade de potencializar o desempenho dos mesmos, obter maior entendimento pelos colaboradores desses processos, propiciar melhor gerenciamento da organização, servir as expectativas dos clientes internos e externos, com cada vez mais qualidade, sustentabilidade organizacional, prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade corporativa. Com isso, melhora-se o clima organizacional (direta ou indiretamente), influencia na motivação e comportamento dos atores, tem-se maior colaboração dos funcionários, que saberão qual é o lugar que ocupam na empresa e quais são as suas funções. E ainda, aumenta-se a confiança na equipe, que se sente valorizada e disposta a oferecer contrapartida e *feedbacks*, como parte da cultura e do cotidiano da organização, fortalecendo-se a comunicação interna.

2) Organizador de atividades e recursos: trata-se de mapear as informações úteis de maneira detalhada para proporcionar melhor gestão de negócio, que é importante para que as tarefas relevantes não deixem de ser cumpridas e para que as tarefas dispensáveis sobrecarreguem os colaboradores. Esse tipo de estratégia ajuda a otimizar a utilização do recurso humano e materiais disponíveis no dia a dia da organização, o que pode reduzir os custos e contribuir para o crescimento do negócio. Uma organização é composta por diferentes setores e, assim, as formas de organização de tarefas são distintas, uma vez que as tarefas diárias mudam constantemente, e, por isso, precisam estar devidamente estruturadas, padronizadas e interligadas, facilitando assim a colaboração e a comunicação entre os funcionários e a priorização das atividades, independente do departamento responsável. Com isso, é possível aos gestores delegar funções e tarefas de maneira mais assertiva, evitando-se mal-entendidos, esquecimento e atrasos, assim como colaboradores ociosos ou sobrecarregados.

3) Modelo integrativo de ações: trata-se de ajustar e uniformizar os processos de negócio para melhorar a eficácia das operações da organização, prevenindo contra falhas operacionais e de gestão, exigindo nisso intervenções holísticas e sistematizadas, harmonizando o ambiente corporativo em busca de excelência. A premissa deste modelo é o uso de estratégias que levam em consideração as relações internas na organização e o ambiente externo que a cerca, em uma constante interação entre as atividades produtivas internas, os parceiros, a realidade socioeconômica global, os governantes, os cidadãos e a sociedade em geral.

4) Sistema colaborativo para gestão estratégica: trata-se de melhorar o entendimento do negócio interagindo com os responsáveis pela modelagem na finalidade

de conduzir a respostas ágeis no planejamento dos processos de negócio de uma organização. Neste tópico é importante definir o conceito de estratégia no campo da metodologia BPM, como é referido no glossário do guia BPM CBOK V3.0 (2013 p. 422): “Estratégia é a definição de critérios e diretrizes de decisão sobre como os recursos serão alocados para se atingir determinado objetivo”. Este é um tipo de gestão que descentraliza a tomada de decisões e no qual todos contribuem nas tomadas de decisões, havendo uma quebra na estrutura hierárquica, alinhando-se a uma abordagem horizontal de gestão, que pode ser um catalisador para a inovação nas organizações, podendo gerar soluções mais criativas. Com isso, evidencia-se as habilidades e os talentos existentes nas organizações, enfatizando o sentimento de pertencimento dos colaboradores, que se sentem integrados à organização e a comunicação flui melhor entre eles.

5) Soluções tecnológicas BPM: trata-se de propiciar segurança, assertividade e agilidade para a realização dos processos de negócios da organização. As soluções tecnológicas permitem que os processos não sejam, exclusivamente, realizados por pessoas, mantendo os colaboradores conectados e informados, podendo protagonizar mudanças nas organizações. Ao fazer uso de tecnologias para automatizar funções e tarefas, é preciso que elas estejam alinhadas à visão estratégica do negócio. Nesse sentido, um sistema informatizado BPM é considerado um sistema de informação padronizado, que deve ser guiado por aplicações personalizadas para os negócios da organização, que orientam os processos e o crescimento orgânico da mesma.

Esclarecidos os cinco elementos classificatórios, destaca-se que ao conjunto das cinco categorias selecionadas para análise dos documentos (ano, país, BPM soluções e/ou estratégias utilizadas, universo: tipo de organização, e situação do projeto: finalizado, em andamento ou descontinuado), criadas *a priori*, foi acrescida uma nova coluna na matriz de sumarização unificada dos resultados das três fontes de dados (Emerald Insight – BPMJ, Scopus e Web of Science), para inserir o elemento classificatório correspondente, com a categoria denominada como CLASSIFICAÇÃO, conforme mostra o Quadro 12.

Quadro 12 – Matriz de Sumarização dos documentos da amostra, a partir das categorias de análise

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
BASE DE DADOS EMERALD (PERIÓDICO BPMJ)							
1	2088	2013	Austrália	Estudo de caso com uso de BPM para incrementar satisfação do cliente por meio de um novo modelo numérico de processos de negócios. Flexibilizar o sistema de informação para atender mudanças rápidas no ambiente de negócio. Para obter satisfação do cliente é importante administrar as informações do cliente com a finalidade de redesenhar os processos de negócios bem como a estratégia da empresa em busca de otimizar resultados. Limitação: teste realizado somente em uma única empresa.	Empresa de telecomunicação	Finalizado	Soluções Tecnológicas BPM
2	2091	2011	Canada	Estudo de caso com uso de BPM para identificar categorias e atributos comparando duas metodologias de modelagem no objetivo de modelar processos em programa em Sistema de saúde. Com categorias e atributos a identificação dos processos e atores permite desenhar o fluxo de processo e assim selecionar a linguagem que melhor adapta e suporta o Sistema de Informação da organização. Outrossim, os autores recomendam combinar as linguagens para obter os benefícios na modelagem de processos em empresa de saúde.	Empresa de saúde	Finalizado	Soluções Tecnológicas BPM
3	2116	2014	China Austrália Brasil	Artigo conceitual com demonstração da aplicabilidade por meio de revisão de literatura com objeto de estudo " <i>location-dependencies</i> " em diferentes contextos organizacionais. Conhecimento dos padrões onde ocorre os processos pode prover redesenho de processos com resultados melhores.	Empresa de Manufatura, Empresa de logística, Empresa de saúde, Empresa de turismo	Finalizado	Organizador de atividades e recursos
4	2117	2015	Alemanha	Uso de BPM para melhorar desempenho em processos com desenvolvimento de modelo de decisão em linha com os valores de <i>business process management</i> . Teste realizado em software para avaliar o modelo criado em um processo de pedido.	Distribuidor de Tecnologia da Informação	Finalizado	Soluções Tecnológicas BPM

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
5	2118	2012	Alemanha	Uso da metodologia BPM para mapear processos utilizando método integrativo: workflow, estrutura e comunicação. Foco na documentação e integrado com a visualização do processo (representação). Desenvolvimento de modelo bidimensional com teste realizado no sistema de empresa de distribuição. Foram observados os seguintes benefícios: utilidade para estratégias de negócio bem como no dia a dia da empresa; navegação em detalhes; oferece controle amigável para acesso; consistente; assertivo; compreensível e sempre atualizado.	Empresa de distribuição (Euro Product Corporation)	Finalizado	Modelo integrativo de ações
6	2124	2014	Grécia	Estudo de caso com uso de BPM para modelar processos e integrar sistemas <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP). O autor afirma que para o sucesso de implementação de ERP depende do conhecimento detalhado da informação dos processos e sólida estrutura de requisitos de engenharia.	Empresa de Manufatura	Finalizado	Modelo integrativo de ações
7	2127	2015	Itália	Estudo de caso na administração pública para modelar, analisar e implementar com uso de notação BPMN e a técnica Petri Net para melhorar a eficiência de processos organizacionais em contextos complexos como: <i>e-government service</i> .	Organização pública	Finalizado	Modelo integrativo de ações
8	2138	2013	Suécia	Estudo de caso com o uso de BPM para mapear a situação atual de arquivos governamentais da Suécia. Discute se existe mapeamento de processos nas organizações e se estes serão suficientes para os arquivistas. Os autores argumentam sobre o nível de mapeamento necessário para a gestão da informação em arquivos, tendo em vista um melhor entendimento do processo para descrever as informações considerando três níveis de mapeamento: estratégico, gestão e controle operacional. Concluem que para melhor entendimento dos processos é necessário descrever as informações em detalhe, pois somente a visualização pode não satisfazer a compreensão dos processos analisados.	Organização pública (Arquivo Governamental)	Em andamento	Organizador de atividades e recursos

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
9	2139	2012	Austrália Portugal	Estudo de caso com uso de BPM realizado no Departamento de Saúde do governo de Queensland (Austrália) que emprega 75.000 pessoas para integrar a abordagem tácito e explícito de Nokata e Takeuchi a saber: socialização, externalização, internalização e combinação aos usuários finais dos processos. A abordagem <i>top-down</i> e <i>bottom-up</i> foi aplicada para promover a participação de forma igualitária a todos os envolvidos e capturar as características distintas dos participantes do processo. Os resultados mostraram que o método <i>bottom-up</i> acelera a adaptação e flexibilidade na organização nesse movimento colaborativo. Entretanto há a desvantagem caótica no desenrolar do processo participativo de extrair informações dos atores desses processos, mas é um método integrativo inteligente de apoderar-se de novo conhecimento.	Organização Pública (Departamento de Saúde Governo de Queensland)	Finalizado	Modelo integrativo de ações
10	2140	2009	Austrália	Estudo de caso com uso de BPM em uma universidade pública que emprega 6.000 pessoas para investigar a influência do conhecimento individual e coletivo para melhorar, integrar e definir processos. Discute o processo de compras em uma faculdade com 200 funcionários. Um time de BPM faz a análise “ <i>as-is</i> ” promovendo workshops com todos os envolvidos nesse processo. Além disso, promoveu workshops para elaborar o processo “ <i>to be</i> ” incluindo a participação dos usuários finais. Dessa forma, a metodologia BPM viabilizou um benefício para a organização ao integrar ações de especialistas e usuários no processo para explicitar e desenhar o novo processo com suas melhorias.	Organização Pública (Universidade)	Finalizado	Modelo integrativo de ações
11	2145	2015	Brasil	Estudo de caso na Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO) com uso de BPM para representar informações do <i>process owner</i> , tendo como norte conceitual a definição de Davenport (1993) para o processo de negócios, com vistas a contribuir para melhores resultados para a organização. A estratégia utilizada foi mapear o processo integrando os atores e suas atividades, concebendo clareza a gestão da instituição. O benefício da modelagem para os envolvidos foi de explicitar o conhecimento dos atores, seus papéis e responsabilidades no processo.	Organização Pública	Finalizado	Transparência organizacional

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
12	2146	2012	Jordânia	Estudo de caso com uso de BPM para modelar processos complexos na indústria de software. O modelo inclui pessoas, máquinas, grupos, departamentos e objetivos empresariais demonstrando que através do modelo a gestão e representação da informação impacta os resultados.	Indústria de software	Finalizado	Soluções Tecnológicas BPM
13	2157	2012	Suíça	Estudo de caso com uso de BPM e dados como informação processada para assessorar decisões. Uso da metodologia <i>Design Science Research</i> para desenvolver um modelo para integrar <i>data quality</i> (DQ) a BPM. Resultado foi desenvolvimento de modelo DQ integrando ao BPM para incrementar a compreensão da informação na tomada de decisões.	Multinacional (Siemens Enterprise Communications/SEN)	Finalizado	Modelo integrativo de ações
14	2160	2011	Alemanha	Estudo de caso com uso de BPM para integrar na modelagem a perspectiva do cliente nos processos da organização. Ao integrar a perspectiva do cliente possibilita maior assertividade na modelagem de processos organizacionais e obter os seus benefícios. Além disso, é empregado o método <i>Blueprinting</i> para visualizar e analisar processos simultaneamente integrando a visão da empresa e do cliente.	Empresa de saúde	Finalizado	Modelo integrativo de ações
15	2162	2011	Austrália	Estudo de caso simulado com uso de ambiente colaborativo virtual para modelar processos de modo colaborativo. O teste foi realizado com grupo de cinco pessoas sendo o autor e facilitador e outros membros alunos de pós-graduação em modelagem em gestão de processos. O processo selecionado foi uma aplicação para cartão de crédito. O resultado apresentado indica a eficácia da abordagem.	Organização Privada Financeira	Finalizado	Sistema colaborativo
16	2171	2018	Inglaterra	Pesquisa sobre o porquê organizações decidem usar sistemas de mapeamento de processos para BPM. A pesquisa foi realizada com gerentes de sistemas de mapeamento em oito setores de negócios. A pesquisa tem o propósito de compreender o impacto de adotar esses sistemas e comparar com a literatura relevante.	Empresa de agronegócio; Empresa de engenharia; Organização pública; Empresa de logística; Instituição financeira; Empresa de construção; Empresa de serviços; Empresa de software	Finalizado	Soluções Tecnológicas BPM

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
17	2177	2014	Brasil USA	Estudo de caso comparando o uso de modelagem de processos e " <i>current reality tree (CRT)</i> " <i>technique</i> para diagnosticar e identificar limites indesejáveis em processos de negócios. Um resultado apresentado é que os colaboradores da instituição conceberam como importante a identificação detalhada dos problemas encontrados na fase de diagnóstico.	Organização pública (Universidade Brasileira)	Finalizado	Organizador de atividades e recursos
BASE DE DADOS WEB OF SCIENCE							
18	29812	2019	Brasil	Estudo de caso no Instituto Federal Fluminense/IFF com uso de BPM para melhorar os processos finalísticos institucionais. A estratégia utilizada foi aplicar questionários, analisar documentos dos setores e entrevistas como os participantes dos processos. Além disso, foi utilizado as ferramentas de qualidade, diagrama de Ishikawa e a técnica 5W1H para identificar problemas. Também foi elaborado indicadores de desempenho. O projeto está em implantação no IFF. O resultado apresentado indica que a metodologia ofereceu benefícios para a organização ao redesenhar os macroprocessos finalísticos e prover mais satisfatoriamente o entendimento desses processos.	Organização pública (Universidade Brasileira)	Em Andamento	Organizador de atividades e recursos
19	29813	2019	Brasil	Estudo de caso realizado na empresa desenvolvedora de software Softplan. A estratégia foi combinar a metodologia BPM e <i>framework ITIL (Information Technology Infrastructure Library)</i> mais mapa de papéis e responsabilidades a fim gerenciar o processo de liberação de versão de software em conformidade com o contrato do cliente. O resultado demonstrou a capacidade de BPM de prover transparência e organização dos papéis e responsabilidades dos envolvidos no processo.	Empresa desenvolvedora de software	Finalizado	Transparência organizacional

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
20	29820	2017	Brasil	Estudo de caso na Universidade Federal de Santa Catarina com uso de BPM para mapear o processo de internacionalização da instituição e definir indicadores de avaliação proposto por Rudzki (1998). O processo de internacionalização foi mapeado e modelado com uso da notação BPMN, que facilita a visualização e compreensão dos envolvidos no processo. Visto a importância da internacionalização em um mundo globalizado, a transparência de visualizar o processo e as informações, proposta pelos indicadores, criam um ambiente nítido das tarefas a serem realizadas. Também, apura a necessidade de monitorar as atividades para atualizar as informações do ambiente externo e interno a fim de melhorar continuamente o processo.	Organização pública (Universidade Brasileira)	Finalizado	Transparência organizacional
21	29821	2017	Brasil	Estudo de caso em uma distribuidora de alimentos. O objeto da pesquisa é o prejuízo de entregas de produto de venda à vista em lojas. Com uso de BPM foi modelado o processo de entrega de produtos à vista e sem risco de devolução. O estudo fez uso da notação BPMN e 5W2HH. O resultado apresentou ausência de um ponto de verificação do faturamento. O processo foi redesenhado e a nova tarefa atribuída ao setor financeiro como avaliador e validador da emissão de nota fiscal.	Empresa privada Distribuidora de Alimentos	Finalizado	Organizador de atividades e recursos
22	29829	2015	Holanda	Estudo combinando duas abordagens: Primeira: Modelagem com uso da linguagem Unified Modeling Language/UML e Business Process Management Notation/BPMN que são linguagens de notação para descrever, comunicar e modelar em projetos de BPM. Segunda: Data-centric que utiliza técnicas de modelagem própria como state-machines que possibilita avaliar as interações entre assuntos e objetos de um sistema. Utilizando os pontos fortes das duas técnicas. Assim, os atores podem flexibilizar o processo em momentos excepcionais que não se apresentam na modelagem padrão.	Teste implementado em protótipo	Finalizado	Modelo integrativo de ações

ITEM	CÓDIGO	Ano	País	BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas	Tipo de organização	Situação do projeto	Classificação
23	29832	2016	Tunísia Portugal	Estudo sobre Business Process Flexibility utilizando Mapa Conceitual para representar processos de modo simples. Em um mundo de negócios com muitas variáveis e incertezas a flexibilidade de processos de negócios tem grande importância para as áreas comerciais e de pesquisas. A metodologia aplicada oferece um mapa conceitual genérico (não houve estudo de caso) apresentando os pontos centrais e o valor do instrumento Mapa conceitual.	Pesquisa apresentada na Conferência de Informação de Sistemas em Empresas	Finalizado	Organizador de atividades e recursos
24	29838	2015	Brasil	Estudo de caso de redesenho de processo do tratamento e manipulação de contêiner no porto brasileiro Rio Grande no Rio Grande do Sul com uso de metodologia BPM. A metodologia seguiu 4 etapas: desenho do processo atual; análise desse processo; proposta de redesenho do processo; comparativo de desempenho entre o processo atual e o processo redesenhado. O resultado apresentou o entendimento do processo e subprocessos e os gargalos foram descritos a fim de efetuar a nova modelagem. A conclusão indica 43% de redução na manipulação de contêiner e conseqüentemente melhora no desempenho do processo,	Organização Subsidiária Multinacional de Transporte Marítimo	Finalizado	Transparência organizacional
BASE DE DADOS SCOPUS							
25	28716	2014	Itália	Estudo de caso tem o objetivo de estruturar projeto piloto para implementar novos produtos farmacêuticos de acordo com as referências da norma ANSI/ISA-88. A estratégia utilizada foi elaborar com uso de metodologia BPM e BPM Notation um esquema (roteiro) criando uma biblioteca com vários templates para padronizar os processos envolvidos na fabricação desses produtos.	Industria Multinacional Farmacêutica	Finalizado	Organizador de atividades e recursos

Fonte: Resultado da pesquisa (2020).

4.3.2.1 Análises dos resultados, a partir da sumarização

Com a Matriz de Sumarização dos documentos da amostra pronta, disposta no Quadro 12, que teve por base a descrição das cinco categorias de análise *criada a priori*, acrescida de uma sexta categoria denominada CLASSIFICAÇÃO, com a indicação de um dos elementos classificatórios criados nesta pesquisa, é possível realizar algumas análises desses resultados, apresentados a seguir.

Em relação à primeira categoria, ANO, ainda que tenha sido definido o período das publicações no Protocolo da RSL como sem restrição: todas as publicações científicas disponibilizadas nas bases devido ao extenso período da evolução histórica de processos, os documentos sujeitos a sumarização acomodaram-se entre os anos de 2009 até 2019, conforme mostra a Figura 13.

Figura 15 – Intervalo de Tempo dos documentos sumarizados



Fonte: dados de pesquisa (2020).

Examinando a relação do intervalo de tempo nos documentos sumarizados da amostra e na perspectiva do que foi descrito no histórico da evolução de processos que foi discutida ainda no século XX, observa-se que todas os documentos recuperados se encontram posicionados em anos posteriores à criação da fundação da ABPMP internacional, em 2003, conforme mostrado na Figura 11. Analisando a síntese da evolução histórica de processos, o termo “BPM” está relacionado com a fundação da ABPMP internacional, em 2003, o que, provavelmente, fez com que o mapeamento de processos usando a metodologia BPM só tenha iniciado depois desse fato. Além disso, há de se considerar que o conceito de “BPM”, segundo o *site* SML Brasil²⁰, foi definido na publicação do livro *Business Process Management: The Third Wave*, em 2003, dos autores Howard Smith, Peteringar. Essa é uma análise do proponente, como pressuposto, mas que não pode ser confirmado com precisão.

²⁰ Disponível em: <https://blog.smlbrasil.com.br/>

Quanto à análise da segunda categoria PAÍS, os resultados extraídos da matriz de sumarização, indica o Brasil como autoria no maior número de publicações, com 8 documentos, que equivale a 32% do total, conforme mostra o Quadro 13.

Quadro 13 – Resultado da Categoria País

Quantidade de Artigos	País
8	Brasil
5	Austrália
3	Alemanha
2	Itália
2	Portugal
1	Canada
1	China
1	Grécia
1	Holanda
1	Inglaterra
1	Jordânia
1	Suécia
1	Suíça
1	Tunísia
1	USA

Fonte: dados de pesquisa (2020).

Observando o Quadro 13, nota-se que há 30 ocorrências de autorias (país de origem), dentro da amostra de 25 documentos. Isso ocorreu porque alguns documentos representam publicações com mais de um país de origem, resultando em contagem sobreposta. As 8 ocorrências com autoria brasileira, que representa 26,6% do total de ocorrências, dois documentos foram elaborados em colaboração com autores de outros países: um com Estados Unidos da América e o outro com a China e Austrália.

Verifica-se que a Austrália se apresenta em segundo lugar na ocorrência de autoria, com 5 ocorrências, o que equivale a 16,6% do total de ocorrências. Em seguida, vem a Alemanha, com 3 ocorrências, o que equivale a 10% do total de ocorrências na amostra analisada.

Logo após, os países Portugal e Itália, com 2 ocorrências cada, o que equivale a 6,6% do total de ocorrências nos documentos recuperados para cada um dos dois países. As duas publicações com autoria de Portugal foram elaboradas em colaboração com outros países, sendo o primeiro em colaboração com a Tunísia e segundo com a Austrália. Por sua vez, foi possível saber que as 2 publicações da Itália foram em colaboração com autores italianos, de universidades italianas (University of Camerino e University of Rome).

As autorias com os outros países (Canadá, China, Grécia, Holanda, Inglaterra, Jordânia, Suécia, Suíça, Tunísia e Estados Unidos da América) somam uma ocorrência cada, o que representa, individualmente, 3,3% do total analisado.

Destaca-se que entre os 15 países listados, somente seis países têm capítulos da *ABPMP Internacional*: Austrália, Brasil, China, Jordânia, Portugal, e Estados Unidos da América (USA). Juntos, eles representam 60%, ou 18 ocorrências nos documentos da amostra. Dos países que não têm capítulos da *ABPMP Internacional*, a Alemanha e a Itália perfazem um total de 16,7%, ou 5 ocorrências nos documentos da amostra, e os outros países (Canadá, Grécia, Suécia, Suíça, Inglaterra, Holanda e Tunísia), com uma ocorrência cada, juntos ficam com 23,3%, ou 7 ocorrências nos documentos da amostra. Nota-se que autorias provenientes dos países China, Jordânia e USA, mesmo com capítulos nacionais da *ABPMP*, somente aparecem em 3 dos documentos recuperados, não sendo possível inferir uma razão lógica para tal, dentro do escopo desta pesquisa.

Analisando a terceira categoria, TIPO DE ORGANIZAÇÃO, obteve-se os elementos expostos no Quadro 14.

Quadro 14 – Resultado da Categoria Tipo de Organização

TIPO DE ORGANIZAÇÃO	DOCUMENTOS	PARTICIPAÇÃO
Organização Privada	15	60%
Organização Pública	8	32%
Estudo Acadêmico	1	4%
Protótipo	1	4%

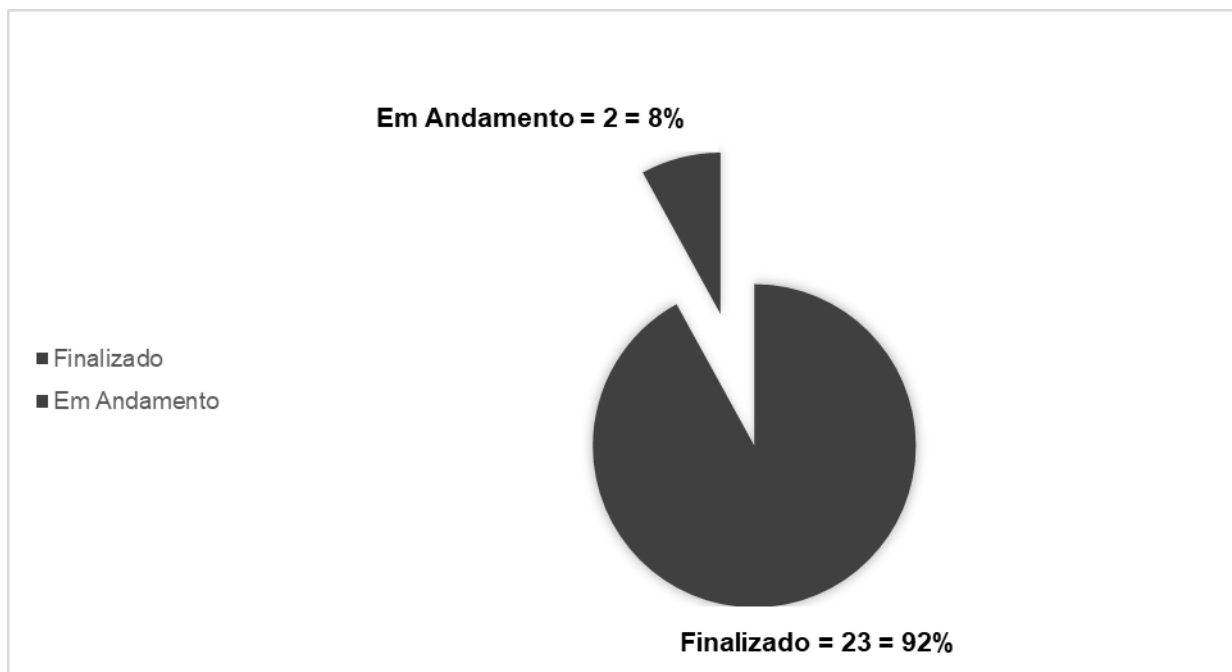
Fonte: dados de pesquisa (2020).

Observa-se, no Quadro 14, que há um maior número de organizações privadas nos estudos sumarizados, totalizando 15 documentos, o que equivale a 60% do total analisado na amostra. Dessa maneira, é um indicativo de que a metodologia BPM ainda atrai maior interesse no setor privado, talvez devido ao apoio da alta administração na implementação do BPM. Vale lembrar que, normalmente o gestor privado tem uma vigência maior no cargo em comparação aos mandatos dos gestores em organizações públicas, que é influenciado por períodos mais curtos de vigência, assim como por questões políticas e econômicas.

Há de se ressaltar que, devido ao pequeno tamanho da amostra da pesquisa, não se pode avaliar como indicativo de tendência. O referencial teórico deixa claro que o setor privado é o setor que deu origem ao uso da metodologia BPM, o que justifica apresentar um número maior na amostra analisada, porém, considera-se que o número de instituições públicas dentre os documentos recuperados, 32% do total, é expressivo e pode indicar que as organizações públicas têm se interessado pelo mapeamento de processos utilizando a metodologia BPM. Com base na pesquisa brasileira de 2013, apresentada na seção de “Motivação, problema e justificativa” desta pesquisa, que apontou o uso de BPM em 68% das organizações do setor privado e 26% no setor público, é possível pensar que há uma leve tendência de crescimento no interesse do setor público pela metodologia BPM.

Analisando a quarta categoria, SITUAÇÃO DO PROJETO, quando se verificou se o projeto estava finalizado, em andamento ou descontinuado, observou-se que nenhum projeto foi considerado descontinuado, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Resultado da categoria Situação do Projeto



Fonte: dados de pesquisa (2020).

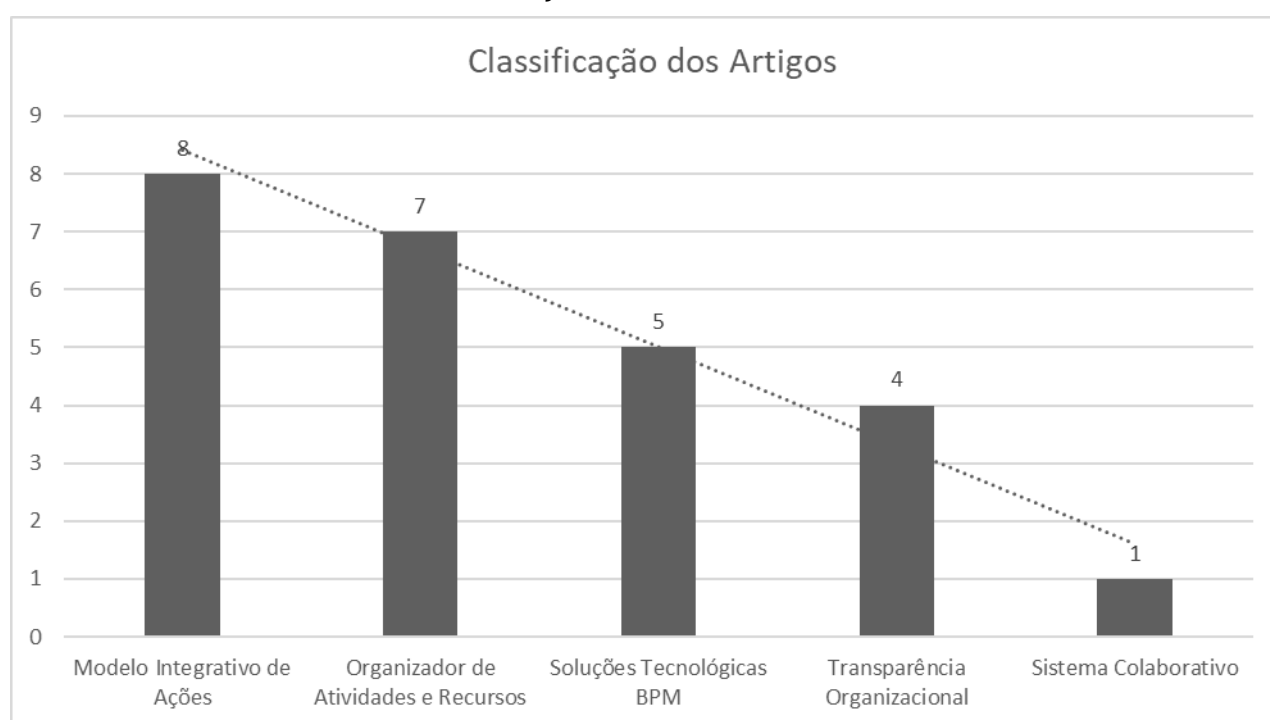
O Gráfico 1, evidencia que quase a totalidade dos projetos já foi finalizado. Esse cenário revela, numa primeira análise, uma posição diferente da proporcionada pelos autores Bai e Sarkis (2013), quando declararam que os estudos sugerem que 60-80% de iniciativas de projetos em BPM falham. Ressalta-se que o fato de um projeto falhar, não quer dizer que ele não tenha sido finalizado. Ele pode ter sido implementado, mas não alcançou aos objetivos propostos ou almeçados pela organização. Contudo, deve-se levar em consideração que na gestão por processos os processos da organização devem ser continuamente atualizados. Porém, há de se considerar que na amostra os documentos são referentes a projetos com objetivos específicos, conforme descritos na matriz de resultados. Nesse sentido, os documentos não indicam que esses projetos são parte de algum escritório de gestão de processos ou algo similar, pois, por definição, o projeto tem por objetivo obter uma solução específica, em um tempo determinado. Sendo assim, se não há uma continuidade nos projetos ou indicativo de criação de uma cultura organizacional de gestão por processos para melhorar o seu desempenho ponta-a-ponta, pode-se inferir que eles falharam.

Em seguida, as análises realizadas sobre a quinta categoria, BPM SOLUÇÕES E/OU ESTRATÉGIAS UTILIZADAS, que contém a sumarização dos documentos, é efetivada em conjunto com as análises feitas em relação à sexta categoria, denominada CLASSIFICAÇÃO.

Como já explicado anteriormente, esta sexta categoria foi acrescida às cinco categorias definidas *a priori*, atendendo ao que recomendam Webster e Watson (2002) e Biolchini *et al.* (2005), e está apresentado anteriormente, na Figura 12, e traz como elemento um novo conhecimento que foi inferido a partir da análise das sumarizações dos documentos.

Primeiramente apresenta-se o resultado da categoria CLASSIFICAÇÃO, que está exposto no Gráfico 2, e, em seguida, faz-se uma análise geral dos documentos em relação à categoria BPM SOLUÇÕES E/OU ESTRATÉGIAS UTILIZADAS, enfocando as classificações dos documentos.

Gráfico 2 – Classificação dos conteúdos dos documentos



Fonte: dados de pesquisa (2020).

Os dados expostos no Gráfico 2 evidenciam um esforço de interpretação, para compreender as características das soluções utilizadas nos documentos que compõem a amostra, e eles mostram um panorama classificatório dos conteúdos dos documentos, revelando as ações e atividades locais que foram adotadas em cada documento.

Percebe-se que a classificação Modelo Integrativo de Ações identificou 8 documentos, o que equivale a 32% do total da amostra. O elemento classificatório Organizador de Atividades e Recursos aparece na segunda posição, com 7 documentos, o que equivale a 28% do total. Os dois elementos classificatórios, em conjunto, caracterizam 15 documentos da amostra, o que equivale a 60% dos documentos analisados.

Esse resultado se alinha ao que se encontra na literatura estudada, que evidencia o uso da metodologia BPM para implementar intervenções holísticas e sistematizadas para ajustar

e uniformizar os processos, tendo em vista melhorar a eficácia das operações da organização, evitando falhas (Modelo Integrativo de Ações). A literatura destaca o uso da metodologia BPM no mapeamento de processos como estratégia para proporcionar visibilidade aos processos para potencializar o desempenho da organização e otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais disponíveis na organização, reduzindo custos e contribuindo para o crescimento do negócio (Organizador de Atividades e Recursos). A descrição e análises dos documentos que foram classificados nesses dois elementos serão apresentados em seguida.

O elemento classificatório Modelo Integrativo de Ações aparece nos documentos: **2118, 2124, 2127, 2139, 2140, 2157, 2160 e 29829**. O documento de código **2118** assemelha-se ao enunciado pelos pesquisadores Tolfo, Flora e Fiorenza (2016, p. 21), quando afirmam que “a modelagem de processos de negócios envolve o mapeamento, a análise e a representação de processos com vista a sua formalização, melhoria, comunicação e gestão”. O estudo utilizou BPM para mapear processos utilizando método integrativo: *workflow*, estrutura e comunicação. O propósito foi explorar os documentos e a integração com a visualização do processo (representação). Assim, desenvolveu um modelo bidimensional para teste que foi realizado em um sistema de empresa de distribuição. Foram observados os seguintes benefícios nos resultados: utilidade para estratégias de negócio no dia a dia da empresa; navegação em detalhes das informações; e ofereceu controle amigável para acesso de modo consistente, assertivo, compreensível e sempre atualizado.

O documento de código **2124** apresenta um Estudo de Caso com uso da metodologia BPM para modelar processos e integrar sistemas Enterprise Resource Planning (ERP). O autor afirma que para o sucesso de implementação de ERP, faz-se necessário o conhecimento detalhado da informação dos processos e uma estrutura de requisitos de engenharia sólida, contrariando o entendimento de Trkman (2010) quando afirma que, de modo geral, as soluções de problemas utilizando a metodologia BPM estão focadas em aspectos técnicos do produto e desconsidera os processos ou projetos que envolvem esses produtos. No estudo desse documento, a ideia central é a integração de ações: estruturar os requisitos de engenharia baseado nas informações claras dos processos para construir conhecimento e ter sucesso na implementação de um ERP. O documento de código **2127** apresentou um estudo na administração pública do governo italiano para redesenhar os processos organizacionais, com uso de notação BPMN e a técnica Petri Net, para melhorar a eficiência deles em contextos complexos, tal como: e-government service.

O documento de código **2139** apresenta o uso da metodologia BPM no Departamento de Saúde do Governo de Queensland (Austrália) com o objetivo de integrar a abordagem tácita e explícita do conhecimento, de Nokata e Takeuchi: socialização, externalização, internalização e combinação. Também, aplicaram a abordagem *top-down* e *bottom-up* para promover a participação de todos os envolvidos e capturar os conhecimentos distintos dos participantes do

processo. Os resultados mostraram que o método *bottom-up* acelera a adaptação e flexibilidade na organização. Contudo, há a desvantagem caótica no desenrolar do processo participativo de capturar informações dos atores desses processos. Mais ainda, afirmam os autores, que é um método inteligente de capturar conhecimento novo dos participantes do processo, o que condiz com a afirmativa de Harrington (1991, p. 18) sobre o uso dos recursos organizacionais, quando diz que “um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para geração de resultados pré-definidos, visando apoiar os objetivos da empresa”.

O documento de código **2140** apresenta um Estudo de Caso com uso da metodologia BPM em uma universidade pública, que tem o propósito de investigar a influência do conhecimento individual e coletivo para melhorar, integrar e definir processos. Dessa maneira, discorre sobre um processo de compras em uma faculdade com 200 funcionários. Primeiro, um time de BPM faz a análise “*as-is*” promovendo workshops com todos os envolvidos nesse processo. Além disso, promoveu workshops para elaborar o processo “*to be*” incluindo a participação dos usuários finais. O resultado apresentado é que a metodologia BPM viabilizou ganhos para a organização ao integrar ações de especialistas e usuários para explicitar as informações do processo ao redesenhar e incrementar melhorias. Nesse sentido, a pesquisa ajusta com a afirmação do autor Alvarenga Neto (2006) quando afirma que a “[...] gestão por processos é o enfoque sistêmico de projetar e melhorar continuamente os processos organizacionais, por pessoas potencializadas e trabalhando em equipe [...]”.

O documento de código **2157** apresenta estudo com uso da metodologia BPM e dados, como conceito de informação processada para assessorar decisões. Considerando a declaração dos autores Sharp e Mcdermott (2000), que propõem que a modelagem de processos é uma maneira integrada de organizar as atividades e os recursos de uma organização, o trabalho tem insumos que corroboram essa premissa. Como exemplo, destaca-se a utilização da metodologia Design Science Research para desenvolver um modelo para integrar o *data quality* (DQ) com a metodologia BPM, resultando no desenvolvimento de um protótipo que integram esses dois elementos, para aumentar o entendimento das informações em tomada de decisões.

O documento de código **2160** apresenta um estudo com uso de BPM para integrar, na modelagem, a perspectiva do cliente nos processos da organização. Mostra que a integração do método *Blueprinting* para visualizar e analisar processos simultaneamente integrando a visão da empresa e do cliente possibilita maior acerto na modelagem de processos organizacionais a fim de obter os benefícios que a metodologia BPM oferece. Esse documento apresenta uma iniciativa para melhorar os resultados das organizações, levando ao entendimento de que processo é “um conjunto de atividades cuja operação conjunta produz um resultado de valor para o cliente” (HAMMER; CHAMPY, 1997, p. 18).

Por fim, no elemento classificatório Modelo Integrativo de Ações, o documento de código **29829** apresenta o uso dos pontos fortes de duas linguagens de notação: Unified Modeling

Language (UML) e Business Process Management Notation (BPMN), para descrever, comunicar e modelar projetos de BPM, que possibilita aos atores flexibilizar o processo em momentos excepcionais, fator que não acontecem em uma modelagem padrão. Esses estudos encontram apoio em Sharp e Mcdermott (2000), que apontam um importante benefício do mapeamento de processos, durante a modelagem de processos, como elemento que integra e organiza as atividades e os recursos de uma organização.

O elemento classificatório Organizador de Atividades e Recursos apareceu nos documentos de códigos: **2116**, **2138**, **2177**, **28716**, **29812**, **29821** e **29832**. O documento de código **2116** apresenta uma revisão de literatura com o objeto de estudo "*location-dependencies*", e os resultados evidenciam que nos contextos dinâmicos de processos de negócios a localização dos processos na organização influencia na aplicação da metodologia BPM, pois esses processos precisam ser rapidamente alterados e adaptados às mudanças no contexto externo (por exemplo, clima, regulamentação, dependência de localização). O documento destaca que a aplicação da metodologia BPM tem que considerar o reconhecimento do local e do contexto, e que o mapeamento de processos é uma atividade principal subjacente a todos os projetos de BPM, e os autores apresentam padrões de reconhecimento de localidades onde ocorrem os processos, auxiliando o redesenho de processos com resultados melhores.

O documento de código **2138** apresenta um estudo sobre o mapeamento da situação de arquivos governamentais da Suécia, e discutem a descrição das informações considerando três níveis de mapeamento: estratégico, gestão e controle operacional. Concluem que para melhor entendimento dos processos é necessário descrever as informações em detalhe, o que ganha apoio nas afirmações de Sharp e Mcdermott (2000), que destacam a relevância da modelagem no detalhamento das informações de processo para o melhor entendimento dos colaboradores, que incluem equipamentos, pessoas e informações. No documento de código **2177** tem-se um Estudo de Caso que compara o mapeamento de processos e o "*current reality tree (CRT) technique*" (técnicas de diagnóstico), com equipes que realizam diagnósticos concomitantes no processo de gerenciamento de tecnologia da informação. Os resultados demonstraram que o CRT fornece uma melhor identificação de problemas relacionados aos aspectos organizacionais e ao gerenciamento de recursos, enquanto o mapeamento de processos se destaca na identificação das atividades e das informações que circulam nos processos na organização.

O documento de código **28716** foi classificado nesse elemento, pois mostra o uso da metodologia BPM para padronizar o processo de criação de novos produtos para uma indústria farmacêutica, utilizando como estratégia a elaboração de modelos para a criação de novos produtos, de acordo com as regras de negócio da indústria de fármacos, incluindo equipamentos, pessoas e informações. O documento de código **29812**, apresenta o uso de ferramentas de qualidade, diagrama de Ishikawa (diagrama de causa e efeito) e a técnica 5W1H para identificar

problemas nos processos para melhorar os processos de negócio na organização. De forma similar, o documento de código **29821** mostra o uso da metodologia BPM para mapear o processo de entrega de produtos à vista e sem risco de devolução dos produtos, usando a notação BPMN e a técnica 5W2H, quando foi identificada a ausência de um ponto de verificação do faturamento, e sendo o processo redesenhado e a nova tarefa atribuída ao setor financeiro como avaliador e validador da emissão de nota fiscal. Por fim, no elemento classificatório Organizador de Atividades e Recursos está o documento de código **29832**, que apresenta a aplicação da técnica de mapa conceitual e os envolvidos em um processo de flexibilidade em momentos excepcionais, mapeando um contexto de negócios com muitas variáveis e incertezas, sendo importante dar flexibilidade aos processos de negócios tem grande relevância para as áreas comerciais e de pesquisas sobre *Business Process Flexibility*.

O elemento classificatório Soluções Tecnológicas BPM ficou em terceiro, com 5 documentos, o que equivale a 20% do total, a saber: **2088**, **2091**, **2117**, **2146** e **2171**. Esse elemento identifica documentos sobre a automatização de funções e tarefas, mantendo os colaboradores conectados e informados, com aplicações personalizadas, que recebem apoio na declaração de Trkman (2010) sobre o desenvolvimento focado em soluções de modelagem com uso de *software*. O documento de código **2088** faz uso da metodologia BPM para aumentar a satisfação do cliente por meio de um novo modelo numérico de processos de negócios. Tem o propósito de flexibilizar o sistema de informação para atender mudanças rápidas no ambiente de negócio administrando as informações dos clientes e redesenhando os processos para atender a estratégia de otimizar resultados. O documento de código **2091** emprega a metodologia BPM para identificar categorias e atributos e comparar duas metodologias de modelagem no objetivo de modelar processos em *software* em sistema de saúde. Com categorias e atributos a identificação dos processos e atores permite desenhar o fluxo de processo e assim selecionar a linguagem que melhor adapta e suporta o Sistema de Informação da organização. Também, pode-se optar pela combinação das linguagens para obter os benefícios na modelagem de processos.

O documento de código **2117** tem por objetivo melhorar desempenho em processos com desenvolvimento de um modelo de decisão em linha com os valores da metodologia BPM. A ideia central era focar nos pontos de decisão do processo sem alterar a estrutura do processo. O documento de código **2146** tem o propósito de modelar processos complexos na indústria de *software*. O modelo inclui pessoas, máquinas, grupos, departamentos e objetivos empresariais demonstrando que através do modelo a gestão e representação da informação impacta os resultados. Por fim, no elemento classificatório Soluções Tecnológicas BPM ficou o documento de código **2171** promove uma pesquisa sobre a decisão das organizações em usar sistemas de mapeamento de processos para BPM. A pesquisa foi realizada com gerentes de sistemas de mapeamento em oito setores de negócios. Observa-se que em todos os documentos a orientação

central está no produto tecnológico, porém esse conjunto mostra a presença das etapas do ciclo de vida BPM como monitorar os processos existentes para redesenhar e implementar melhorias consistente aos objetivos estratégicos da organização.

O elemento classificatório Transparência Organizacional ficou em quarto lugar, com 4 documentos, o que equivale a 16% do total, a saber: **2145**, **29813**, **29820** e **29838**. No documento de código **2145**, sugere-se a adoção do *process owner* na modelagem ao adicionar papéis e responsabilidades ao processo e motivar a gestão de processos institucionais. De maneira semelhante, classificado nesse elemento está o documento de código **29813**, que apresenta e demonstra a capacidade da metodologia BPM em determinar os papéis e as responsabilidades dos envolvidos no processo de negócio da organização. O documento de código **29820** também se classifica com esse mesmo elemento, e descreve o processo de internacionalização que foi mapeado e modelado com uso da notação BPMN, que facilitou um ambiente nítido para a visualização e compreensão dos papéis, tarefas e funções dos participantes do processo. Por fim, no elemento classificatório Transparência Organizacional aparece o documento de código **29838**, que empregou a metodologia BPM em quatro etapas: desenho do processo atual; análise desse processo; proposta de redesenho do processo; comparativo de desempenho entre o processo atual e o processo redesenhado; e os resultados mostram o entendimento do processo e subprocessos e os gargalos foram descritos a fim de efetuar a nova modelagem, que mostraram melhora no desempenho do processo.

E finalmente, um único documento foi classificado pelo elemento Sistema Colaborativo, o que equivale a 4% do total de documentos analisados, que ocorreu no documento **2162**, com o uso de ambiente tridimensional (3D) compartilhado para a modelagem de processos, usando tecnologia virtual. Isso conduz ao que afirma Gonçalves (2000), que relaciona as atividades de uma empresa, tarefa organizacional complexa, com o trabalho colaborativo e a estratégia organizacional. No documento em questão, chega-se à conclusão que essa abordagem capacita as pessoas que estão geograficamente dispersas e permite o desenvolvimento consensual, entre os colaboradores, de modelos de processos na organização.

Finalizadas as análises dos resultados da RSL, que trabalhou com uma amostra de 25 documentos, outro produto que foi considerado como resultado desta pesquisa refere-se à compilação de lições aprendidas na condução da RSL, que estão apresentadas na próxima seção.

4.4 Lições aprendidas na revisão sistemática de literatura

O propósito de registrar as lições aprendidas é para promover um melhor entendimento sobre o percurso da pesquisa e suas particularidades. Por exemplo, foi preciso estudar as orientações dos programas tecnológicos e das bases de conhecimento (fontes de

informação) utilizados no estudo, que ajudaram a compreender as particularidades no uso dessas ferramentas para obter êxito na pesquisa. No entanto, durante a execução ocorreram problemas não descritos nas orientações ou não observados pelo pesquisador na leitura dos tutoriais. Assim, o relato dessas experiências pode beneficiar a condução de uma RSL, pois cada aplicativo e bases de conhecimento consultadas apresentaram diferentes aspectos relativos ao uso dos seus motores de busca.

No caso do programa StArt, relatam-se os seguintes pontos:

Instalação do programa: seguindo as instruções do Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LAPES), que desenvolveu o programa StArt, o *download* do aplicativo ocorreu de modo correto. Mas foi necessário conceder permissão ao sistema operacional Windows 10, instalado no *laptop*, para que o programa StArt pudesse funcionar e salvar os registros da RSL. Sem essa permissão, os registros não aparecem atualizados na pasta de documentos do *Windows*.

Geração do relatório geral - generate report – neste tópico é possível selecionar as informações que o usuário necessita como: ano, periódico, situação/seleção, situação/extração, palavras-chave. Porém, os dados são apresentados em planilha com erros, como ilustrado na linha 13, 20 e 23, na Figura 14.

Figura 16 – StArt geração de relatório geral

ID Paper	Title	Authors	Status/Selection	Status/Extraction	Yea Journal	Importation Date
2106	{A framework fo Solaimani, Sam and Bouwman, Harry		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2166	{Modelling the e Munveaé Hernandez, E.J. and Dewhurst, F.W. and Pritchard, M.C. a		REJECTED	UNCLASSIFIED	200; Business Pro	04/11/2019
2147	{Which cultural Schmiedel, Theresa and vom Brocke, Jan and Recker, Jan		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2162	{Using virtual w Brown, Ross and Recker, Jan and West, Stephen		ACCEPTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2097	{How is proces Thiede, Malte and Fuerstenau, Daniel and {Bezerra Barquet}, Ana Paul		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2154	{Identifying kno Ranjbarfard, Mina and Aghdasi, Mohammad and Albadvi, Amir and Has		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2136	{Detecting potei Bergener, Philipp and Delfmann, Patrick and Weiss, Burkhard and Wir		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2098	{Relationship be Souza, Rodrigo Paiva and Guerreiro, Reinaldo and Oliveira, Marcos Pa		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2157	{Integrating a de Ofner, Martin H. and Otto, Boris and {YJO}sterle, Hubert		ACCEPTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2121	{The promotion Ferreira, Gabriela Souza Assis and Silva, Ulisses Rezende and Costa,		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2153	{The missing lin Sonnenberg, Christian and vom Brocke, Jan		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2117	{Process improi Bolsinger, Manuel and Eis{V(a)}lssjer, Anna and Helm, Caroline and FAC		ACCEPTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2091	{Modeling healt Benyoucef, Morad and Kuziemyky, Craig and {Afrasiabi Rad}, Amir and		ACCEPTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2100	{A structured la Bi, Henry H.		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2187	{A framework fo Tsironis, Loukas and Anastasiou, Kiriakos and Moustakis, Vassilis		REJECTED	UNCLASSIFIED	200; Business Pro	04/11/2019
2095	{Towards Mode Veit, Douglas Rafael and Lacerda, Daniel Pacheco and Camargo, Luis		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2164	{The performanc M{V(u)}nstermann, Bj{V(o)}m and Eckhardt, Andreas and Weitzel, Tim		REJECTED	UNCLASSIFIED	201; Business Pro	04/11/2019
2087	{Evolutionary: From Many Holes		ACCEPTED	UNCLASSIFIED	200; Business Pro	04/11/2019

Fonte: dados de pesquisa (2020), imagem da tela do programa StArt.

Mendeley - captura de documentos no programa: a experiência de capturar os documentos na base BMPJ utilizando o *plug-in* do programa na *web* não foi capaz de extrair todos os metadados dos documentos. Os motivos podem ser vários, por exemplo, uma possibilidade pode ser atribuída ao formato do modelo visual dos documentos que difere o posicionando dos campos de resumo, título e palavras-chave em cada base, confrontando com a capacidade de extração de dados da ferramenta nessa multiplicidade de formatos (JÚNIOR, 2015 p. 77). A solução encontrada foi extrair uma quantidade menor de documentos por página – 20 documentos – para evitar retrabalho. Entretanto, ainda assim, alguns documentos selecionados foram adicionados à base com informações incompletas. Destaca-se que o Mendeley oferece, na versão *desktop*, o botão *search*, que completa os metadados ao encontrar o documento em sua base de publicações científicas. Mesmo assim, houve necessidade de completar os metadados manualmente em vários casos.

Base Scopus strings de busca: salvar as *strings* de busca colabora na verificação de qual termos obteve melhor êxito na recuperação de documentos. Na base Scopus é possível salvar em um histórico, para depois analisar os resultados, registrar e documentar no relatório de busca. Criando uma conta na base Scopus, na aba *Saved Searches*, o pesquisador encontra o histórico das buscas realizadas, enumeradas por data e quantidade de documentos recuperados, juntamente com a *query* executada, conforme mostra a figura 15.

Figura 17 – Saved Searches Scopus

#5	RSL BPM 26.01.19	(TITLE-ABS-KEY (bpm AND business AND process AND management AND process AND mapping AND project) OR TITLE-ABS-KEY (bpm AND gestão AND por AND processos AND mapeamento AND de AND processos AND projeto))	16	26 Jan 2020						
#4	RSL Scopus 16 documents	(TITLE-ABS-KEY (bpm) AND TITLE-ABS-KEY (business AND process AND management) AND TITLE-ABS-KEY (process AND mapping) AND TITLE-ABS-KEY (project))	16	14 Jan 2020						
#3	bpm business process management	(TITLE-ABS-KEY (bpm) AND TITLE-ABS-KEY (business AND process AND management) AND TITLE-ABS-KEY (process AND mapping) AND TITLE-ABS-KEY (project))	16	14 Jan 2020						
#2	bpm BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	(TITLE-ABS-KEY (bpm) AND TITLE-ABS-KEY ("BUSINESS PROCESS MANAGEMENT") AND TITLE-ABS-KEY ("PROCESS MAPPING") AND TITLE-ABS-KEY ("PROCESS MODELLING") AND TITLE-ABS-KEY (project))	0	14 Jan 2020						
#1	RSL: bpm business process management	TITLE-ABS-KEY (: (bpm AND business AND process AND management OR gestão AND por AND processos OR gestão AND de AND processos) AND (process AND mapping OR mapeamento AND de AND processo OR processos AND modeling OR modelagem AND de AND processo) AND (project OR projeto) AND (initiative OR iniciativa))	0	14 Jan 2020						

Fonte: dados de pesquisa (2020), imagem da tela da base de dados Scopus.

Base Web of Science - string de busca: registrar uma conta na base WoS permite salvar a *string* de busca e a lista de documentos encontrados para futuras consultas. Também

pode ser criado alertas com uma dada estratégia de busca, e as informações serão enviadas, automaticamente, para o e-mail registrado no sistema. Desse modo, o pesquisador pode utilizar, posteriormente, as ferramentas de análises de resultados da base de dados, para examinar e refletir sobre as evidências, conforme mostra a Figura 16.

Figura 18 – Web of Science Marked Lists

Web of Science [v.5.34] - Web of Science

Non sécurisé | apps.webofknowledge.com/ManageSMLAction.do?product=WOS&search_mode=MarkedList&viewType=page&...

Web of Science InCites Journal Citation Reports Essential Science Indicators EndNote Publons Kopernio Master Journal List Renato Help English

Web of Science Clarivate Analytics

Search Tools Searches and alerts Search History Marked List 16

Open/Manage Saved Marked Lists

<< Back to previous page

Name	Description	Count	Last Modified	Edit
RSL_Web_of_Science	open access string de busca sem a palavra project	16	01-27-2020	Edit
RSL_25.02.2020	Publicações dissertação	71	02-25-2020	Edit

Clarivate Accelerating innovation

© 2020 Clarivate Copyright notice Terms of use Privacy statement Cookie policy

Sign up for the Web of Science newsletter Follow us

Fonte: dados de pesquisa (2020), imagem da tela da base de dados Web of Science.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como motivação inicial a participação do proponente no Projeto BPM Acadêmico, que foi desenvolvido na Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. No percurso desse projeto, percebeu-se que a representação da informação organizacional permite a estruturação dos recursos informacionais e a padronização da terminologia, auxiliando na comunicação interna e externa à organização. Como foco da pesquisa, o objeto de estudo é o emprego da metodologia Business Process Management (BPM), em português, Gestão de Processos de Negócio no mapeamento de processos, no mapeamento de processos nas organizações.

O referencial teórico evidenciou que a metodologia BPM pode ser considerada como uma mudança na visão gerencial, pois permite sistematizar os processos com orientação horizontal (ponta-a-ponta), tendo em vista minimizar os obstáculos administrativos internos e facilitar tanto a comunicação como os trâmites dos processos. Com isso, espera-se que a metodologia BPM possa ser aplicada de maneira contínua, promovendo uma mudança de cultura organizacional e melhorando a experiência do cliente (interno e externo) de uma organização. Ainda assim, é possível observar na amostra da pesquisa que o uso de mapeamento/modelagem de processos em organizações públicas aponta para a noção de explicitar e detalhar informações das atividades de um processo para melhorar o entendimento dos atores e participantes dessas atividades como indicador de transparência organizacional. De outra parte, as organizações privadas convergem o objetivo de efetuar o mapeamento/modelagem de processos para obter ganhos de desempenho, redução de custos, resultados financeiros e eficácia no gerenciamento operacional.

Para responder à questão de pesquisa: “Como está sendo aplicado o mapeamento de processos com uso de metodologia BPM em projetos nas organizações?”, declarou-se o objetivo geral desta pesquisa, que foi: “Conhecer e analisar o uso da metodologia Business Management Process (BPM) no mapeamento de processos em projetos de organizações públicas e privadas”. Para alcançar tal objetivo, foi empregada uma revisão sistemática da literatura (RSL). A RSL adotada foi uma adaptação do modelo apresentado por Biolchini *et al.* (2005) para a área da Engenharia de Software, e norteou a busca por documentos que respondessem à questão proposta no Protocolo, permitindo conhecer publicações que aplicaram a metodologia BPM no mapeamento de processos. Essas publicações foram sumarizadas e analisadas, sendo que 60% dos documentos se caracterizaram como Modelo Integrativo de Ações (32%) e Organizador de Atividades e Recursos (28%). O primeiro elemento aponta o mapeamento de processos com o uso da metodologia BPM para implementar intervenções holísticas e sistematizadas para adaptar e uniformizar as atividades nos processos e evitar as falhas. Já o segundo elemento, indica o mapeamento de processos com o uso da metodologia

BPM para melhorar o desempenho da organização e otimizar o emprego dos recursos humanos e materiais disponíveis na organização, para reduzir os custos e manter a competitividade.

Passando para o detalhamento das questões discutidas nesta pesquisa, a partir dos apontamentos dos quatro objetivos específicos, tem-se o que se segue. Para responder ao primeiro objetivo específico: “Compreender as características da metodologia BPM na estratégia da Gestão por Processos das organizações”, foi realizado matrizes de síntese de cada documento recuperado nas bases de dados e codificar e ordenar as informações por categorias: ano, país, BPM soluções e/ou estratégias utilizados, tipo de organização, situação do projeto. Dessa forma, as descrições demonstraram as características efetuadas em cada pesquisa recuperada nas RSL. Além disso, foi elaborado um Mapa conceitual para classificar cada documento associado com padrões observados no conteúdo descritivo dos documentos oferecendo uma visão compacta da essência das estratégias da metodologia na gestão por processos nas organizações.

Para responder ao segundo objetivo específico: “Estabelecer um protocolo para subsidiar a revisão sistemática de literatura, em conformidade com o propósito estipulado e os critérios de seleção de documentos, tendo em vista registrar e documentar todo o processo”, buscou-se construir e definir uma abordagem metodológica explicando todas as etapas e todas as atividades, com a finalidade de ser ordenada, repetida e passível de fazer uma auditoria. Considera-se que o maior desafio desta pesquisa foi desenvolver o Protocolo da RSL, mas que a sua elaboração auxiliou ordenar e compor a pesquisa com elementos que facilitaram a descrição do passo a passo de cada etapa praticada fundamentado nos critérios pré-concebidos de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos e assim resultando em um registro documental adequado a esse objetivo específico.

Para responder ao terceiro objetivo específico: “Definir as ferramentas necessárias à condução da revisão sistemática de literatura, a partir da identificação das particularidades das bases utilizadas”, foi selecionado dois gerenciadores: o programa Mendeley de referências e StArt de revisão sistemática de literatura. O gerenciador de referências *Mendeley* para organizar a biblioteca da pesquisa ao extrair os documentos das bases de dados e inserir cada documento na pasta correspondente ao tema, por exemplo os estudos extraídos da base BMPJ estão todos arquivados na pasta RSL BPMJ EMERALD INSIGHT. Assim, cada registro foi arquivado na respectiva pasta temática na finalidade de recuperar e realizar o fichamento desses documentos para facilitar a produção científica

O programa StArt proporcionou registrar todas as etapas e atividades previstas no Protocolo de Revisão Sistemática e viabilizou o tratamento das informações dos documentos recuperados nas bases de dados, anotar e catalogar as informações necessárias para sumarizar os estudos da amostra final. Além do mais, dispõe de elementos visuais como gráficos, tabelas e de um relatório geral que tem a função capturar as informações de cada etapa da RSL.

Considera-se que o uso de ferramentas tecnológicas possibilitou estruturar a pesquisa em correspondência com os objetivos da pesquisa.

Para responder ao quarto e último objetivo específico: “Descrever as soluções para o mapeamento de processos que utilizam a metodologia BPM, a fim de analisar as aplicações nos projetos recuperados”, foram elaboradas matrizes de sumarização que apresentam os estudos e seus conteúdos com as soluções e estratégias utilizadas em cada documento da amostra, permitindo um melhor entendimento sobre a aplicação de BPM no mapeamento de processos. Ao final das análises, foi possível inferir um novo arranjo classificatório, representado na forma de um Mapa Conceitual, que permitiu relacionar os dados que resultaram em uma visualização dos padrões vistos na literatura encontrada para efetuar o mapeamento dos processos.

Ao analisar a amostra trabalhada, verificou-se que houve um maior número de projetos em organizações privadas, confirmando o que mostra a literatura, que indica que a metodologia BPM é de maior interesse do setor privado. O setor privado ficou com 60% dos projetos analisados, contra 32% de projetos realizados no setor público. Parece válido pensar que há um leve aumento no interesse do setor brasileiro público no uso da metodologia BPM no mapeamento de processos, uma vez que pela pesquisa realizada em 2013 pela ABPMP Brasil, o uso da metodologia BPM nesse setor estava em 26%, num acréscimo de seis pontos percentuais nos últimos sete anos. Há de se ressaltar que nesta pesquisa não foi possível efetivamente verificar se há diferença na forma de uso da metodologia BPM no mapeamento de processos entre os setores privado e público. Por meio dos elementos classificatórios que foram atribuídos aos projetos, a percepção é a de que não existem diferenças, pois os dois setores buscam benefícios com o uso da metodologia. Contudo, como não foi possível verificar a questão da maturidade dos projetos, para saber o nível de competência organizacional para aumentar a eficiência, que se refere à realização dos processos de maneira mais rápida e com menor custo, e a eficácia, que é fazer de forma certa as coisas para conseguir alcançar as metas estipuladas, não há como ser assertivo nessa análise. Talvez, analisando a maturidade dos projetos, fosse possível perceber as diferenças e discutir a questão com profundidade.

5.1 Limitações da Pesquisa

Uma das limitações da RSL aplicada nesta pesquisa é que ela foi conduzida somente pelo proponente, sob a supervisão de sua orientadora e coorientadora. A literatura que discute esse tipo de revisão de literatura é unânime em destacar que é importante a participação de outros pesquisadores e também de especialistas para a tomada de decisão e para orientar a elaboração das etapas da RSL, tendo em vista prover melhores análises e resultados construídos por meio das matrizes de sínteses de resultados das bases científicas. Evidentemente, o trabalho colaborativo enriquece o estudo quando se conta com papéis e responsabilidades em todos os

níveis da revisão sistemática para interpretar e tratar os dados a fim de refinar e enriquecer a pesquisa. Entretanto, como exercício de aplicação metodológica, este estudo trouxe um grande aprendizado, fator que é relevante para iniciantes na pesquisa, quando estão realizando um mestrado.

Outra limitação que deve ser destacada se refere à composição da estratégia de busca que, acredita-se, limitou o alcance dos resultados nas bases de dados, mas se trata do recorte de investigação. Nesta pesquisa, a *string* de busca usou os termos em conformidade com os elementos que devem ser levados em consideração, conforme Biolchini *et al.* (2005): intervenção, controle, população e aplicação. Assim, quando os títulos, resumos e palavras-chave não incluem esses elementos, quando são elaborados, por exemplo, com ênfase em conceitos essenciais do documento, a busca pode não recuperar o estudo. Exemplificando um caso ocorrido nesta pesquisa, a busca na base de dados Web of Science recuperou o documento *Representing Business Process Flexibility using Concept Maps* – código 29832. Isso somente foi possível porque a *string* foi refinada retirando-se dela o termo Project, atendendo às recomendações de Fabbri *et al.* (2013), que esclarecem que a qualidade da *string* está diretamente relacionada com o seu contínuo refinamento. Não recuperar esse documento seria ruim para os resultados da pesquisa, pois ele reporta uma estratégia ou solução no contexto de mapeamento de processos com a metodologia BPM, no caso o Mapa Conceitual.

E, por fim, ressalta-se como limitação que a última *string* refinada, sem o termo Project, que foi utilizada na última base pesquisada, a Web of Science, não foi aplicada nas duas bases em que as buscas já haviam sido realizadas, Emerald Insight (BPMJ) e Scopus, uma vez que seria impossível refazer toda a pesquisa novamente, pois inviabilizaria terminar a pesquisa no tempo de um mestrado. Contudo, deve-se entender que faz parte de uma RSL o refinamento constante da *string* de busca.

5.2 Trabalhos Futuros

Desenvolver estudos de revisão sistemática com o tema, utilizando o conjunto de palavras-chave evidenciadas nos documentos, aceitas e sumarizadas na terceira etapa da RSL, pode qualificar a estratégia de busca e ampliar os resultados contribuindo para a compreensão dos objetivos gerais da pesquisa. Também há a possibilidade de aplicar uma questão focal de pesquisa e outras questões secundárias e adicionar indicadores de qualidade dos documentos encontrados no intento de explorar melhor o conjunto de dados extraídos das bases para ampliar a amostra de sumarização apresentando um painel de soluções de mapeamento/modelagem superior e relevante com possibilidade de indicar tendências nessa área.

Outro projeto de pesquisa possível seria conduzir investigação na base do Google Scholar ou Google Acadêmico em português, que é uma base de dados bibliográfica que coleta

material científico de diferentes fontes, na finalidade de ampliar a matriz de conhecimento sobre o tema pesquisado.

Embora o estudo tenha utilizado o programa StArt, ressalta-se que este não foi explorado em todas suas funcionalidades. Por exemplo, o sistema comporta indicadores de qualidade para leitura inicial e aceita exportação direta das bases de dados em formatos especificados na ajuda do sistema. Porém, como a ferramenta é instalada no computador e não existe sistema web, se faz necessário efetuar cópia de segurança em todo o percurso. Assim, o uso de outros gerenciadores, de referências ou de revisão sistemática, podem contribuir com o desempenho da RSL.

Uma RSL com o tema mapeamento de processo correlacionando as palavras-chave dos documentos aceitas e sumarizadas na terceira etapa da RSL podem ampliar os resultados contribuindo para a compreensão dos objetivos gerais da pesquisa. Também pode-se empregar uma questão focal central e questões secundárias para explorar o conjunto de dados extraídos das bases ao conduzir um estudo no Google Scholar, ou Google Acadêmico em português, que é uma base de dados bibliográfica que coleta material científico de diferentes fontes, com a finalidade de ampliar a matriz de conhecimento sobre o tema pesquisado.

Outra perspectiva de pesquisa seria relacionar o arranjo das classificações do mapa conceitual e as seis fases típicas de mapeamento de processo como indicadores de qualidade, tendo em vista obter um ótimo desempenho operacional nas organizações.

5.3 Contribuições da Pesquisa

No âmbito de contribuição de natureza pessoal, a pesquisa foi motivada pelo interesse do proponente na temática do mapeamento de processos usando a metodologia BPM, visto que fez parte de um projeto de pesquisa desta natureza, o BPM Acadêmico. Este projeto foi desenvolvido na esfera da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), uma organização de ensino superior pública, onde o proponente é servidor e pesquisador. Sendo assim, o conhecimento construído nesta pesquisa irá subsidiar as atividades desempenhadas pelo proponente na UFMG, trazendo melhorias na sistematização do trabalho executado e nos processos do setor como um todo. Levando em consideração o que foi citado na seção de motivação, problema e justificativa, considera-se também que esta pesquisa contribui com a UFMG, especificamente, e as universidades públicas brasileiras, em geral, pois elas vêm sendo desafiadas na reformulação de seus processos com vistas a otimizar as atividades desenvolvidas, que tenha como consequência um comportamento responsável no uso do erário. Dessa maneira, acredita-se também contribuir com a sociedade como um todo.

Uma contribuição metodológica que se considera relevante é o novo arranjo classificatório proposto e representado por meio de um Mapa Conceitual, que amparou as

análises dos resultados, e foi um elemento inovador desta pesquisa. Acredita-se que as análises realizadas a partir dos elementos classificatórios podem evidenciar em quais pontos o mapeamento de processos pode resultar na otimização dos processos em todos os setores de uma organização. Esses elementos permitem relacionar os dados e promover um aspecto singular para facilitar o mapeamento de processos.

Também como contribuição metodológica a ser destacada nesta pesquisa, tem-se a adaptação de uma metodologia de RSL advinda do campo da Engenharia de Software, que pode ser replicada em estudos na área da Ciência da Informação, fornecendo insumos para o desafio da busca de evidências para descrever fenômenos observados na literatura científica em ordem de apoiar pesquisas futuras estruturadas em bibliografia especializada. De modo semelhante, acredita-se que a adaptação do modelo beneficiar também outras áreas da ciência que buscam assertividade em suas pesquisas.

E finalmente, considera-se que a análise realizada nesta pesquisa, que apresentou um conjunto de documentos que foram avaliados, assim como uma matriz com as sínteses das evidências encontradas, no que diz respeito às melhores práticas que devem ser conhecidas, para serem adotadas no âmbito do mapeamento de processos usando a metodologia BPM, irá contribuir no sentido de ser um ponto de partida, atividade precedente da etapa do planejamento da gestão por processos. Acredita-se que irá auxiliar na implementação de projetos semelhantes, pois podem apoiar suas decisões fundamentadas em publicações científicas, contribuindo para a comunidade de prática ou para quaisquer pesquisadores interessados no tópico.

REFERÊNCIAS

- ABDOLVAND, N.; ALBADVI, A.; FERDOWSI, Z. Assessing readiness for business process reengineering. **Business Process Management Journal**, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 497-511, 2008.
- ABPMP Association of Business Process Management Professionals Brazil Chapter. Site Oficial. Disponível em: <https://www.abpmp-br.org>. Acesso em: 14 abr. 2019.
- ABPMP Association of Business Process Management Professionals Brazil Chapter. Pesquisa do capítulo brasileiro. @2013. Disponível em: <https://www.abpmp-br.org>. Acesso em: 14 abr. 2019.
- ABPMP Association of Business Process Management Professionals International. Site Oficial. Disponível em: <https://www.abpmp.org/>. Acesso em: 14 mar. 2020.
- AGANETTE, E. C. Mapeamento de processos sob a perspectiva da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 25, n. Especial, p. 187-201, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/135750>. Acesso em: 12 maio 2020.
- AGANETTE, E. C.; MACULAN, B. C. M. S.; LIMA, G. Â. BPM acadêmico: mapeamento de processos e de fluxos informacionais na ECI/UFMG. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 13, n. 1, p. 44-65, 2018.
- AGANETTE, E. C.; TEIXEIRA, L. M. D.; AGANETTE, K. J. P. Modelagem de processos em empresa do setor de saúde pública: i-CISMEP, um relato de caso. **ÁGORA: Revista do Curso de Arquivologia da UFSC**, Florianópolis, v. 28, n. 56, p. 92-110, 2018.
- ALVARENGA NETO, C. Definindo gestão por processos: características, vantagens, desvantagens. In: LAURINDO, F. J. B; ROTONDARO, R. G. (Coord.). **Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.
- ALVARENGA, L. Representação do conhecimento na perspectiva da ciência da informação em tempo e espaço digitais 10.5007/1518-2924.2003 v8n15p18. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S.l.], v. 8, n. 15, p. 18-40, 2003.
- ARMISTEAD, C.; HARRISON, A.; ROWLANDS, P. Business process re-engineering: lessons from operations management, **International Journal of Operations & Production Management**, Bradford, v. 15, n. 12, p. 46-58, 1995.
- BAI, C.; SARKIS, J. A grey-based DEMATEL model for evaluating business process management critical success factors. **International Journal of Production Economics**, [S.l.], v. 146, n. 1, p. 281-292, 2013.
- BANNIGAN, K.; DROOGAN, J.; ENTWISTLE, V. Systematic reviews: what do they involve? **Nursing Times**, [S.l.], v. 93, n. 18, p. 52-53, 1997.
- BARBARÁ, S. (Org.). **Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão da qualidade com base na ISO 9000:2000**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.
- BELTRÃO, H. Programa nacional da desburocratização. **Revista de Administração Pública**, v. 15, n. 3, p. 92-119, 1981.

BERETTA, S. Unleashing the integration potential of ERP system. **Business Process Management Journal**, Bradford, v. 8, n. 3, p. 254-277, 2002.

BERGUE, S. T. A redução gerencial no processo de transposição de tecnologias de gestão para organizações públicas. In: XXXII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.

BIOLCHINI, J. et al. Systematic review in software engineering. **System Engineering and Computer Science Department**, COPPE/UFRJ, Technical Report ES, v. 679, n. 5, p. 45, 2005.

BLOGLECOM. Blog BPM. O Cenário atual e a evolução do Gerenciamento de Processos de Negócio nas organizações brasileiras. Parte I. 21 de julho de 2014; Parte III. 4 de agosto de 2014. Disponível em: <https://www.lecom.com.br/blog/cenario-atual-evolucao-gerenciamento-de-processos-de-negocio-nas-organizacoes-brasileiras-parte/>. Acesso em: 15 ago.2019.

BORKO, H. **Information Science: What Is it?**. American Documentation, 1965, p.3.

BPM CBOOK Versão 3.0. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento. São Paulo: ABPMP, 2013.

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento. In: ENANCIB, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, ANCIB, 2008

BRASIL. Decreto Nº 5.378 de 23 de fevereiro de 2005. Institui o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GESPÚBLICA. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5378.htm. Acesso em: 10 abr. 2019.

BRASIL. Decreto Nº 9.094, de 17 de julho de 2017 Regulamenta dispositivos da Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017, dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, Revoga Decreto Nº 5.378 de 23 de fevereiro de 2005 Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2017/decreto-9094-17-julho-2017-785213-publicacaooriginal-153382-pe.html>. Acesso em:10 abr. 2019.

BRASIL. Ministério Público Federal. Manual de Gestão por Processos. Brasília, DF: MPF, 2013.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for information science**, [S.l.], v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

BUSINESS DICTIONARY. Fairfax, Virginia: WebFinance Inc., ©2020. Disponível em: <http://www.businessdictionary.com/definition/process.html>

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, abr. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362007000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 ago. 2019.

COSAC, C. M. D. et al. Gestão na era da incerteza. **Serviço Social & Realidade**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 58-80, 2010.

COSTA, E. P.; POLITANO, P. R. Modelagem e mapeamento: técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável,

Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 13 a 16 de outubro de 2008. **Anais...** Rio de Janeiro, RJ: ENEGEP, 2008. p. 1-10.

CRUZ, T. **Sistemas, Métodos e Processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

DAL MOLIN, A. **Mapeamento e modelagem de processos de negócio em uma instituição pública de ensino superior**. 2017. 65f. TCC (Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia de Produção) – Curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Pampa, RS. Bagé, RS: UNIPAMPA, 2017.

DAVENPORT, T. H. **Process innovation**: reengineering work through information technology. [S.l.]: Harvard Business Press, 1993.

DAVIES, M. Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?. **Higher Education**, [S.l.], v. 62, n. 3, p. 279-301, 2011.

DE LIMA, M. S.; SOARES, B. G.; BACALTCHUK, J. Psiquiatria baseada em evidências. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 142-146, 2000.

DE OLIVEIRA, S. B. A gestão de processos de negócio e suas ferramentas de apoio. In: XIII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP, 13., 6 a 8 de Novembro de 2006, Bauru, SP, Brasil. **Anais...** Bauru, SP: UNESP, 2006.

DE SORDI, J. O. **Gestão por processos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

DI BITETTI, M. S.; FERRERAS, J. A. Publish (in English) or perish: the effect on citation rate of using languages other than English in scientific publications. **Ambio**, [S.l.], v. 46, p. 1-7, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0820-7>. Acesso em: 8 maio 2020.

DREYFUSS, C. **As redes e a gestão das organizações**. Rio de Janeiro: Guide, 1996.

DRUCK, G.; FILGUEIRAS, L.; MOREIRA, U. Ajuste fiscal e as universidades públicas brasileiras: a nova investida do banco mundial. **Cadernos do CEAS**, Salvador/Recife, n. 242, p. 602-634, set./dez., 2017.

DRUCKER, P. F. **O melhor de Peter Drucker**: a administração. São Paulo: Nobel, 2002.

ENTRINGER, T. C.; FERREIRA, A. S. Análise da produção científica na área de Process Mapping e BPM: uma revisão bibliométrica. In: XXXVII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 37., Joinville, SC, Brasil, 10 a 13 de outubro de 2017. **Anais...** Joinville, SC, 2017.

FAYOL, H. **Administração industrial e geral**: previsão, organização, comando, coordenação, controle. 10. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1994.

FABBRI, S. P. F. et al. Externalising tacit knowledge of the systematic review process. **Software, IET**, [S.l.], v. 7, n. 6, p. 298-307, dez. 2013.

FERREIRA, E. A. **Modelo para condução de mapeamento de processo organizacional**: uma abordagem BPM com base no MAIA. 2013. 231f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) — Universidade de Brasília. Brasília, 2013.

FERREIRA, T. E. L. R.; PERUCCHI, V. Gestão e o fluxo da informação nas organizações: um ensaio a partir da percepção de autores contemporâneos. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 446-463, 2011.

- GARCIA, M. J. **Adoção de BPM pelas IES brasileiras**: características e oportunidades de melhoria. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, 2015.
- GESPÚBLICA. Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização. Site oficial. ©2019. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/>. Acesso em: 5 abr. 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
- GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? **Revista de Administração de Empresas**, [S.l.], v. 40, n. 4, p. 8-19, 2000.
- HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengineering the corporation**. London: Nicholas Brealey Publishing, 1997.
- HARRINGTON, H. J. **Business Process Improvement**: the breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness. New York: McGrawHill, 1991.
- HARRINGTON, H. J.; ESSELING, E. K. C.; NIMWEGEN, H. V. **Business process improvement workbook**: documentation, analysis, design and management of business process improvement. McGraw Hill, New York, USA, 1997.
- HENNING, B. Occurrents. In: MUNN, K.; SMITH, B. **Applied Ontology**: an introduction. Frankfurt: Ontos Verlag, 2008. p. 255-283.
- HUNT, V. D. **Process mapping**: how to reengineer your business processes. Hoboken, NJ, EUA: John Wiley & Sons, 1996.
- INOMATA, D. O.; ARAÚJO, W. C. O.; VARVAKIS, G. Fluxos de informação na perspectiva organizacional. **Informação & Informação**, Londrina, v. 20, n. 3, p. 203-228, set./dez. 2015.
- IRITANI, D. R. et al. Análise sobre os conceitos e práticas de Gestão por Processos: revisão sistemática e bibliometria. **Gestão & Produção**, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 164-180, 2015.
- JÚNIOR, J. A. G. **Análise comparativa de ferramentas de extração de metadados em artigos científicos**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação Gestão & Organização do Conhecimento da Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015.
- JUNIOR, P. O.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos: BPM**. São Paulo: M. Books, 2011.
- KARIM, J.; SOMERS, T. M.; BHATTACHERIEE, A. The impact of ERP implementation on business process outcomes: a factor-based study. **Journal of Management Information Systems**, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 101-134, 2007.
- KITCHENHAM, B. et al. Systematic literature reviews in software engineering—a systematic literature review. **Information and software technology**, [S.l.], v. 51, n. 1, p. 7-15, 2009.
- KLOTZ, L. et al. The impact of process mapping on transparency. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [S.l.], v. 57, n. 8, p. 623-636, 2008.
- KLUSKA, R. I. A.; LIMA, E. P.; COSTA, S. E. Gouvêa. Uma proposta de estrutura e utilização do gerenciamento de processos de negócio (BPM). **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 15,

n. 3, p. 886-913, set. 2015. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/1867>. Acesso em: 24 ago. 2019.

LEFFINGWELL, W. H. **Supplements to scientific office management**. Whitefish MT, USA: A.W. Shaw Company, 1917.

LIMA, J. L. O.; ALVARES, L. **Organização e representação da informação e do conhecimento**. Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações. São Paulo: B4 Editores, v. 248, p. 21-48, 2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

MICHAELIS Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. São Paulo: Editora Melhoramentos Ltda., ©2020.

MIRANDA, S. V.; STREIT, R. E. O processo de gestão da informação em organizações públicas. In: I ENCONTRO DA ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 1., 24 a 26 de outubro de 2007, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis: EnADI/ANPAD, 2007

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. The origins of the concept mapping tool and the continuing evolution of the tool. **Information Visualization**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 175-184, 2006.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. The theory underlying concept maps and how to construct them. **Florida Institute for Human and Machine Cognition**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-31, 2006, revisado 2008.

PAIM, R. et al. **Gestão de processos: pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009.

PINHEIRO, A. O. et al. **Análise Bibliométrica Literatura sobre Business Process Management**, Joinville, Brasil: ENEGEP, out. 2017.

PITHON, A. J. C. Empresas virtuais. **Revista Augustus**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 40. p. 9-27, jul./dez. 2015.

SARACEVIC, T. CIENCIA DA INFORMACAO: ORIGEM, EVOLUCAO E RELACOES. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, 1996.

SAUL, R. P. As raízes renegadas da teoria do capital humano. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 6, n. 12, p. 230-273, dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222004000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 abr. 2020.

SGANDERLA, K. Gestão de processos ou gestão por Processos? **Process, Soluções em Tecnologia**, [S.l.], Versão Digital, 6 ago. 2012. Disponível em: <http://blog.iprocess.com.br/2012/08/gestao-de-processos-ou-gestao-por-processos/>. Acesso em: 11 maio 2019.

SHARP, A.; MCDERMOTT, P. **Workflow modeling: tools for process for improvement and application development**. [S.l.]: Artech House Computer Library, 2000.

SML Brasil Blog. A próxima onda de gestão de processos – BPM [WEBINAR]. Disponível em: <https://blog.smlbrasil.com.br/proxima-onda-gestao-de-processos/>. Acesso em: 3 maio 2020.

SOLIMAN, F. Optimum level of process mapping and least cost business process re-engineering. **International Journal of Operations & Production Management**, [S.l.], v. 18, n. 9/10, p. 810-816, 1998.

TEIXEIRA, L. M. D.; AGANETTE, E. C. Ontologias no suporte à caracterização de processos: uma proposta de estudo. In: CONFERÊNCIAS IBERO-AMERICANAS WWW/INTERNET E COMPUTAÇÃO APLICADA, 4., 10 e 11 de Dezembro, 2016, Lisboa, Portugal. **Anais...** Lisboa, Portugal: IADIS International Association for Development of the Information Society, 2016. P.149-156.

TOLFO, C.; FLORA D. F.; FIORENZA, M. M. Modelagem de processos na gestão da segurança da informação: um relato de experiência In: HAUCK, J. C. R. et al. III ENCONTRO DE INOVAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, evento integrante do XII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 17 a 20 de maio de 2016, Castelmara Hotel, Florianópolis/SC. **Anais...** Florianópolis: EISI, 2016

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International journal of information management**, [S.l.], v. 30, n. 2, p. 125-134, 2010.

ULIEN, D. M.; TJAHJONO, B. Lean thinking implementation at a safari park. **Business Process Management Journal**, [S.l.], v. 15, p. 321-335, 2009.

VENKI TECNOLOGIA. Estudo sobre o uso do BPM no Brasil. 2012. Disponível em: <<https://www.venki.com.br/blog/estudo-sobre-o-uso-do-bpm-no-brasil-2012/>>. Acesso em: 11 maio 2019.

VOM BROCKE, J.; ROSEMANN, M. **Manual de BPM: gestão de processos de negócio**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

VOM BROCKE, J.; ZELT, S.; SCHMIEDEL, T. On the role of context in business process management. **International Journal of Information Management**, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 486-495, 2016.

WEBSTER, J. WATSON, R.T. Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. **MIS quarterly**, [S.l.], p. xiii-xxiii, 2002.

WORD AND PHRASE Análise. Corpus linguístico. ©2019. Disponível em: <https://www.wordandphrase.info/analyzeText.asp>. Acesso em: 7 abr. 2019.

ZAIRI, M. Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness. **Business Process Management Journal**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 64-80, 1997.

ZAMBONI, A. et al. Start: uma ferramenta computacional de apoio à revisão sistemática. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOFTWARE, Salvador, Brazil, 2010. **Anais...** Salvador: CBSOft, 2010.

APÊNDICE A – PLANEJAMENTO DA REVISÃO SISTEMÁTICA

Objetivo

Conhecer e analisar a metodologia de Business Management Process/BPM no mapeamento de processos em projetos nas organizações públicas e privadas considerando os seguintes aspectos: BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas, universo (tipo de organização) e situação do projeto (finalizado, em andamento ou descontinuado).

Formulação de Questão de Pesquisa:

Como está sendo aplicado o mapeamento de processos com uso de metodologia BPM em projetos nas organizações?

Escopo e aspectos considerados na pesquisa:

Intervenção: métodos aplicados em mapeamento de processo com uso de BPM

Controle: compilação de artigos, dissertações, teses e outros documentos relacionados com o universo de pesquisa.

População: pesquisas que apresentam métodos de mapeamento de processo de qualquer área de conhecimento que contribua na compreensão da investigação.

Resultado: métodos que evidenciam a aplicação de BPM no mapeamento de processo.

Aplicação: descrever quais soluções e/ou estratégias são utilizados em diferentes contextos.

Estratégias para busca e seleção de estudos primários: As estratégias de busca foram estabelecidas com os seguintes parâmetros:

Fontes de busca

A seleção do conjunto das bases de conhecimento foi feita a partir dos resultados de pesquisa realizada por Iritani *et al.* (2014), que usaram como fontes as bases *Web of Science* e *Scopus* por serem mais profícuas em resultado sobre BPM. Também teve por base os resultados da investigação de Entringer e Ferreira (2017), que utilizaram a base *Scopus* como fonte de informações e a apontaram como a base com os periódicos com maior densidade em publicações sobre BPM. Igualmente, Pinheiro, Ramos e Costa Junior (2017) investigaram a produção científica de BPM sobre a ótica bibliométrica e verificaram que o periódico *Business Process Management Journal* (BPMJ), indexado na base de dados *Emerald Insight*, se mostrou como a fonte com o maior número de documentos publicados sobre o tema BPM. Com base nessas pesquisas, definiu-se como fontes de informações as bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e *Emerald Insight* (periódico BPMJ).

Idiomas

Seleção de publicações em inglês ou português.

Palavras-chave

Lista de palavras-chave em inglês: BPM; business process management; process mapping; Project; initiative

Lista de palavras-chave em português: Gestão por processos; gestão de processos; mapeamento de processo; projeto; iniciativa

Combinação dos termos:

BPM AND (business process management OR gestão por processos OR gestão de processos) AND (process mapping OR mapeamento de processo) AND (project OR projeto) AND (initiative OR iniciativa)

Data de publicação: todas as publicações científicas disponibilizadas nas bases devido ao extenso período da evolução histórica de processos.

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

Objetivo

Conhecer e analisar a aplicação da metodologia de *Business Management Process/BPM* no mapeamento de processos em projetos nas organizações públicas e privadas considerando os seguintes aspectos: BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas, universo (tipo de organização) e situação do projeto (finalizado, em andamento ou descontinuado).

Formulação de Questão de Pesquisa

Como está sendo aplicado o **mapeamento de processos** com uso de metodologia **BPM** em projetos nas organizações?

Escopo e aspectos considerados na pesquisa:

Intervenção: projetos de mapeamento de processo com uso de BPM

Controle: compilação de artigos, dissertações, teses e outros documentos relacionados com o universo de pesquisa.

População: pesquisas que apresentam projetos de mapeamento de processo com o uso de BPM de quaisquer áreas de conhecimento que auxiliem na compreensão desta investigação.

Resultado: visão panorâmica da aplicação de BPM no mapeamento de processo nas organizações.

Aplicação: descrever quais soluções e/ou estratégias são utilizados em diferentes contextos.

Estratégias para busca e seleção de estudos primários

As estratégias de busca foram estabelecidas com os seguintes parâmetros:

Fontes de busca

A seleção do conjunto das bases de conhecimento foi feita a partir dos resultados de pesquisa realizada por Iritani *et al.* (2014), que usaram como fontes as bases *Web of Science* e *Scopus* por serem mais profícuas em resultado sobre BPM. Também teve por base os resultados da investigação de Entringer e Ferreira (2017), que utilizaram a base *Scopus* como fonte de informações e apontaram como a base com os periódicos com maior densidade em publicações sobre BPM. Igualmente, Pinheiro, Ramos e Costa Junior (2017) investigaram a produção científica de BPM sobre a ótica bibliométrica e verificaram que o periódico *Business Process Management Journal (BPMJ)*, indexado na base de dados *Emerald Insight*, se mostrou como a fonte com o maior número de documentos publicados sobre o tema BPM. Com base nessas pesquisas, definiu-se como fontes de informações as bases de dados:

- 1) *Emerald Insight* (com filtro no periódico *Business Process Management Journal*);
- 2) *Web of Science*;
- 3) *Scopus*.

Idiomas

Publicações em inglês ou português

Palavras-chave

Lista de palavras-chave em inglês:

BPM; business process management; process mapping; Project; initiative

Lista de palavras-chave em português:

Gestão por processos; gestão de processos; mapeamento de processo; projeto; iniciativa

Combinação dos termos:

BPM AND (business process management OR gestão por processos OR gestão de processos) AND (process mapping OR mapeamento de processo) AND (project OR projeto) AND (initiative OR iniciativa)

Termos adaptados ao motor de busca em inglês:

BPM, business process management, process mapping, project

BPM, business process management, process mapping

Data de publicação: todas as publicações científicas disponibilizadas nas bases devido ao extenso período da evolução histórica de processos.

Critérios e Procedimentos para Seleção dos Estudos**Critérios de Inclusão**

1. Publicações científicas
2. Publicações com os termos: BPM; business process management; gestão por Processos; gestão de processos; process mapping; mapeamento de processos; process modeling; modelagem de processo; project; projeto; initiative; iniciativa no título, resumo.
3. Publicações descrevendo uso de BMP no mapeamento de processos em projetos.
4. Base de dados que permite a extração de metadados em formato Bibtex.

Critérios de exclusão

1. Publicações científicas que não estão redigidos em inglês ou português.
2. Publicações que não apresentem os termos de busca no título, resumo.
3. Publicações que não apresentem método, técnica ou metodologia de mapeamento de processo.
4. Publicações apresentados nos seguintes formatos: Pôsteres, palestras, workshop.
5. Publicações duplicadas.
6. Publicações sem acesso ao documento completo.

A análise para a seleção, dentre os documentos recuperados, foi realizada a partir da leitura dos títulos e dos resumos.

Processos de seleção de Estudos**Processos de seleção preliminar**

Planejamento: definição inicial da *string* de busca e compilação preliminar dos critérios de inclusão e exclusão de publicações, com base no objetivo e na questão da pesquisa.

Execução: elaboração da *string* de busca e realização de análise exploratória a fim de definir a estratégia de busca com capacidade de localizar os documentos de

interesse da pesquisa. Logo após, depositar os documentos em *programa* de gerenciamento para organizar os arquivos.

Seleção: Em seguida, analisar os documentos a partir da leitura dos títulos e dos resumos, para uma seleção preliminar da amostra, para aceitar ou rejeitar os documentos.

Processo de seleção Final

Planejamento: refinamento da *string* de busca a partir de testes e análises exploratórias dos resultados recuperados nas bases selecionadas, utilizando a *string* inicial, tendo em vista o refinamento dessa *string* de busca.

Execução: extração dos dados dos documentos selecionados, na forma de síntese e codificação, após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Dados extraídos na Matriz de síntese: código e título.

Seleção: análise das publicações selecionadas, em conformidade com os critérios de inclusão e exclusão, e a realização de fichamento contendo resumo analítico das publicações, em conformidade com critérios de coleta de dados padronizados. Dados descritivos coletados das publicações: autor, título, ano de publicação, fonte/editor.

Dados de conteúdo coletados das publicações: BPM Soluções e/ou estratégias utilizadas, universo (tipo de organização) e situação do projeto (finalizado, em andamento ou descontinuado).

Síntese dos Resultados

Os documentos serão classificados como incluídos ou excluídos segundo os critérios previamente descritos e organizados para realizar a discussão dos achados.

APÊNDICE C – CONDUÇÃO DA REVISÃO BPMJ

Fonte: Emerald insight/*Business Process Management Journal*

Data da busca: 11.04.2019

Palavras-chave utilizadas na busca: BPM, *business process management*, *process mapping*, *project*

String copiada do motor de busca da base: <https://www-emeraldinsight-com.ez27.periodicos.capes.gov.br/action/doSearch?text1=BPM+AND+business+process+management+AND+process+mapping+AND+project&field1=AllField&logicalOpe1=AND&ext2=&field2=AllField&access=&earlycite=on&backfile=on&content=articlesChapters&Ppub=&AfterMonth=&AfterYear=&BeforeMonth=&BeforeYear=>

Idioma: inglês

Período: sem restrição, conforme Protocolo, e resultados incluem documentos de 1997 até 2019

Filtro: *anywhere e only content I have access to*

Resultado: 104 Documentos

Lista de documentos encontrados:

Código	Título	Autor	Etapas Seleção	Ano
2106	A framework for the alignment of business model and business processes: A generic model for trans-sector innovation	Solaimani, Sam and Bouwman, Harry	rejeitado	2012
2166	Modelling the strategy management process: An initial BPM approach	Munive Hernandez, E.J. and Dewhurst, F.W. and Pritchard, M.C. and Barber, K.D.	rejeitado	2004
2147	Which cultural values matter to business process management?	Schmiedel, Theresa and Vom Brocke, Jan and Recker, Jan	rejeitado	2013
2162	Using virtual worlds for collaborative business process modeling	Brown, Ross and Recker, Jan and West, Stephen	aceito	2011
2097	How is process mining technology used by organizations? A systematic literature review of empirical studies	Thiede, Malte and Fuerstenau, Daniel and Bezerra Barquet, Ana Paula	rejeitado	2018
2154	Identifying knowledge management problems using a process-based method (a case study of process 137)	gonzalez-Lopez, Fernanda and Bustos, Guillermo	rejeitado	2013
2136	Detecting potential weaknesses in business processes	Bergener, Philipp and Delfmann, Patrick and Weiss, Burkhard and Winkelmann, Axel	rejeitado	2015
2098	Relationship between the maturity of supply chain process management and the organisational life cycle	Souza, Rodrigo Paiva and Guerreiro, Reinaldo and Oliveira, Marcos Paulo Valadares	rejeitado	2015
2157	Integrating a data quality perspective into business process management	Ofner, Martin H. and Otto, Boris and Osterle, Hubert	aceito	2012
2121	The promotion of BPM and lean in the health sector: main results	Ferreira, Gabriela Souza Assis and Silva, Ulisses Rezende and Costa, André Lucirton and Pádua, Silvia Inês Dallavalle de Dallavalle	rejeitado	2018
2153	The missing link between BPM and accounting	Sonnenberg, Christian and Vom Brocke, Jan	rejeitado	2014
2117	Process improvement through economically driven routing of instances	Bolsinger, Manuel and Elsäusser, Anna and Helm, Caroline and Röglinger, Maximilian	aceito	2015
2091	Modeling healthcare processes as service orchestrations and choreographies	Benyoucef, Morad and Kuziemsky, Craig and Afrasiabi Rad, Amir and Elsabbahi, Ali	aceito	2011
2100	A structured language for manipulating process models	Bi, Henry H.	rejeitado	2010
2187	A framework for BPML assessment and improvement: a case study using IDEFO and eEPC	Tsironis, Loukas and Anastasiou, Kiriakos and Moustakis, Vassilis	rejeitado	2009

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
2095	Towards Mode 2 knowledge production: Analysis and proposal of a framework for research in business processes	Veit, Douglas Rafael and Lacerda, Daniel Pacheco and Camargo, Luis Felipe Riehs and Kipper, Liane Mahlmann and Dresch, Aline	rejeitado	2017
2164	The performance impact of business process standardization	M"unstermann, Bj"orn and Eckhardt, Andreas and Weitzel, Tim	rejeitado	2010
2087	Exploring city, county and state e-government initiatives: an East Texas perspective	Fagan, Mary Helen	aceito	2006
2102	Big data analytics and business process innovation	Fosso Wamba, Professor Samuel	rejeitado	2017
2173	From business process management to customer process management	Trkman, Peter and Mertens, Willem and Viaene, Stijn and Gemmel, Paul	rejeitado	2015
2127	Inter-organizational business process verification in public administration	Corradini, Flavio and Polini, Andrea and Re, Barbara	aceito	2015
2120	BPM capability development - a matter of contingencies	Niehaves, Bjoern and Poeppelbuss, Jens and Plattfaut, Ralf and Becker, Joerg	rejeitado	2014
2149	Understanding the nature of processes: an information-processing perspective	Zelt, Sarah and Schmiedel, Theresa and Vom Brocke, Jan	rejeitado	2018
2182	A process model of managing organizational change during business process redesign	Sikdar, Arijit and Payyazhi, Jayashree	rejeitado	2014
2174	Business process management: a maturity assessment of Saudi Arabian organizations	AlShathry, Omar	rejeitado	2016
2123	Promises from SOA: Reengineering a procurement process at Belgacom Mobile - a case study approach	van den Bergh, Joachim and Viaene, Stijn	rejeitado	2012
2126	Analyzing process uncertainty through virtual process simulation	Helquist, Joel H. and Deokar, Amit and Cox, Jordan J. and Walker, Alyssa	aceito	2012
2163	Spreadsheets for business process management	van der Aalst, Wil	rejeitado	2017
2092	An application framework for mining online learning processes through event-logs	"Ozda"o"Yu, G"uzin and "Ozta"Y, G"ulin Zeynep and "Ca"liyngil, Mehmet	rejeitado	2018
2172	Business process management at the crossroads	Klun, Monika and Trkman, Peter	aceito	2018
2129	The role of the chief process officer in organizations	Kratzer, Simon and Lohmann, Patrick and Roeglinger, Maximilian and Rupprecht, Lea and zur Muehlen, Michael	rejeitado	2018
2143	Ontological approach to enhance results of business process mining and analysis	Jareevongpiboon, Wirat and Janecek, Paul	rejeitado	2013
2128	The prioritization and categorization method (PCM) process evaluation at Ericsson: a case study	Ohlsson, Jens and Han, Shengnan and Bouwman, Harry	rejeitado	2017
2156	Ambidextrous IT capabilities and business process performance: an empirical analysis	Ferraris, Alberto and Monge, Filippo and Mueller, Jens	rejeitado	2018
2096	The effects of process orientation: A literature review	Kohlbacher, Markus	aceito	2010
2119	Integrating business processes for global alignment and supply chain management	Mcadam, Rodney and McCormack, Daniel	rejeitado	2001
2108	BPM governance: a literature analysis of performance evaluation	Ensslin, Leonardo and Ensslin, Sandra Rolim and Dutra, Ademar and Nunes, Nei Ant"onio and Reis, Cassiano	rejeitado	2017
2093	Reengineering the seaport container truck hauling process: Reducing empty slot trips for transport capacity improvement	Islam, Samsul and Olsen, Tava and Daud Ahmed, M.	rejeitado	2013
2168	Identifying do's and don'ts using the integrated business process management framework	Malinova, Monika and Mendling, Jan	rejeitado	2018
2125	Process-oriented disaster response management: A structured literature review	Hofmann, Marlen and Betke, Hans and Sackmann, Stefan	rejeitado	2015
2175	Round-trip iterative business process modelling between BPA and BPMS tools	Cheung, Melissa and Hidders, Jan	rejeitado	2011
2181	Beyond process monitoring: A proof-of-concept of event-driven business activity management	Janiesch, Christian and Matzner, Martin and M"uller, Oliver	rejeitado	2012
2158	Model for BPM implementation assessment: evidence from companies in Indonesia	Mahendrawathi, E. R. and Hanggara, Buce Trias and Astuti, Hanim Maria	rejeitado	2018
2169	How high-tech entrepreneurs bricole the evolution of business process management for their activities	Le Loarne-Lemaire, Severine and Maalaoui, Adnane	aceito	2015

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
2133	Business process management: A boundaryless approach to modern competitiveness	Zairi, Mohamed	rejeitado	1997
2188	BPR complementary competence: Definition, model, and measurement	Kassahun, Asmare Emerie and Molla, Alemayehu	rejeitado	2013
2151	Business process point analysis: survey experiments	Baklizky, Maruscia and Fantinato, Marcelo and Thom, Lucineia Heloisa and Sun, Violeta and Hung, Patrick C.K.	rejeitado	2017
2177	BPM for change management: Two process diagnosis techniques	de Pádua, Sílvia Inês Dalla Valle and da Costa, Janaina Mascarenhas Hornos and Segatto, Mayara and Junior, Melchior Aparecido de Souza and Jabbour, Charbel Jos'e Chiappetta	aceito	2014
2170	Paradigms in business process management specifications: a critical overview	Chountalas, Panos T. and Lagodimos, Athanasios G.	rejeitado	2018
2159	Culture in business process management: A literature review	Vom Brocke, Jan and Sinnl, Theresa	rejeitado	2011
2122	BPM for supporting customer relationship and profit decision	Lau, Henry and Nakandala, Dilupa and Samaranyake, Premaratne and Shum, Paul K.	rejeitado	2016
2112	Business process reengineering in UAE public sector: A naturalization and residency case study	Hesson, Mihyar	rejeitado	2007
2185	Business Process Management (BPM): How complementary BPM capabilities can build an ambidextrous state in business process activities of family firms	Giacosa, Elisa and Mazzoleni, Alberto and Usai, Antonio	rejeitado	2018
2145	Ownership relevance in aspect-oriented business process models	Leite, Julio Cesar Sampaio do Prado and Santoro, Flavia Maria and Cappelli, Claudia and Batista, Thais Vasconcelos and Santos, Fabiana Jack Nogueira	aceito	2016
2088	Average waiting time of customers in a new queue system with different classes	Alotaibi, Youseef and Liu, Fei	aceito	2013
2105	Core process management practices, quality tools and quality improvement in ISO 9001 certified manufacturing companies	Psoomas, Evangelos L. and Fotopoulos, Christos V. and Kafetzopoulos, Dimitrios P.	rejeitado	2011
2146	A business process modeling-based approach to investigate complex processes: Software development case study	Abu Rub, Faisal A. and Issa, Ayman A.	aceito	2012
2141	Resistance to change in BPM implementation	Pereira, Veridiana Rotondaro and Maximiano, Antonio Cesar Amaru and Bido, Di'ogenes de Souza	rejeitado	2019
2130	Business process architecture design methodologies a literature review	Gonzalez-Lopez, Fernanda and Bustos, Guillermo	aceito	2019
2118	Two - dimensional process modeling (2DPM): a new approach to integration of process workflow, process structure, and resource communication	Kadlec, Jaroslav	aceito	2012
2189	What does it take to implement open innovation? Towards an integrated capability framework	Hosseini, Sabi'olla and Kees, Alexandra and Manderscheid, Jonas and R'oglinger, Maximilian and Rosemann, Michael	rejeitado	2017
2089	Action learning approach to teaching business engineering methodology	Leyer, Michael and Moormann, J'urgen	rejeitado	2017
2161	Elements of a business process management system: Theory and practice	Shaw, Duncan R. and Holland, Christopher P. and Kawalek, Peter and Snowdon, Bob and Warboys, Brian	aceito	2007
2160	Business Process Blueprinting - an enhanced view on process performance	Gersch, Martin and Hewing, Michael and Sch'oler, Bernd	aceito	2011
2179	Implementing BPM systems: The role of process orientation	Reijers, Hajo A.	rejeitado	2006
2131	The influence of business process management and some other CSFs on successful ERP implementation	WZabjek, Damijan and Koval'c'vc, Andrej and WStemberger, Mojca Indihar	aceito	2009
2186	Design for supply chain collaboration	Simatupang, Togar M. and Sridharan, Ramaswami	rejeitado	2008

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
2144	Business process rearrangement and renaming: A new approach to process orientation and improvement	Khosravi, Ali	rejeitado	2016
2180	Business process management: A missing link in business education	Seethamraju, Ravi	rejeitado	2012
2165	Dynamic product line for Business Process Management	Rocha, Roberto dos Santos and Fantinato, Marcelo and Thom, Lucin\veia Heloisa and Eler, Marcelo Medeiros	rejeitado	2015
2103	Modeling and managing collaborative processes over the internet	Cai, Jian and Lu, Stephen C\Y. and Grobler, Fran\ccois and Case, Michael and Jing, Nan	aceito	2005
2150	A global investigation of key turning points in business process maturity	McCormack, Kevin and Willems, Jurgen and van den Bergh, Joachim and Deschoolmeester, Dirk and Willaert, Peter and \vStemberger, Mojca Indihar and \vSkrinjar, Rok and Trkman, Peter and Ladeira, Marcelo Bronzo and de Oliveira, Marcos Paulo Valadares and Vuksic, Vesna Bosilj and Vlahovic, Nikola	rejeitado	2009
2140	Role of process knowledge in business process improvement methodology: A case study	Seethamraju, Ravi and Marjanovic, Olivera	aceito	2009
2137	Are PMS meeting the measurement needs of BPM? A literature review	Choong, Kwee Keong	rejeitado	2013
2110	Business process model patterns: state-of-the-art, research classification and taxonomy	Fellmann, Michael and Koschmider, Agnes and Laue, Ralf and Schoknecht, Andreas and Vetter, Arthur	rejeitado	2018
2111	Investigating process management in firms with quality systems: A multi-case study	Iden, Jon	rejeitado	2012
2139	Processpedia: An ecological environment for BPM stakeholders' collaboration	Silva, Antonio Rito and Rosemann, Michael	aceito	2012
2183	Assessment model for organizational business process maturity with a focus on BPM governance practices	de Boer, Fernanda Gobbi and M\uller, Cl\audio Jos\ve and ten Caten, Carla Schwengber	rejeitado	2015
2142	Business process modelling and simulation for manufacturing management	Barber, K.D. and Dewhurst, F.W. and Burns, R.L.D.H. and Rogers, J.B.B.	aceito	2003
2116	Exploring location-dependency in process modeling	Zhu, Xinwei and Recker, Jan and Zhu, Guobin and Santor, Fl\avia Maria	aceito	2014
2114	A context-based process semantic annotation model for a process model repository	Mturi, Elias and Johannesson, Paul	aceito	2013
2124	A business process modeling-enabled requirement engineering framework for ERP implementation	Panayiotou, Nikolaos A. and Gayialis, Sotiris P. and Evangelopoulos, Nikolaos P. and Katimertzoglou, Petros K.	aceito	2015
2090	A new way to diagnose the new product development process based on recurring current reality trees	da Costa, Janaina Mascarenhas Hornos and Amaral, Creusa Sayuri Tahara and Fernandes, S\ania da Costa and Rozenfeld, Henrique	rejeitado	2018
2099	Process management practices and quality systems standards: Risks and opportunities of the new ISO 9001 certification	Biazzo, Stefano and Bernardi, Giovanni	aceito	2003
2113	A roadmap for (un)successful BPM: positivist case studies	Van Looy, Amy and Devos, Jan	rejeitado	2018
2176	Process owners in business process management: a systematic literature review	Danilova, Kjersti Berg	rejeitado	2018
2101	Reflections on the modularity of business process models	Cappelli, Claudia and Santoro, Flavia Maria and Cesar Sampaio do Prado Leite, Julio and Batista, Thais and Luisa Medeiros, Ana and Romeiro, Clarissa S.C.	rejeitado	2010
2135	The BPM lifecycle: How to incorporate a view external to the organization through dynamic capability	Bernardo, Ronaldo and Galina, Simone Vasconcelos Ribeiro and de P\adua, Silvia In\ves Dallavalle	rejeitado	2017
2115	Methodologies for process harmonization in the post-merger integration phase: A literature review	Sch\onreiter, Irene Maria	rejeitado	2018
2148	Business process management system and activities: Two integrative definitions to build an operational body of knowledge	Margherita, Alessandro	rejeitado	2014

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
2086	Business strategy modelling based on enterprise architecture: a state-of-the-art review	Kitsios, Fotis and Kamariotou, Maria	rejeitado	2018
2155	A framework to capture and reuse process knowledge in business process design and execution using social tagging	Rangiha, Mohammad Ehson and Comuzzi, Marco and Karakostas, Bill	rejeitado	2016
2138	Process based archival descriptions - organizational and process challenges	Sundberg, Hakan P.	aceito	2013
2171	Do organisations have a mission for mapping processes?	Rowell, James	aceito	2018
2107	Automatic identification of structural process weaknesses in flow chart diagrams	Winkelmann, Axel and Weïss, Burkhard	rejeitado	2011
2152	An analysis of BPM lifecycles: From a literature review to a framework proposal	de Moraes, Rinaldo Macedo and Kazan, Samir and de P\adua, Silvia Ines Dallavalle and Costa, Andr\’e Lucirton	rejeitado	2014
2167	Business process management: a review and evaluation	Lee, R.G. and Dale, B.G.	rejeitado	1998
2104	A heuristic method for detecting problems in business process models	Gruhn, Volker and Laue, Ralf	aceito	2010
2109	Designing complex socio-technical process systems –the airport example	Mazhar, Samia and Wu, Paul Pao Yen and Rosemann, Michael	rejeitado	2018
2134	A quantitative approach for measuring the degree of flexibility of business process models	Mejri, Asma and Ayachi-Ghannouchi, Sonia and Martinho, Ricardo	rejeitado	2018
2132	A structured evaluation of business process improvement approaches	Zellner, Gregor	rejeitado	2011
2178	Nexus between business process management (BPM) and accounting	Abeygunasekera, Ahangama Withanage Janitha Chandima and Bandara, Wasana and Wynn, Moe and Yigitbasiglu, Ogan	rejeitado	2018
2094	Process mining through artificial neural networks and support vector machines	Maita, Ana Roc\’io C\’ardenas and Martins, Lucas Corr\’ea and L\’opez Paz, Carlos Ram\’on and Peres, Sarajane Marques and Fantinato, Marcelo	rejeitado	2015
2184	Business process management (BPM) standards: A survey	Ko, Ryan K.L. and Lee, Stephen S.G. and Lee, Eng Wah	rejeitado	2009

APÊNDICE D – CONDUÇÃO DA REVISÃO WEB OF SCIENCE

Fonte: Web of Science Core Collection

Data da busca: 16.02.2020

Palavras-chave utilizadas na busca: *BPM; business process management and process mapping*

String copiada do motor de busca base: TOPIC: (BPM and business process management and process mapping) Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI Timespan=All years

Idioma: inglês

Período: sem restrição, conforme Protocolo, e resultados incluem documentos de 2004 a 2019

Filtro: *Basic search Topic: Searches title, abstract, author keywords, and Keywords Plus*

Resultado: 69 documentos

Lista de documentos encontrados:

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
29808	Applications of business governance and the Unified BPM Cycle in public credit recovery activities	Do Nascimento, Abimael Rondon and Lima, Roquemar de Baldam and Costa, Lourenco and Coelho Junior, Thalmo de Paiva	rejeitado	2019
29809	Green BPM as a Business-Oriented Discipline: A Systematic Mapping Study and Research Agenda	Couckuyt, Dries and Van Looy, Amy	rejeitado	2019
29810	46th ESAO Congress 3-7 September 2019 Hannover, Germany Abstracts	[]Anonymous]	rejeitado	2019
29811	Mapping the Philippines in the Offshoring Services Global Value Chain	Aldaba, Rafaelita M.	rejeitado	2019
29812	A proposal to improve business processes for the Federal Institutes	de Moura, Amanda Gomes and Vieira de Vasconcelos, Aline Pires and Silva, Simone Vasconcelos and Soares da Silva, Lorena Albino	aceito	2019
29813	Business Process Management and information technology infrastructure library in the version release management process	de Oliveira Gatto, Dacyr Dante and Prado Farias, Edquel Bueno and Sassi, Renato Jose	aceito	2019
29814	From event streams to process models and back: Challenges and opportunities	Soffer, Pnina and Hinze, Annika and Koschmider, Agnes and Ziekow, Holgerand Di Ciccio, Claudio and Koldehofe, Boris and Kopp, Oliver and Jacobsen, Arno and Suermeli, Jan and Son, Wei	aceito	2019
29815	Business Process Management - BPM: A Bibliometric Study on National Scientific Production	Diel Turra, Marcio Ezequiel and Juliani, Lucelia Ivonete and da Costa Concalves Salla, Neusa Maria	aceito	2018
29816	Industry 4.0 Standardisation: Where Does S-BPM Fit?	Kannengiesser, Udo and Mueller, Harald	aceito	2018
29817	Alternative Title: From Business Processes to Digital Games: A Mapping Proposal	de Classe, Tadeu Moreira and de Araujo, Renata Mendes and Xexeo, Geraldo Bonorino	aceito	2018
29818	Human resource allocation in business process management and process mining: A systematic mapping study	Arias, Michael and Saavedra, Rodrigo and Marques, Maira R. and Munoz-Gama, Jorge and Sepulveda, Marcos	aceito	2018
29820	Evaluation of internationalization of higher education: indicators proposition and process mapping	Alves, Guilherme Krause	aceito	2017

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
29821	Logistic billing process: case study applied to a food distributor	Barcelos, Ricardo Luis and Rosa, Sabrina Aparecida and da Silveira dosSantos, Adina Raquel	aceito	2017
29822	BPMN4V for Modeling and Handling Versions of BPMN Collaborations and Choreographies	Ben Said, Imen and Chaabane, Mohamed Amine and Andonoff, Eric andBouaziz, Rafik	rejeitado	2017
29823	An OLAP Rule Environment for Reactive Performance Monitoring	Chengli, Katherine and Peyton, Liam	rejeitado	2017
29824	Success Factors for Business Process Improvement Projects in Small and Medium Sized Enterprises - Empirical Evidence	Lueckmann, Patrick and Feldmann, Carsten	rejeitado	2017
29825	Supporting the Consistency in Multi-Perspective Business Process Modeling: A Mapping Approach	Awadid, Afef	aceito	2017
29826	Business process management - a construction case study	Dave, Bhargav	rejeitado	2017
29827	Enterprise systems, business process management and UK-management accounting practices Cross-sectional case studies	Ammar, Sameh	rejeitado	2017
29828	Supporting Business Intelligence Usage : An Integrated Framework with automatic Weighting	Chee, Chin-Hoong and Yeoh, William and Tan, Hung-Khoo and Ee, Mong-Shan	rejeitado	2016
29829	Synthesizing data-centric models from business process models	Eshuis, Rik and Van Gorp, Pieter	aceito	2016
29830	Enabling flexible location-aware business process modeling and execution	Zhu, Xinwei and vanden Broucke, Seppe and Zhu, Guobin and Vanthienen, Jan and Baesens, Bart	aceito	2016
29831	Learning Path Specification for Workplace Learning based on Business Process Management	Subramanian, Venkatapathy and Bertolino, Antonia	rejeitado	2016
29832	Representing Business Process Flexibility using Concept Maps	Mejri, Asma and Ghannouchi, Sonia Ayachi and Martinho, Ricardo	aceito	2016
29833	Towards Business Process Management based Workplace e-Learning	Subramanian, Venkatapathy	rejeitado	2016
29834	The application of concepts and methods based on process approach to increase business process efficiency	Gazova, Andrea and Papulova, Zuzana and Papula, Jan	rejeitado	2016
29835	Process Modeling as Key Technique for Embedding the Practices of Business Process Management in Organization	Fleaca, Elena and Fleaca, Bogdan and Maiduc, Sanda	rejeitado	2016
29836	Open Innovation Business Model	Banu, Geanina Silviana and Purcareea, Anca Alexandra and Negoita, Olivia Doina and Negoita, Octavian	rejeitado	2016
29837	Efficient Supply Chain Management: traceability and transparency	Cerullo, Gianfranco and Guizzi, Guido and Massei, Carmine and Sgaglione, Luigi	rejeitado	2016
29838	Use of BPM to Redesign The Container Handling Process: A Brazilian Retro Portuary Terminal Case	Longaray, Andre Andrade and Munhoz, Paulo Roberto and Albino, Alexandre Simao and Castelli, Tiago Machado	aceito	2015
29839	Automating the process of building flexible Web Warehouses with BPM Systems	Delgado, Andrea and Marotta, Adriana	aceito	2015
29840	Process Mining as a Modelling Tool: Beyond the Domain of Business Process Management	Cerone, Antonio	aceito	2015

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
29841	RALph: A Graphical Notation for Resource Assignments in BusinessProcesses	Cabanillas, Cristina and Knuplesch, David and Resinas, Manuel andReichert, Manfred and Mendling, Jan and Ruiz-Cortes, Antonio	aceito	2015
29842	An Explorative Study for Process Map Design	Malinova, Monika and Leopold, Henrik and Mendling, Jan	aceito	2015
29844	A Language for Process Map Design	Malinova, Monika	aceito	2015
29845	Inter-organizational business process verification in public administration	Corradini, Flavio and Polini, Andrea and Re, Barbara	aceito	2015
29846	End-to-end process management: implications for theory and practice	Maddern, Harry and Smart, Philip Andrew and Maull, Roger S. and Childe,Stephen	rejeitado	2014
29847	Generating Subject-Oriented Process Models from Ad-Hoc Interactions of Cognitive Agents	Kannengiesser, Udo and Radmayr, Markus and Heining, Richard and Meyer,Nils	rejeitado	2014
29848	Enhancing Formal Specification and Verification of Temporal Constraints in Business Processes	Cheikhrouhou, Saoussen and Kallel, Slim and Guermouche, Nawal andJmaiel, Mohamed	rejeitado	2014
29849	A Comparison between Business Process Management and Information Security Management	Wangen, Gaute and Snekenes, Einar Arthur	rejeitado	2014
29850	Interpreting Overlaps in Business Process Mapping via Organisational Soft Knowledge Flows	Keshishi, Alis and Busch, Peter	aceito	2014
29851	Non-disruptive knowledge and business processing in knowledge lifecycles - aligning value network analysis to process management	Stary, Christian	rejeitado	2014
29852	Collaborative Management of Applications in Enterprise Social Networks	Hatzi, Ourania and Meletakis, Giannis and Nikolaidou, Mara and Anagnostopoulos, Dimosthenis	rejeitado	2014
29853	Innovative process engineering: a generic model of the innovation process	Penide, Thomas and Gourc, Didier and Pingaud, Herve and Peillon,Philippe	rejeitado	2013
29854	Utilization Level of Business Process Management in Czech Enterprises Objectives and Factors	Tucek, David and Hajkova, Michaela and Tuckova, Zuzana	rejeitado	2013
29855	Innovative Management of The Self-Learning Process for Students of Higher Education Through Business Process Management	Jimenez-Partearroyo, Montserrat and Benito-Osorio, Diana andPeris-Ortiz, Marta	rejeitado	2013
29856	Mapping the Integrated Care Pathway into BPM for Health Case Management	AlSalamah, Hessah and Gray, Alex and Morrey, David	rejeitado	2012
29857	Expertise Search in Unstructured Data in ECM Using S-BPM Approach	Gromoff, Alexander and Stavenko, Julia and Kazantsev, Nikolay and Evina,Kristina	rejeitado	2012
29858	Control-Flow Pattern Based Transformation from UML Activity Diagram toYAWL	Han, Zhaogang and Zhang, Li and Ling, Jiming and Huang, Shihong	rejeitado	2012
29859	ProcessCodi: A Case Study on Social BPM through Integration of SNS, Mind Map, and BPMS	Lee, JaeHoon and Jang, JinYoung and Kim, Jeong Ah	rejeitado	2011
29860	A Modeling Paradigm for Integrating Processes and Data at the MicroLevel	Kuenzle, Vera and Reichert, Manfred	rejeitado	2011
29861	Collaborative Business Process Modeling with CoMoMod A Toolkit for Model Integration in Distributed Cooperation Environments	Dollmann, Thorsten and Houy, Constantin and Fettke, Peter and Loos,Peter	rejeitado	2011
29862	The Current State of BPM Education in Australia: Teaching and Research Challenges	Marjanovic, Olivera and Bandara, Wasana	rejeitado	2011
29863	Toward Engineering of Security of Information Systems: The Security Acts	Goudalo, Wilson	rejeitado	2011

Código	Título	Autor	Etapa Seleção	Ano
29864	Business Process Management as Continuous Improvement in Business Process	Goncalves, Rute	aceito	2010
29865	Service Networks Modelling: An SOA \& BPM Standpoint	Danylevych, Olha and Karastoyanova, Dimka and Leymann, Frank	aceito	2010
29866	Organizational Learning in the Collaborative Development of an ERP System for Higher Education Institutions Supported by Process Modeling	Galelli, Ademar and Vidor, Gabriel and Berteli, Michele Otobelli and Strogulski, Heitor	aceito	2010
29867	From IMS Management to SOA Based NGN Management	Blum, Niklas and Magedanz, Thomas and Schreiner, Florian and Wahle, Sebastian	aceito	2009
29868	A Unified Configurable Architecture for Human-Centric Business Process Management Application in SMEs	Ao, Yintai and Xiao, Xuejian and Song, Bin	aceito	2009
29869	A Collaboration and Productiveness Analysis of the BPM Community	Reijers, Hajo A. and Song, Minseok and Romero, Heidi and Dayal, Umeshwar and Eder, Johann and Koehler, Jana	rejeitado	2009
29870	BizKB: A Conceptual Framework for Dynamic Cross-Enterprise Collaboration	Hanh Huu Hoang and Thanh Manh Le	rejeitado	2009
29871	The SCOR model for the alignment of business processes and information systems	Millet, Pierre-Alain and Schmitt, Philipp and Botta-Genoulaz, Valerie	aceito	2009
29872	Practical Challenges for Methods Transforming i{*} Goal Models Into Business Process Model's	Decreus, Ken and Snoeck, Monique and Poels, Geert	rejeitado	2009
29873	ARIS Method Extension for Business-Driven SOA	Stein, Sebastian and Lauer, Jens and Ivanov, Konstantin	rejeitado	2008
29874	Collaborative e-Business process modelling: A holistic analysis framework focused on small and medium-sized enterprises	Hoyer, Volker and Christ, Oliver	aceito	2007
29875	Developing integrated knowledge management solution based on business process management	Fehér, Peter and Varga, Krisztian and Jarvas, Balazs	aceito	2007
29876	Emerging Technologies and Standards on Business Process Management in Collaborative Networks Environments	Sapateiro, Claudio Miguel and Macedo, Patricia	aceito	2006
29877	Model-driven business performance management	Zeng, LZ and Lei, H and Dikun, M and Chang, H and Bhaskaran, K and Frank, J	aceito	2005
29878	How can the eTOM((R)) Framework help Service Providers in today's marketplace?	Milham, D and Ronco, E	aceito	2004

APÊNDICE E – CONDUÇÃO DA REVISÃO SCOPUS

Fonte: Scopus

Data da busca: 14.01.2020

Palavras-chave utilizadas na busca: *BPM; business process management; process mapping, project*

String copiada do motor de busca da base: (TITLE-ABS-KEY (bpm) AND TITLE-ABS-KEY (business AND process AND management) AND TITLE-ABS-KEY (process AND mapping) AND TITLE-ABS-KEY (project))

Idioma: inglês

Período: sem restrição, conforme Protocolo, e resultados incluem documentos de 2006 a 2019

Filtro: Título, Resumo e palavras-chave

Resultado: 16 publicações

Lista de documentos encontrados:

Código	Título	Autor	Etapas Seleção	Ano
28712	Blockchain Forum and the Central and Eastern Europe Forum (CEE Forum) held at the 17th International Conference on Business Process Management, BPM 2019	No author name available	aceito	2019
28713	Faster and profitable production optimization decisions through workflow automation and business process management - A unique concept	Khan, M.N. and Al Neaimi, A.K. and Al Qamzi, A. and Yusaf, S.A. and Shimizu, Y. and Asghar, A. and Menchaca, T.F.	aceito	2019
28714	Challenges in business processes modeling – Is agile BPM a solution?	Wei-Ybach, R. and Kirchner, K. and Reher, F. and Heinrich, R.	aceito	2017
28715	A formal framework for diagnostic analysis for errors of business processes	Roy, S. and Sajeev, A.S.M.	aceito	2016
28716	Recipe development process re-design with ANSI/ISA-88 batch control standard in the pharmaceutical industry	De Minicis, M. and Giordano, F. and Poli, F. and Schiraldi, M.M.	aceito	2014
28717	How good is an AS-IS model really?	Arkilic, I.G. and Reijers, H.A. and Goverde, R.R.H.M.J.	aceito	2013
28718	18th Americas Conference on Information Systems 2012, AMCIS 2012, Volume 2		rejeitado	2012
28719	18th Americas Conference on Information Systems 2012, AMCIS 2012, Volume 6		rejeitado	2012
28720	18th Americas Conference on Information Systems 2012, AMCIS 2012, Volume 3		rejeitado	2012
28721	18th Americas Conference on Information Systems 2012, AMCIS 2012, Volume 5		rejeitado	2012
28722	18th Americas Conference on Information Systems 2012, AMCIS 2012, Volume 1		rejeitado	2012
28723	18th Americas Conference on Information Systems 2012, AMCIS 2012, Volume 4		rejeitado	2012
28724	Mapping the integrated care pathway into BPM for health case management	Alsalamah, H. and Gray, A. and Morrey, D.	aceito	2012

28725	Towards a collaborative business process management methodology	Meziani, R. and Saleh, I.	rejeitado	2011
28726	Developing integrated knowledge management solution based on business process management	FehÃ©r, P. and Varga, K. and JÃ¡rvÃ¡s, B.	rejeitado	2007
28727	Experiences in enhancing existing BPM tools with BPEL import and export	Mending, J. and Lassen, K.B. and Zdun, U.	aceito	2006

APÊNDICE F – REFERÊNCIAS DOS DOCUMENTOS DA AMOSTRA

Item	Código	Título	Referências
1	2088	Average waiting time of customers in a new queue system with different classes	ALOTAIBI, Youseef; LIU, Fei. Average waiting time of customers in a new queue system with different classes. Business Process Management Journal , 2013.
2	2091	Modeling healthcare processes as service orchestrations and choreographies	BENYOUCEF, Morad et al. Modeling healthcare processes as service orchestrations and choreographies. Business Process Management Journal , 2011.
3	2116	Exploring location-dependency in process modeling	ZHU, Xinwei et al. Exploring location-dependency in process modeling Business Process Management Journal , 2014.
4	2117	Process improvement through economically driven routing of instances	BOLSINGER, Manuel et al. Process improvement through economically driven routing of instances. Business Process Management Journal , 2015.
5	2118	Two - dimensional process modeling (2DPM): a new approach to integration of process workflow, process structure, and resource communication	Kadlec, J. (2012), "Two-dimensional process modeling (2DPM): A new approach to integration of process workflow, process structure, and resource communication", Business Process Management Journal , Vol. 18 No. 6, pp. 849-875.
6	2124	A business process modeling-enabled requirement engineering framework for ERP implementation	PANAYIOTOU, Nikolaos A. et al. A business process modeling-enabled requirements engineering framework for ERP implementation. Business Process Management Journal , 2015.
7	2127	Inter-organizational business process verification in public administration	CORRADINI, Flavio; POLINI, Andrea; RE, Barbara. Inter-organizational business process verification in public administration. Business Process Management Journal , 2015.
8	2138	Process based archival descriptions – organizational and process challenges	SUNDBERG, Hakan P. Process based archival descriptions—organizational and process challenges. Business Process Management Journal , 2013.
9	2139	Processpedia: An ecological environment for BPM stakeholders collaboration	SILVA, António Rito; ROSEMAN, Michael. Processpedia: an ecological environment for BPM stakeholders' collaboration. Business Process Management Journal , 2012.
10	2140	Role of process knowledge in business process improvement methodology: A case study	SEETHAMRAJU, Ravi; MARJANOVIC, Olivera. Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. Business Process Management Journal , 2009.

Item	Código	Título	Referências
11	2145	Ownership relevance in aspect-oriented business process models	DO PRADO LEITE, Julio Cesar Sampaio et al. Ownership relevance in aspect-oriented business process models. Business Process Management Journal , 2016.
12	2146	A business process modeling-based approach to investigate complex processes: Software development case study	RUB, Faisal A. Abu; ISSA, Ayman A. A business process modeling-based approach to investigate complex processes. Business Process Management Journal , 2012.
13	2157	Integrating a data quality perspective into business process management	OFNER, Martin H.; OTTO, Boris; ÖSTERLE, Hubert. Integrating a data quality perspective into business process management. Business Process Management Journal , 2012.
14	2160	Business Process Blueprinting - an enhanced view on process performance	SMOLNIK, Stefan et al. Business process blueprinting—an enhanced view on process performance. Business Process Management Journal , 2011.
15	2162	Using virtual worlds for collaborative business process modeling	BROWN, Ross; RECKER, Jan; WEST, Stephen. Using virtual worlds for collaborative business process modeling. Business Process Management Journal , 2011.
16	2171	Do organisations have a mission for mapping processes?	ROWELL, James. Do organisations have a mission for mapping processes?. Business Process Management Journal , 2018.
17	2177	BPM for change management: Two process diagnosis techniques	DE PÁDUA, Sílvia Inês Dallavalle et al. BPM for change management: two process diagnosis techniques. Business Process Management Journal , 2014.
18	28716	Recipe development process re-design with ANSI/ISA-88 batch control standard in the pharmaceutical industry	DE MINICIS, Margherita et al. Recipe development process re-design with ansi/isa-88 batch control standard in the pharmaceutical industry. International Journal of Engineering Business Management , v. 6, n. Godište 2014, p. 6-16, 2014.
19	29812	A proposal to improve business processes for the Federal Institutes	DE MOURA, Amanda Gomes et al. Uma proposta de melhoria de processos de negócio para os Institutos Federais. Revista Gestão & Tecnologia , v. 19, n. 4, p. 239-270, 2019.
20	29813	Business Process Management and information technology infrastructure library in the version release management process	DE OLIVEIRA GATTO, Dacyr Dante; FARIAS, Edquel Bueno Prado; SASSI, Renato José. Business Process Management e information technology infrastructure library no processo de gerenciamento de liberação de versão. Navus-Revista de Gestão e Tecnologia , v. 9, n. 3, p. 69-84, 2019.
21	29820	Evaluation of internationalization of higher education : indicators proposition and process mapping	ALVES, Guilherme Krause. Avaliação da internacionalização da educação superior: proposição de indicadores e mapeamento de processos. NAVUS-Revista de Gestão e Tecnologia , v. 7, n. 4, p. 63-76, 2017.

Item	Código	Título	Referências
22	29821	Logistic billing process: case study applied to a food distributor	BARCELOS, Ricardo Luis; ROSA, Sabrina Aparecida; DOS SANTOS, Adina Raquel da Silveira. Processo logístico de faturamento: estudo de caso aplicado a uma distribuidora de alimentos. Navus: Revista de Gestão e Tecnologia , v. 7, n. 2, p. 66-77, 2017.
23	29829	Synthesizing data-centric models from business process models	ESHUIS, Rik; VAN GORP, Pieter. Synthesizing data-centric models from business process models. Computing , v. 98, n. 4, p. 345-373, 2016.
24	29832	Representing Business Process Flexibility using Concept Maps	MEJRI, Asma; GHANNOUCHI, Sonia Ayachi; MARTINHO, Ricardo. Representing Business Process Flexibility using Concept Maps. Procedia Computer Science , v. 100, p. 1260-1268, 2016.
25	29838	Use of BPM to Redesign the Container Handling Process: A Brazilian Retro Portuary Terminal Case	LONGARAY, André Andrade et al. Use of BPM to redesign the container handling process: a Brazilian retroportuary terminal case. Independent Journal of Management & Production , v. 6, n. 3, p. 667-686, 2015.