

Gestão de Processos de Negócio – BPM: Um Estudo Bibliométrico sobre a Produção Científica Nacional

Business Process Management - BPM: A Bibliometric Study on National Scientific Production

Márcio Ezequiel Diel Turra¹

Lucélia Ivonete Juliani²

Neusa Maria da Costa Gonçalves Salla³

Resumo

Este artigo tem como principal objeto mapear a produção de artigos científicos nacionais sobre Gestão de Processos de Negócio – BPM (Business Process Management, em inglês) classificados nos níveis Qualis Capes A1, A2, B1 e B2. Para isso, foi desenvolvida uma pesquisa exploratória e descritiva com o emprego do método bibliométrico para a coleta de dados sobre os artigos publicados pelos periódicos. Os resultados obtidos demonstram diversos fatores relevantes, como, por exemplo, o número de publicações é ainda incipiente, não havendo evidências de crescimento sistemático ao longo dos anos; há uma tímida coautoria entre autores e instituições; existe predominância de pesquisadores com maior titulação acadêmica nas publicações; e ocorre maior utilização de artigos internacionais como principal fonte das citações bibliográficas.

Palavras-chave: Gestão por Processos; Bibliometria; Periódicos; Capes.

Abstract

This article has as main object to map the production of national scientific articles on Business Process Management – BPM, classified in the Qualis Capes levels A1, A2, B1 and B2. For that, an exploratory and descriptive research was developed using the bibliometric method to collect data on the articles published by the journals. The results obtained demonstrate several relevant factors, such as, for example, the number of publications is still incipient with no evidence of systematic growth over the years, there is a timid co-authoring between authors and institutions, predominance of researchers with greater academic qualification in publications and greater use of international articles as the main source of bibliographic citations.

Keywords: Process Management, Bibliometry, Journals, Capes.

¹ marcio.turra@ifarroupilha.edu.br, Brasil. Mestre em Gestão Estratégica de Organizações pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Rua Universidade das Missões, s/n, Bairro Universitário, CEP: 98802-470 - Santo Angelo, RS – Brasil.

² lucelia.juliani@gmail.com, Brasil. Professora da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA. Doutora em Energia pela Universidade Federal do ABC – UFABC. Rua Barão do Triunfo, 1.048, Centro, CEP: 97573-634 - Sant'Ana do Livramento, RS – Brasil.

³ neusalla@san.uri.br, Brasil. Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Doutora em Ciências Contábeis e Administração pela Fundação Universidade Regional de Blumenau – FURB. Rua Universidade das Missões, s/n, Bairro Universitário, CEP: 98802-470 - Santo Angelo, RS – Brasil.

Recebido em 16.04.2018

Aprovado em 18.06.2018

Revista Administração em Diálogo

ISSN 2178-0080

Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Introdução

A partir da importação de conceitos, técnicas e ferramentas de diversas áreas do conhecimento, as novas demandas do negócio, impostas pelo movimento da globalização e pela forte competitividade, introduziram o conceito de processos de negócios como forma de gerenciar as organizações (Sordi, 2008). A Gestão de Processos de Negócio – BPM (*Business Process Management*, em inglês) é uma filosofia gerencial que consiste, essencialmente, na quebra do paradigma funcional, propondo uma visão interfuncional de como os processos ponta a ponta podem ser mais bem-gerenciados, a fim de eliminar os efeitos dos conflitos internos (Júnior & Scucuglia, 2011). Assim, BPM busca aumentar a eficiência, entregar valor ao cliente e gerar retorno sobre os investimentos de maneira centrada nos processos e em consonância com as estratégias empresariais estabelecidas.

BPM como ferramenta de gestão ainda é uma técnica gerencial da área da administração recente e pouco conhecida no Brasil, o que oportuniza um significativo potencial de crescimento. Boa parte dos profissionais que trabalham no gerenciamento das organizações não possui conhecimento quanto ao tema, haja vista que suas ferramentas podem ser utilizadas pelos mais variados tipos de organizações. No meio acadêmico, o tema ainda é incipiente, e poucas universidades o estudam de modo mais aprofundado e possuem, como disciplina curricular, a gestão por processos. Este trabalho pretende auxiliar na disseminação do tema de pesquisa nas áreas empresariais e acadêmicas.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa tem como objetivo mapear a produção de artigos científicos nacionais sobre BPM, dos principais periódicos brasileiros, conforme níveis de classificação A1, A2, B1 e B2 do Qualis da Capes, em razão da confiabilidade de avaliação dos trabalhos acadêmicos promovidos pela entidade. É tem, como problema de pesquisa, conhecer em qual nível de disseminação se encontra o tema no País.

Para isso, foi realizado um estudo bibliométrico que evidencia diversos fatores que indicam a situação científica brasileira em relação ao tema BPM. Nas seções seguintes deste artigo, é apresentada a fundamentação teórica utilizada, assim como a

metodologia de pesquisa aplicada, os resultados da pesquisa e, por fim, as considerações finais.

Fundamentação Teórica

Processos de Negócio

De acordo com Melão e Pidd (2000), é difícil desenvolver abordagens adequadas, teóricas ou práticas sobre BPM sem a definição de processos de negócio. A maioria da literatura simplesmente adapta ou cita as definições apresentadas pelos pioneiros da reengenharia. Um modo de entender processos de negócios é considerá-los com múltiplas facetas, uma vez que cada perspectiva do processo de negócios se baseia em um conjunto de suposições. A vida organizacional afeta as abordagens de BPM criadas, o que possibilita ver certos detalhes, mas não outros.

Ao observar os conceitos de autores clássicos e contemporâneos da literatura especializada, há uma grande semelhança de entendimento acerca de processos: todos dão grande ênfase à satisfação do cliente por meio do processo. No ambiente organizacional, a expressão processo de negócio é originada na escola americana de administração de empresas, com a tradução do termo inglês *Business Process*, que é utilizada para diferenciar os procedimentos que produzem bens e serviços de outros tipos.

Para Hammer e Champy (1994), o processo empresarial pode ser definido como um conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada, que gera uma saída de valor para o cliente. Assim, a entrega dos produtos ao cliente pode ser considerada o valor criado pelo processo. Com um pensamento semelhante, Davenport (1994) conceitua o processo como um conjunto de atividades ordenadas no tempo e no espaço, com começo e fim, entradas e saídas, destinadas a resultar num produto para o cliente ou mercado.

Para a ABPMP (2013), os processos podem ser classificados em três tipos:

- Processos Primários: é um processo tipicamente interfuncional ponta a ponta e até interorganizacional, que agrega valor diretamente para o cliente.
- Processos de Suporte: entregam valor para outros processos e não diretamente para os clientes.

- Processos de Gerenciamento: têm o propósito de medir, monitorar, controlar atividades e administrar o presente e o futuro do negócio.

Segundo Gonçalves (2000), muitos processos organizacionais não são facilmente reconhecidos, pois são pouco visíveis. A análise dos processos nas empresas implica a identificação de suas diversas dimensões, tais como fluxo, sequências das atividades, esperas e duração do ciclo, dados e informações, pessoas envolvidas e dependências entre as partes. A hierarquia de processos é fundamental para identificação dos processos essenciais e análise sistêmica das organizações.

Conforme Toledo *et al.* (2013), a existência de uma hierarquia entre processos ocorre através da divisão em subprocessos, atividades e tarefas. Os processos principais, também chamados de macroprocessos, envolvem mais de um departamento da estrutura organizacional e, dependendo da sua complexidade, são divididos em subprocessos. O subprocesso é uma parte do macroprocesso que desempenha um objetivo específico dentro do processo principal. Cada subprocesso é constituído por um determinado número de atividades que podem ou não fazer parte de um mesmo departamento. Cada atividade é constituída por um determinado número de tarefas que indicam como um trabalho deve ser executado. Assim, a hierarquia visa facilitar o entendimento dos vários níveis de um procedimento, assim como o seu gerenciamento.

Origens da Gestão de Processos de Negócio

A forma de pensar as organizações sob a ótica dos processos não é nova, sendo esse paradigma já estudado em décadas passadas por diversos estudiosos, como o engenheiro mecânico Frederick Taylor, que estabeleceu a Administração Científica com a racionalização do trabalho, por meio do estudo dos tempos e dos movimentos, e o filósofo Adam Smith que, em seu livro *A Riqueza das Nações*, descreveu o sistema de produção organizado de forma processual, com operários por funções e tarefas estruturadas. A Revolução Industrial também teve sua contribuição para o desenvolvimento do BPM, uma vez que foram inventadas diversas máquinas com o propósito de reduzir o tempo e os custos com o trabalho humano. O paradigma de processos começou amplamente no setor de produção, entretanto levou um tempo

considerável para que os setores de serviços o reconhecessem como ferramenta de gestão aplicável em outras áreas organizacionais.

Segundo Harmon (2010), existem três tradições que tiveram impulso na Revolução Industrial e que mudaram os processos de fabricação no final do século XVIII, fundamentando um BPM mais abrangente: a tradição de Gestão de Processos, a tradição de Controle da Qualidade e a tradição de Tecnologia da Informação. Através dessas tradições, os gerentes tentaram tornar os trabalhadores mais produtivos, realizaram esforços para simplificar processos e controlar a qualidade e conquistar benefícios produtivos com o uso da tecnologia.

De acordo com Aalst, La Rosa e Santoro (2016), desde a primeira revolução industrial, a produtividade se deu devido a inovações técnicas, melhoria na organização do trabalho e utilização da tecnologia. Na primeira revolução industrial (1784-1870), foi o uso da água e vapor. A segunda revolução industrial (1870-1969) foi baseada na produção em massa. A terceira revolução industrial (1969-2015) foi impulsionada pelos computadores, redes e sistemas de TI. Hoje se fala em uma quarta revolução industrial que pretende criar sistemas de produção inteligentes a partir de uma combinação de sensores, redes, orientação de serviços, big datas e análises. Embora as quatro revoluções industriais estejam associadas a fábricas e sistemas físicos de produção, estes também se aplicam a processos e serviços administrativos, tais como agências governamentais, bancos, companhias de seguros, etc.

Para Aalst (2013), BPM pode ser visto como uma evolução conceitual de WFM (*Workflow Management*), em português, Gerenciamento de Fluxo de Trabalho. No entanto, WFM possui foco na automatização dos processos de negócio, já BPM possui uma amplitude maior, abrangendo desde automatização de processos, até análise de operações e organização do trabalho, tendo como objetivo melhorar os negócios operacionais sem necessariamente o uso de novas tecnologias.

Segundo Brocke e Rosemann (2013), BPM tem dois principais antecedentes intelectuais. O primeiro é o trabalho realizado por Shewhart e Deming (1986; 1953), sobre controle estatístico de processos, o qual deu origem ao Seis Sigma, estudo que buscou reduzir a variabilidade de execução dos processos por meio de técnicas estatísticas. Já o segundo antecedente trata do trabalho sobre reengenharia de

processos de negócio, de Hammer e Champy (1990; 1993), com uma definição aprimorada do processo visto de ponta a ponta e com foco sobre o desenho de processo.

Business Process Management – BPM

A abordagem administrativa para a gestão por processos está fundamentada na Teoria Geral dos Sistemas – TGS. O pensamento sistêmico traz contribuições ao BPM, por meio de uma visão holística relevante para o entendimento dos processos e para a construção de suas modelagens e arquiteturas (Silva, 2012). Segundo Motta (1971), muitos são os estudiosos que têm procurado aplicar a teoria geral dos sistemas a diversos campos, destacando-se a obra de Ludwig von Bertalanffy, que concebeu o modelo de sistema aberto, que busca elementos de interação e intercâmbio contínuo com o ambiente, assim como também do sociólogo Talcott Parsons que, através de uma perspectiva funcionalista e sistêmica, influenciou as organizações, marcando-as profundamente e determinando seu desenvolvimento futuro. Nesse sentido, Maximiano (2011) afirma que a aplicação dos conceitos de sistemas na gestão organizacional, a visão limitada e simplificada da escola científica da administração, cedeu lugar à complexidade das organizações e passou a considerar a empresa como um todo de forma holística.

De acordo com Bertalanffy (2012), há a necessidade de estudar não apenas partes e processos isoladamente, é preciso resolver os problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, resultante da interação dinâmica entre as partes, fazendo com que haja um comportamento diferente das partes quando estudado isoladamente e quando tratado no todo. Para Silva, Santos e Konrad (2016), a TGS possibilita um diferencial organizacional que gera vantagens competitivas nos processos intraempresariais e também mercadológicos, em que cada elemento individual, ao se relacionar, forma um conjunto maior, cuja totalidade é superior à individualidade das partes.

Conforme a ABPMP (2013), BPM é uma especialidade de gestão que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, através do foco nos processos ponta a ponta. BPM abrange estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para

analisar, desenhar, implantar e gerenciar desempenho, transformar e estabelecer governança de processos.

Para Paim *et al.* (2009), BPM pode ser definido como a aplicação de diferentes conceitos e teorias voltados a gerenciar melhor os processos organizacionais, sejam elas com ou sem fins lucrativos. Envolve a percepção de direcionamentos estratégicos para os processos, projetá-los, controlar sua execução, bem como identificar e implantar tecnologias de apoio, trazendo, dessa forma, para a organização a cultura de prover ganhos de desempenho por meio da melhoria de seus procedimentos, seja de forma radical ou incremental.

Segundo Aalst (2013), BPM é a disciplina que combina conhecimentos de tecnologia da informação com os conhecimentos das ciências de gestão, recebendo considerável atenção nos últimos anos devido ao seu potencial de aumentar de forma significativa a produtividade e redução de custos. Atualmente existe uma abundância de sistemas de BPM que impulsionam a implantação e o gerenciamento de processos operacionais de negócios. No entanto, conforme expõem Neto e Junior (2008), BPM não deve apenas ser visto como tecnologia, já que isso o desconectaria das melhores práticas de gestão para os processos, tampouco deve ser considerado meramente uma prática de gestão sem considerar a tecnologia na incorporação dos processos diários.

Para Schmiedel, Brocke e Recker (2012), a implantação de um BPM bem-sucedido vai além da utilização de métodos e sistemas adequados. Um importante fator de sucesso para o BPM é conseguir estabelecer a cultura organizacional certa para o apoio na realização e manutenção de processos de negócios eficientes e eficazes. Assim, conforme Jahanian e Salehi (2013), o gerenciamento da cultura organizacional deve dar atenção a várias áreas específicas, devendo haver uma compreensão das mudanças culturais, a fim de se estabelecerem valores, normas e padrões desejáveis, progressos positivos no desenvolvimento de indicadores de desempenho e eficácia organizacional que sejam de longa duração.

Para Brocke, Zelt e Schmiedel (2016), diante da variedade de contextos nos quais BPM é aplicado, é questionável a adequação universal de seus métodos e ferramentas desenvolvidas, uma vez que a diversidade de processos organizacionais e de campos de aplicação oferece várias possibilidades de gerenciamento de processos.

Nesse sentido, Trkman (2010) cita que o sucesso do BPM se origina na identificação de variáveis contingentes que influenciam tanto a estratégia como as áreas críticas para o sucesso. As empresas não devem acreditar erroneamente que a adoção do BPM por si só contribuirá para seu funcionamento ou alcance de metas estratégicas. Mesmo que sejam seguidas as recomendações teóricas, elas não podem oferecer respostas para questões particulares da organização. Entretanto, BPM pode oferecer uma melhor relação entre a estratégia organizacional e os processos de negócio da empresa.

Conforme Brocke e Rosemann (2013), o principal papel de BPM é garantir que as várias capacidades desenvolvidas estejam alinhadas entre si e, em conjunto, oferecer um desempenho de processo condizente com objetivos e metas estratégicos estabelecidos. BPM deve assegurar que a gestão dos processos esteja em consonância com os critérios estratégicos definidos. Nesse contexto, Bălănescu, Soare, Beliciu e Alpopi (2013) citam que grandes empresas veem os processos como um meio de sustentar uma vantagem competitiva e, portanto, são considerados de importância estratégica.

Ciclo de Vida do BPM

Segundo Baldam *et al.* (2008), a literatura especializada apresenta diversos modelos com a intenção de orientar o gerenciamento de processos de negócio. Alguns modelos assumem a forma cíclica, com uma série de fases que se repetirão. No entanto, nenhum modelo corresponde de forma exata à realidade da empresa, uma vez que o modelo serve apenas para a orientação prática, cabendo às pessoas que operam o BPM fazer toda a diferença em sua aplicação. Para Oliveira (2012), o ciclo BPM foi inspirado pelas teorias tradicionais da administração, em especial o conhecido ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) de Deming, ajustado para alinhar as etapas envolvidas em um projeto completo de gestão de processos de negócio.

Para Aredes e Pádua (2014), mais que um conjunto de conceitos, BPM pode ser caracterizado como um ciclo de vida contínuo e gradual, com interatividade de atividades integradas. A Figura 1 apresenta as fases de ciclo de vida contínuo proposto por Dumas *et al.* (2013).

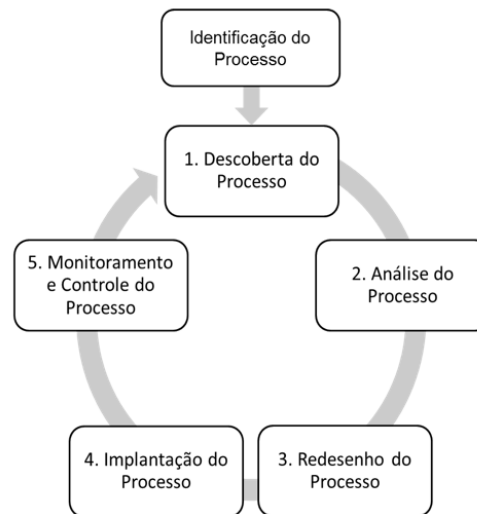


Figura 1 – Ciclo de Gestão por processos.

Fonte: Dumas *et al.* (2013).

Para Dumas *et al.* (2013), cada uma das etapas que compõem o ciclo BPM pode ser assim descrita:

- **Identificação do Processo:** nesta fase, um problema de negócio é abordado, processos relevantes são identificados, delimitados e relacionados uns com outros. O resultado é uma arquitetura de processo atualizada que fornece uma visão geral dos processos da organização e de seus relacionamentos.
- **Descoberta do Processo:** fase também chamada de modelagem “as-is”. Nessa fase, o estado atual de cada um dos processos relevantes é documentado, geralmente na forma de um ou vários modelos de processo “as-is”.
- **Análise do Processo:** nessa fase, são identificadas questões associadas ao processo “as-is”, documentadas e, sempre que possível, quantificadas e utilizadas medidas de desempenho. O resultado dessa fase é um conjunto estruturado de questões que são priorizadas em termos de impacto ou esforço estimado.
- **Redesenho do Processo:** fase também chamada de melhoria de processo, “to-be” tem o objetivo de identificar mudanças no processo que ajudariam nas questões identificadas. À medida que novas opções de mudança são propostas, elas são analisadas utilizando técnicas de análise de processos, o que acaba levando a um processo redesenhado.

- Implementação do Processo: nessa fase, as mudanças necessárias de melhoria são preparadas e executadas. Ela pode abranger a gestão de mudança organizacional e automação.
- Monitoramento e Controle do Processo: uma vez que o processo redesenhado está em execução, seus dados são coletados e analisados para determinar o desempenho do processo com relação a suas medidas e objetivos de desempenho. São identificadas e realizadas ações corretivas, podendo surgir novas questões que necessitem da repetição do ciclo.

Um estudo realizado por Ruzevicius, Milinaviciute e Klimas (2012) revelou que são principais características do ciclo de vida do BPM a importância e a relevância das fases do ciclo em diferentes níveis de maturidade. Isso significa que as organizações que atingem certo nível de maturidade BPM focam em determinadas fases do ciclo mais do que em outras, entretanto suas causas não foram ainda identificadas.

Metodologia

Este estudo usou o método bibliométrico, a fim de mapear a produção de artigos científicos brasileiros sobre o tema BPM. De acordo com Araújo (2006), a bibliometria busca a aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever aspectos da literatura e de outros meios de comunicação, tendo como ponto central a avaliação objetiva da produção científica.

Em relação aos objetivos, esta investigação possui características de pesquisa exploratória e descritiva. Segundo Gil (2010), a pesquisa exploratória tem o propósito de fornecer maior familiaridade com o problema e torná-lo mais explícito; e, a pesquisa descritiva possui como objetivo descrever características de determinada população. Assim, esta pesquisa tem o propósito de conhecer a produção científica brasileira quanto ao tema BPM e descrever suas peculiaridades.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa pode ser classificada como documental, uma vez que se utilizou de artigos científicos como fonte de coleta de dados. A coleta de dados foi realizada no mês de abril de 2017, não se limitando a nenhuma data específica. Inicialmente houve um levantamento de todos os periódicos concentrados na área de Administração, Contabilidade e Turismo, nos níveis Qualis A1,

A2, B1 e B2, da base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. A preferência por periódicos classificados pela Capes ocorreu devido à confiabilidade da qualidade de avaliação dos trabalhos acadêmicos que a entidade promove.

Foi realizada uma busca nos sítios eletrônicos dos periódicos nacionais selecionados tendo como critério de pesquisa as expressões “gestão por processos”, “gestão de processos de negócio” e “BPM,” uma vez que o tema estudado possui variações de terminologia. Ao todo foram encontrados 16 artigos científicos em dez periódicos.

Resultados da Pesquisa

Nesta seção, serão apresentados os resultados com a produção de artigos científicos nacionais sobre a Gestão de Processos de Negócio – BPM, a fim de conhecer o nível de disseminação em que se encontra a temática.

Análise de Publicações

É possível verificar na Tabela 1 os periódicos e a quantidade de publicações nacionais por ano dos artigos relacionados à temática BPM nos níveis Qualis A2, B1, B2. A produção científica nessas revistas teve seu primeiro artigo publicado no ano de 2006, fato este que demonstra que a temática BPM possui uma abordagem recente pelos pesquisadores brasileiros, havendo somente 16 publicações identificadas até o mês de abril de 2017. Em 2012, foi o ano com maior número de publicações, ao todo quatro, no entanto, no ano seguinte, em 2013, houve somente um registro de publicação. Nos anos de 2007, 2009 e 2014 não foram identificadas publicações, o que demonstra certa disparidade na quantidade publicações. Assim, com base nesses dados, não há evidência de um crescimento sistemático de publicações de BPM ao longo dos anos.

A revista Produção é a que possui maior quantidade de artigos publicados sobre BPM, ao todo foram identificadas quatro publicações. Depois vêm as revistas Perspectiva em Ciência da Informação, Gestão & Produção e Administração da

Unimep, com duas publicações cada. As demais revistas listadas na Tabela 1 possuem somente uma publicação sobre a temática BPM.

Tabela 1 – Publicações sobre BPM dos periódicos nacionais por ano

Periódicos Nacionais	Ano de Publicação									Total por Periódico	%
	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017		
Revista Produção	1	1	-	-	1	1	-	-	-	4	25%
Perspectiva em Ciência da Informação	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2	12,5%
Revista Gestão Universitária na América Latina	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	6,25%
Revista de Administração de Empresas - RAE	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	6,25%
Revista de Administração FACES Journal	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	6,25%
Revista Gestão & Produção	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	12,5%
Revista de Administração da Unimep	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	12,5%
Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	6,25%
Revista Exacta	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	6,25%
Revista Desenvolvimento em Questão	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6,5%
Total por Ano	1	1	2	1	4	1	2	3	1	16	100%

Nota: Elaborado pelos autores.

A Figura 2 apresenta a quantidade de publicações sobre BPM em relação aos níveis Qualis da Capes A2, B1 e B2 nas áreas de Administração, Contabilidade e Turismo. Não foi identificada nenhuma revista brasileira desta área com nível Qualis A1. Quanto maior é o nível Qualis, menor é a quantidade de periódicos existentes, portanto menor é a probabilidade de haver publicações em revistas com maior graduação na Capes. Essa lógica pode ser comprovada ao se analisar a figura seguinte, na qual é constatado que, quanto menor é o nível Qualis das revistas, maior é a quantidade de publicações de artigos sobre BPM.

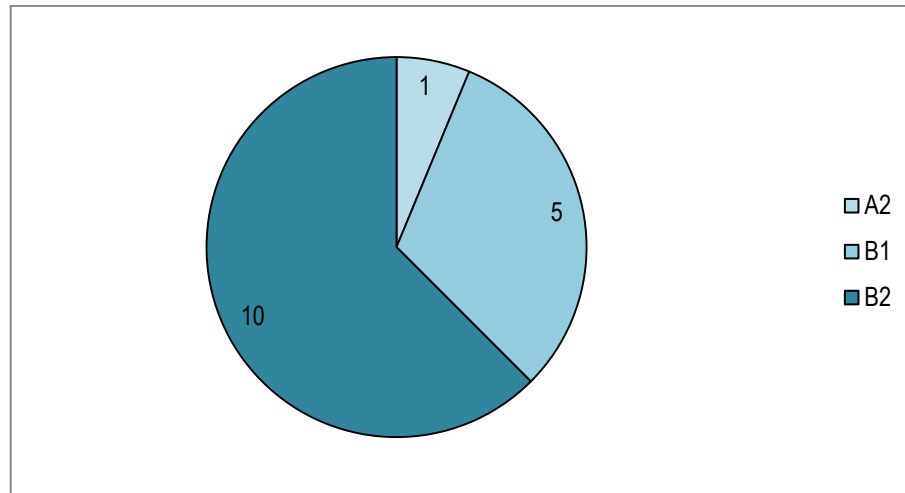


Figura 2 – Quantidade de artigos publicados por Qualis

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 2 apresenta uma relação entre o número de autores participantes por artigo versus o número de artigos sobre BPM. É possível observar que os artigos científicos produzidos são em sua maioria elaborados em colaboração entre autores. Apenas dois artigos foram produzidos somente por um autor. A maior frequência de participação mútua é a formação de grupos de quatro autores, seguida por grupos de dois e três autores. Não foram identificados, nesta pesquisa, artigos com cinco autores participantes, apesar de ter sido encontrado um artigo com seis participantes. Embora haja maior contração de grupos entre dois e quatro autores, não é possível afirmar que, quanto mais autores colaboradores por artigo, maior seja a quantidade de artigos por essas alianças publicados nas revistas analisadas.

Tabela 2 – Número de autores por artigo

N.º de Autores	N.º de Artigos	%
1	2	12,5%
2	4	25%
3	4	25%
4	5	31,25%
5	0	-
6	1	6,25%
Total	16	100%

Nota: Elaborado pelos autores.

A formação acadêmica dos autores dos artigos publicados sobre a temática BPM pode ser analisada na Tabela 3. O maior percentual de qualificação acadêmica dos

autores está concentrado no nível de doutorado, seguido por mestrado e, em terceiro, por graduação. Dessa forma, com base nos dados levantados, existe uma grande importância em relação ao nível de qualificação acadêmica dos autores, haja vista que, quanto maior o grau de titulação, maior é a quantidade de artigos publicados nas revistas analisadas.

Tabela 3 – Formação acadêmica dos autores

Nível	Quantidade	%
Graduação	5	10,42%
Mestrado	14	29,17%
Doutorado	29	60,42%
Total	48	100%

Nota: Elaborado pelos autores.

A Tabela 4 apresenta as instituições que publicaram artigos sobre BPM nas revistas analisadas. Como referência para a determinação da instituição de origem, foi considerado o primeiro autor de cada um dos artigos. Foram identificadas dez diferentes instituições, sendo nove universidades e uma empresa de pesquisas agropecuárias. Observamos que, além dessas instituições, foram identificadas outras quatro entidades a partir de redes de coautoria que são apresentadas na Figura 6. A Universidade de São Paulo – USP é a instituição com a maior quantidade de artigos publicados sobre BPM, com seis registros. A Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC é segunda, com duas publicações. As demais instituições possuem apenas uma publicação sobre o tema.

Tabela 4 – Quantidade de publicações dos por instituição

Instituição	N.º de Artigos	%
Centro Universitário de Brasília – Uniceub	1	6,25%
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa	1	6,25%
Faculdades Ibmecc-RJ	1	6,25%
PUC Minas	1	6,25%
Universidade de Caxias do Sul – UCS	1	6,25%
Universidade de São Paulo – USP	6	37,5%
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC	2	12,5%
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar	1	6,25%
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN	1	6,25%
Universidade Regional de Blumenau – Furb	1	6,25%
Total	16	100%

Nota: Elaborado pelos autores.

A Figura 3 mostra a origem geográfica das instituições que produziram artigos sobre BPM para as revistas pesquisadas. Embora havendo poucos artigos, as publicações advêm de diferentes regiões do País, estando somente a região Norte sem publicações. A região Sudeste é a que possui maior número de contribuições acadêmicas quanto ao assunto, com 56% das publicações. A região Sul está em segundo lugar, com 25% das publicações, seguida, em terceiro lugar, pela região Centro-Oeste, com 13% e pela região Nordeste, com 6%. É provável que a concentração da produção de artigos esteja refletindo a distribuição geográfica das instituições de ensino superior no Brasil.

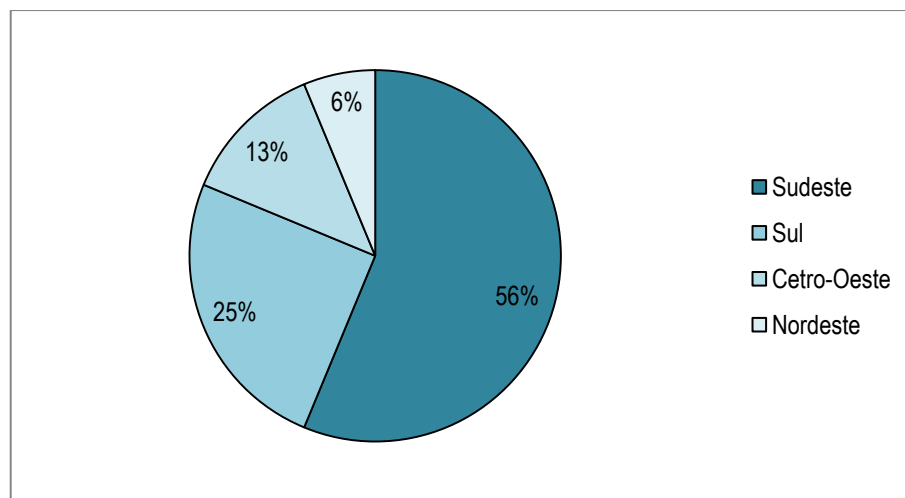


Figura 3 – Produção de artigos de BPM por regiões geográficas do Brasil.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Análise de Conteúdo

Os procedimentos metodológicos utilizados pelos artigos de BPM podem ser visualizados na Tabela 5. É possível identificar ao menos seis tipos diferentes de metodologias científicas, sendo a mais adotada o estudo de caso, com 31,25% dos casos, seguida de pesquisa bibliográfica, com 25% artigos. A terceira metodologia mais utilizada foi a documental, com 18,75%.

Tabela 5 – Procedimentos metodológicos utilizados pelos artigos de BPM

Metodologia	N.º de Artigos	%
Estudo de Caso	5	31,25 %
Bibliográfica	4	25 %
Documental	3	18,75 %
Levantamento (<i>survey</i>)	2	12,5 %
Estudo de Campo	1	6,25 %
Construtivismo	1	6,25 %
Total	16	100 %

Nota: Elaborado pelos autores.

Outro aspecto relevante é a relação entre artigos empíricos e teóricos. Foram identificados 11 artigos empíricos – ou seja, são aqueles que possuem comprovação prática de algo – equivalente a 69%, e cinco artigos teóricos – que são aqueles que consistem na comprovação teórica –, o que corresponde a 31% dos trabalhos, conforme demonstrado na Figura 4. O fato de o maior percentual envolver estudos empíricos demonstra que os pesquisadores dão preferência a fenômenos reais que ocorrem nas organizações.

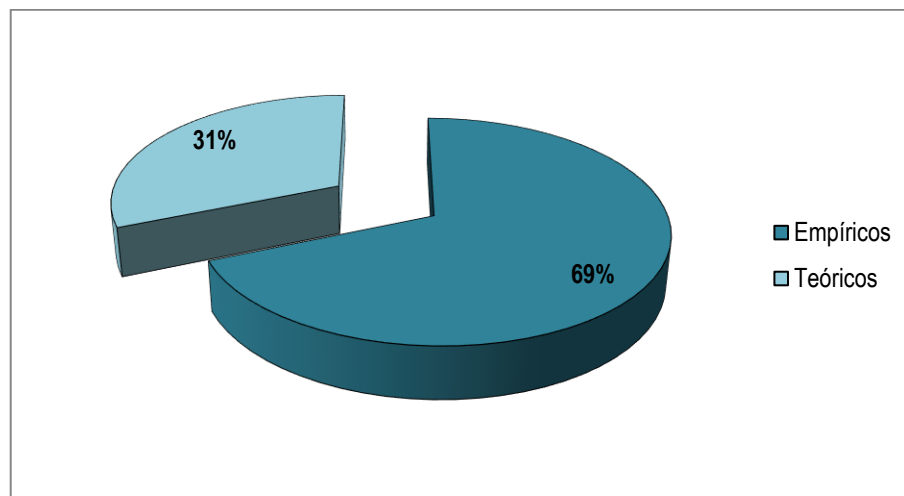


Figura 4 – Relação entre artigos empíricos e teóricos sobre BPM

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 6 demonstra os principais assuntos abordados pelos artigos de BPM publicados nas revistas pesquisadas. Mais da metade dos artigos encontrados, 56,25%, trata de Modelagem de Processos, sendo este um dos assuntos mais difundidos pela literatura de BPM. Foram identificados dois artigos que abordam ferramentas de BPM

e os demais assuntos abordados são dispersos e fazem um paralelo com a temática, nem sempre são, no entanto, assuntos típicos discutidos na literatura especializada.

Tabela 6 – Assuntos investigados nos artigos de BPM

Assuntos	Quantidade	%
Modelagem de Processos	9	56,25%
Ferramentas de BPM	2	12,5%
BPM e Capacidades Dinâmicas	1	6,25%
BPM e Logística	1	6,25%
Conceitos e Práticas de BPM	1	6,25%
Fatores Críticos de Sucesso e BPM	1	6,25%
Modelos de Medições para BPM	1	6,25%
Total	16	100%

Nota: Elaborado pelos autores.

Análise de Citações e Coautorias

A Tabela 7 faz uma relação dos autores dos artigos, sua respectiva quantidade de artigos publicados e laços com outros autores. A partir dessa análise, é possível identificar 45 diferentes autores dos artigos publicados nas revistas investigadas. O único autor que possui mais de um artigo publicado é Pádua, S. I. D. Da mesma forma se observa que o referido autor é o que possui maior quantidade de laços com outros autores, com seis no total. Com base nesse fato é possível afirmar que a maior quantidade de laços favorece maior quantidade de artigos publicados, o que demonstra a importância de relacionamento e coautoria entre autores.

Tabela 7 – Autores, quantidade de artigos e laços por autor

Nome dos autores	Quantidade		Nome dos autores	Quantidade	
	Artigos	Laços		Artigos	Laços
BERNARDI, A. C. C.	1	5	SANTOS, L. H. A.	1	1
OMETTO, A. R.	1	3	BORGES, L. S.	1	2
OLIVEIRA, A. M. A.	1	3	NETO, M, V, S.	1	2
CALAZANS, A. T. S.	1	2	CARVALHO, M. M.	1	3
RODRIGUES, A. A.	1	5	MALDONADO, M. U.	1	3
SALGADO, C. C. R.	1	2	BERTÉLI, M. O.	1	1
JULIATTO, D. L.	1	3	PEREIRA, N. A.	1	1
MILNITZ, D.	1	3	PRIMAVESI, O.	1	5
IRITANI, D. R.	1	3	TUPY, O.	1	5
FACCHINI, E.	1	3	BARCELLOS, P. F. P.	1	1
MÜCKENBERGER, E.	1	3	PEREIRA, R. P.	1	3
SILVA, F. L.	1	3	ROJAS, R. S. B.	1	3
SILVA, F. P. C.	1	1	AIRES, R. F. F.	1	2
FORCELLINI, F. A.	1	3	KOSLOSKI, R. A. D.	1	2

MENDONÇA, F. C.	1	5	INAMASU, R. Y.	1	1
GUIMARÃES, F. A.	1	2	CARVALHO, R. B.	1	3
JAMIL, G. L.	1	3	LACERDA, R. T. O.	1	2
TOSASHI, G. B.	1	3	MORIOKA, S. N.	1	3
DAMIAN, I. P. M.	1	2	ENSSLIN, S. R.	1	2
MIURA, I. K.	1	3	PÁDUA, S. I. D.	4	6
ALBUQUERQUE, J. P.	1	0	MORENO, V.	1	1
BARONI, J. A.	1	3	JUNIOR, W. B.	1	5
ENSSLIN, L.	1	2	-	-	-

Nota: Elaborado pelos autores.

A Figura 5 ilustra de forma clara as conexões de coautoria estabelecidas pelos autores identificados. É fácil perceber que não há muitas conexões entre os autores, havendo somente um deles que participa de mais de um grupo de coautoria, ficando os demais grupos isolados. Cabe destacar que foram identificados seis artigos que possuíam colaboração entre autores que desempenham suas atividades em diferentes instituições.

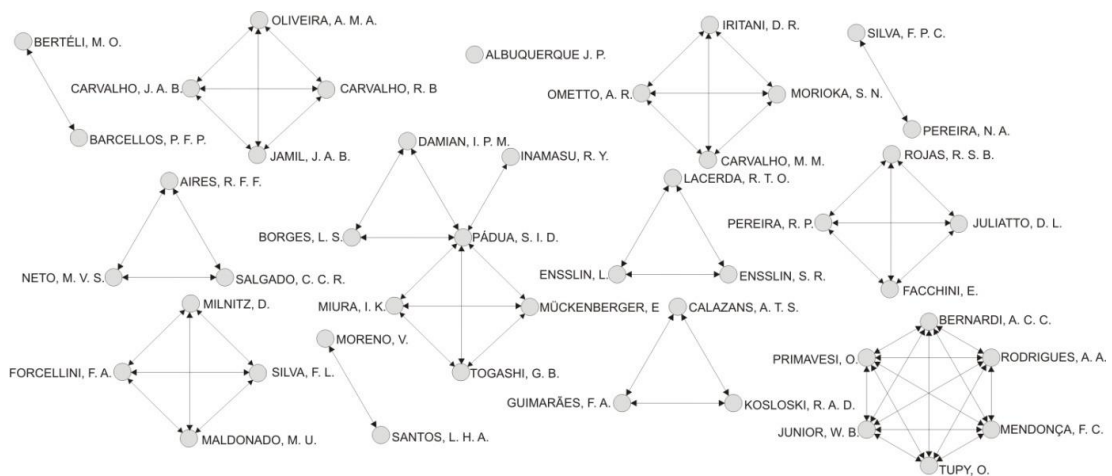


Figura 5 – Rede de coautoria entre autores de BPM

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 6 demonstra a rede de colaboração científica entre as instituições quanto à elaboração de artigos sobre BPM. De acordo com a respectiva figura, é possível identificar uma rede de conexões de coautoria nas seguintes instituições: PUC Minas; UFGM; FUMEC/BH; Uniceub; UNB; Furb; UFSC; Embrapa; USB; Ucam e Ibmecc-RJ. As instituições UFRN, UCS e Ufscar possuem apenas coautoria intragrupo. A maioria dos casos de coautorias existentes se dá apenas entre duas instituições, o

que demonstra uma tímida cooperação institucional entre as entidades que promovem pesquisas sobre o assunto.

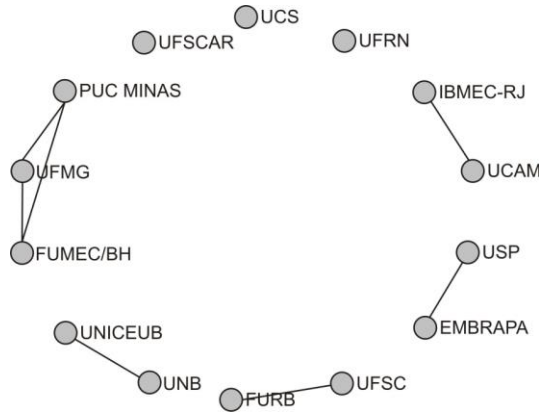


Figura 6 – Rede de colaboração entre instituições
Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 8 apresenta os autores mais citados nas referências bibliográficas dos artigos pesquisados. Foram contabilizados somente os autores que possuíam a partir de três citações, levando-se em consideração a soma de todos os artigos levantados. Dos principais autores citados nas referências bibliográficas, todos são pesquisadores especialistas em processos de negócio. Entre as citações estrangeiras, destaca-se o autor norte-americano Thomas H. Davenport, com 16 citações. Em seguida, empatados com 14 citações, o holandês Wil Vander Aalst e o norte-americano Michael Hammer. Os autores brasileiros mais citados nas referências são a professora universitária Silvia Inês Dallavalle de Pádua, com 12 citações, e o professor universitário José Ernesto Lima Gonçalves, com sete citações.

Tabela 8 – Autores mais citados nas referências bibliográficas

Autor	Citações	Autor	Citações
DAVENPORT, T.H.	16	ROLLAND, C.	4
AALST, W. V. D.	14	ALBUQUERQUE, J.P.	3
HAMMER, M.	14	BALDAM, R. L.	3
PÁDUA, S. I. D	12	BARDIN, L.	3
GONÇALVES, J. E. L.	7	CHEN-BURGER, Y.	3
PAIM, R.	6	DEBRUIN, T.	3
LATOUB, B.	5	HARRINGTON, H. J.	3
SEETHAMRAJU, R.	5	HUNG, R.Y.	3
SMITH, H.	5	JESTON, J.	3
BENNER, M. J.	4	KOHLBACHER, M.	3
CARDOSO, J.	4	LACERDA, R. T. O.	3
ENSSLIN, L.	4	NONAKA, I.	3
HARMON, P.	4	OLIVEIRA, S. B.	3
LINDSAY, A.;	4	PORTER, M.	3
MELÃO, N.	4	SILVA, F. P. C.	3
NEUBAUER, T.	4	SMART, P. A.	3
OBERWEIS, A.	4	TRKMAN, P.	3
RECKER, J.	4	VERBBEK H. M. W.	3
RODRIGUES, G. S.	4	ZAIRI, M.	3

Nota: Elaborado pelos autores.

A Figura 7 apresenta os tipos de referências bibliográficas mais utilizados nos artigos estudados. Ao todo, foram contabilizadas 675 referências bibliográficas nos 16 artigos pesquisados, o que gera uma média aritmética de 42 referências bibliográficas por artigo.

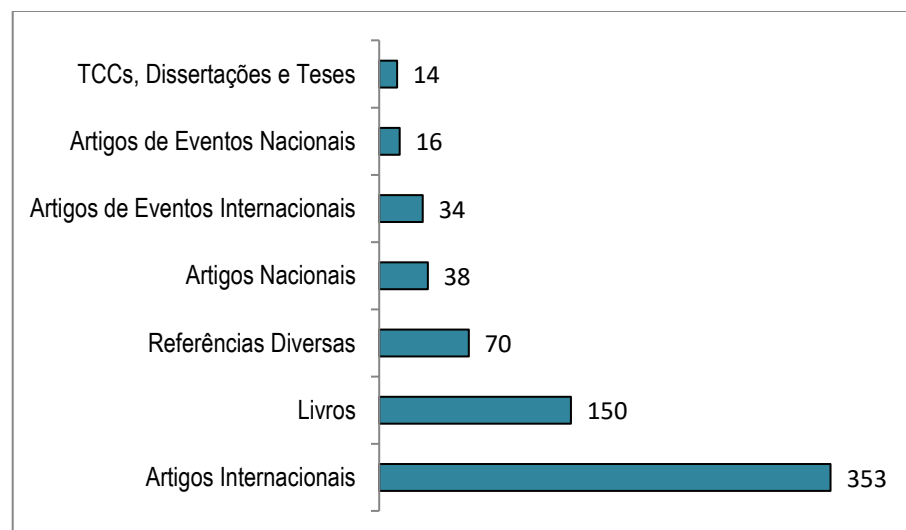


Figura 7 – Tipos de referências bibliográficas mais frequentes nos artigos

Fonte: Elaborado pelos autores.

Existe predominância nas referências bibliográficas de artigos internacionais como principais fontes de conteúdo, sendo responsável por mais da metade dos casos, cerca de 52,3%. Os livros são a segunda fonte mais utilizadas, com 150 registros. Em terceiro lugar, são utilizadas referências diversas, como, por exemplo, manuais, websites, documentos eletrônicos, legislações, entre outros. Os tipos de referências menos usuais são Trabalhos de Conclusão de Cursos – TCCs, dissertações e teses. Assim, com base nesses dados, há evidências de uma tendência de as revistas brasileiras selecionarem artigos que contemplem nas suas citações os periódicos internacionais.

Considerações Finais

O estudo bibliométrico da produção científica brasileira que aborda o tema BPM, nos periódicos nacionais classificados nos níveis Qualis Capes A1, A2, B1 e B2, proporcionou diversos achados relevantes. A disseminação do tema é bastante incipiente, com poucas publicações e sem evidências de crescimento sistemático, uma vez que existe oscilação na quantidade de artigos ao longo dos anos. Há um predomínio de concentração das publicações nas regiões Sudeste e Sul do país, podendo ser esse fato um indicador que destaca a qualidade científica das instituições de ensino superior dessas regiões.

As conexões de coautoria entre os autores são pequenas, pois foi identificado, nos artigos, somente um autor que participou de mais de um artigo. Esse indicador ajuda a explicar a baixa quantidade de produção científica sobre o tema BPM, já que, quanto maior é a colaboração entre autores, maior é a quantidade de artigos a serem publicados. As coautorias, em sua maioria, acontecem entre autores que desenvolvem suas atividades na mesma instituição, havendo poucas relações entre diferentes instituições na elaboração de artigos científicos quanto ao tema BPM.

A maioria dos artigos publicados sobre BPM pelos periódicos investigados foi elaborada por doutores e mestres. Quanto maior é a titulação dos autores, maior a quantidade de trabalhos publicados. Outro aspecto relevante é a prioridade nas citações bibliográficas de artigos internacionais, uma vez que representam mais da metade dos referenciais bibliográficos identificados nos artigos pesquisados. Esses indicadores sinalizam a importância da qualificação profissional dos autores e a

qualidade das citações utilizadas em suas obras, sendo estes aspectos relevantes na seleção de artigos pelos periódicos brasileiros.

O tema BPM como ferramenta gerencial apresenta grande potencial de crescimento nas publicações nacionais. A maioria dos assuntos abordados ainda está concentrada na Modelagem de Processos, no entanto o ciclo BPM vai além dessa etapa, a qual pode ser explorada pelos pesquisadores brasileiros nos mais diversos tipos de organizações, possibilitando novas descobertas e contribuindo para a expansão do conhecimento científico.

Referências

- Aalst, W. M. P. V. (2013). Business Process Management: a comprehensive survey. *ISRN Software Engineering*; Article ID 507984.
- Aalst, W. M. P. V., Rosa, M. L., & Santoro, F. M. (2016). Business Process Management: Don't forget to improve the process. *Business & Information Systems Engineering*; 58(1), 1-6.
- Abmp (2013). *Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: corpo comum de conhecimento*. (BPM CBOOK®). Versão 3.0.
- Araújo, C. A. (2006). *Bibliometria: Evolução Histórica e Questões Atuais*. Porto Alegre: Em Questão.
- Aredes, E. L., & Pádua, S. I. D. (2014). Process Architecture as a BPM Critical Success Factor: a bibliographic review. *Business and Management Review*, 4(3), 245-255.
- Bălănescu, V., Soare, P., Beliciu, V., & Alpopi, C. (2013). The Impact Of Business Process Management On Organizational Strategy. *Business Excellence and Management*, 3(2), 21-28.
- Baldam, R. et al. (2008). *Gerenciamento de Processos de Negócios*. São Paulo: Érica.
- Bertalanffy, L. V. (2012). *Teoria Geral dos Sistemas: Fundamentos, Desenvolvimento e Aplicações*. Petrópolis: Vozes.
- Brocke, J. V., & Rosemann, M. (2013). *Manual de BPM: Gestão de Processos de Negócio*. Porto Alegre: Bookman.
- Brocke, J. V., Zelt, S., & Schmiedel, T. (2016). On the role of context in business process management. *International Journal of Information Management*, 36(3), 486-495.
- Davenport, T. (1994). *Reengenharia de Processos: Como Inovar na Empresa Através da Tecnologia da Informação*. Rio de Janeiro: Campus.
- Dumas, M. et. al. (2013). *Fundamentals of Business Process Management*. Berlin: Springer.
- Gil, A. C. (2010). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, J. E. L. (2000). Processo, que processo? *Revista de Administração de Empresas*, 40(4), 8-19.

- Hammer, M., & Champy, J. (1994). *Reengenharia: Revolucionando a Empresa em Função dos Clientes da Concorrência e das Grandes Mudanças da Gerência*. Rio de Janeiro: Campus.
- Harmon, P. (2010). The scope and evolution of business process management. In Vom Brocke, J., & Rosemann, M. (2010). *Handbook on Business Process Management 1* (pp. 37-81). Heidelberg : Springer.
- Jahanian, R., & Salehi, R. (2013). Organizational Culture. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 2(3), 88-96.
- Júnior, O. P., & Scucuglia, R. (2011). *Mapeamento e Gestão Por Processos – BPM: Gestão Orientada à Entrega por meio dos Objetos Metodologia Gauss*. São Paulo: M. Books.
- Maximiano, A. C. A. (2011). *Introdução à Administração*. São Paulo: Atlas.
- Melão, N., & Pidd, M. (2000). A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. *Information Systems Journal*, 10(2), 105-129.
- Motta, F. C. P. (1971). A teoria geral dos sistemas na teoria das organizações. *Revista de Administração de Empresas*, 11(1), 17-33.
- Neto, M. V. S., & Junior, J. V. M. (2008) Afinal, o que é Business Process Management (BPM): Um novo conceito para um novo contexto. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, 7(2), 1-19.
- Oliveira, S. B. (2012). *Análise e Melhoria de Processos de Negócios*. São Paulo: Atlas.
- Paim, R., Cardoso, V., Caulliraux, H., & Clemente, R. (2009). *Gestão de Processos: Pensar, Agir e Aprender*. Porto Alegre : Bookman.
- Ruzevicius J., Milinaviciute, I., & Klimas, D. (2012). Peculiarities of the Business Process Management Lifecycle at Different Maturity Levels: The Banking Sector's Case. *Issues of Business and Law*, 4, 69-85.
- Schmiedel, T., Brocke, J. V., & Recker, J. (2012). Is your organizational culture fit for business process management. *BPTrends*, 9(5), 1-5.
- Silva, A. P., Santos, J. C., & Konrad, M. R. (2016). Teoria Geral dos Sistemas: diferencial organizacional que viabiliza o pleno entendimento da empresa. *Educação, Gestão e Sociedade*, 6(22), 1- 12.
- Silva, S. O. (2012). Pensamento sistêmico e gestão por processos: uma revisão sistemática. *Revista Gestão & Conhecimento*, Edição Especial, 367-383.
- Sordi, J. O. (2008). *Gestão Por Processos: Uma Abordagem da Moderna Administração*. São Paulo: Saraiva.
- Toledo, C. J. et. al. (2013). *Qualidade: Gestão e Métodos*. Rio de Janeiro: Gen.
- Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125-134.