

**A MATURIDADE EM GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS SOB A
PERSPECTIVA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO: UM ESTUDO EM UMA
ORGANIZAÇÃO PÚBLICA DE ENSINO**

Marcio Crescencio¹;
Alexandre Conceição Neto¹;
Gregório Jean Varvakis².

***Abstract:** The literature indicates that the integration of Knowledge Management (KM) and Business Process promotes and facilitates the achievement of organization's goals and strategies, once process management activities provide the opportunity to prioritize some KM practices. This present study aims was to analyze the maturity level in Business Process Management (BPM) of a public organization from the perspective of KM. Therefore, we applied Ongena and Ravesteyn's (2019) methodology to evaluate the relationship between BPM maturity and organizational performance of the Federal Institute of Santa Catarina (IFC). Next, we used the model GCiBPM (Sena, 2015) to relate the evaluation results with the phases of KM. The analysis showed that the KM approach can contribute to improve the efficiency and effectiveness of the IFC process potentializing the use of this resource and the processes strategic alignment to obtain better results.*

***Keywords:** Business Process Management; Knowledge Management; BPM maturity; Public Management.*

Resumo: A literatura aponta que a integração entre Gestão de Conhecimento (GC) e os Processos de Negócios promove e facilita a realização dos objetivos e estratégias da organização, uma vez que as atividades do gerenciamento de processos fornecem a oportunidade de priorizar algumas práticas de GC. O presente estudo teve por objetivo analisar

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correio Eletrônico: marcio.crescencio@ufsc.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correio Eletrônico: conceicaoeto1977@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correio Eletrônico: g.varvakis@ufsc.br

o nível de maturidade em Gestão de Processos de Negócios (BPM) de uma organização pública, sob a perspectiva da GC. Para tanto, aplicou-se a metodologia de Ongena e Ravesteyn (2019) para avaliação da relação entre maturidade em BPM e desempenho organizacional, no Instituto Federal Catarinense (IFC). Na sequência, utilizou-se o modelo GCiBPM (Sena, 2015) para relacionar os resultados da avaliação com as fases da GC. A análise dos resultados apontou que a abordagem da GC pode contribuir para a melhoria da eficiência e eficácia dos processos do IFC, potencializando o uso deste recurso e o alinhamento estratégico dos processos para obtenção de melhores resultados.

Palavras-chave: Gestão de Processos de Negócios; Gestão de Conhecimento; maturidade em BPM; Gestão Pública.

1 INTRODUÇÃO

Conforme aponta a literatura, adotar práticas de gestão do conhecimento influencia os resultados da organização. Como a maioria dos projetos organizacionais, uma iniciativa de gestão do conhecimento concentra-se na busca da melhoria de desempenho por meio da criação de condições favoráveis à disseminação de uma cultura de alta performance (Bagnolesi, Longo, & Queiroz, 2018).

O conhecimento é um ativo intangível que se desenvolve como resultado de certas atividades mentais realizadas por um indivíduo (Beesley & Cooper, 2008). Ao mesmo tempo, a gestão do conhecimento atua como um conjunto dinâmico de atividades que melhoram os fluxos de conhecimento da organização (Gaviria-Marin, Merigó, & Baier-Fuentes, 2018). O envolvimento de indivíduos na melhoria de processos, permitirá a eles explorarem os seus talentos, habilidades, conhecimentos e experiências na consecução dessas atividades (Brajer-Marczak, 2016). Ao priorizar algumas práticas de gestão do conhecimento executadas na gestão de processos e de projetos, uma organização pode melhorar o desempenho de maneira sustentável (Batista, 2012; Sena, 2015).

Além da gestão do conhecimento, a busca por melhoria de produtividade e redução de custos nas organizações também é abordada por outras disciplinas. A *Business Process Management* – BPM é uma disciplina que trabalha o desenho, gestão e melhoria dos processos, pela combinação dos conhecimentos das ciências da administração com os conhecimentos da

tecnologia da informação (Van Der Aalst, 2013; Vom Brocke & Rosemann, 2015). No setor público, a gestão de processos tem como principal objetivo a reestruturação organizacional focada em processos cross-funcionais, para a melhoria dos serviços prestados à sociedade (Gulledge & Sommer, 2002).

Considerando a crescente adoção de metodologias de gestão de processos em órgãos públicos e privados, estudos vêm sendo direcionados para avaliação da efetividade dessas práticas. Nessa perspectiva, modelos de avaliação da maturidade em BPM foram desenvolvidos para definir o estágio de evolução em gestão de processos de uma organização e apontar as oportunidades de melhoria (Froger, Bénaben, Truptil, & Boissel-Dallier, 2019).

O objetivo desse trabalho foi analisar o nível de maturidade em Gestão de Processos de Negócios de uma organização pública, sob a perspectiva da gestão do conhecimento. Para tal, uma revisão de literatura foi conduzida sobre os temas Gestão de Processos de Negócios e Gestão do Conhecimento. No que tange a BPM, abordou-se o processo organizacional, conceitos, ciclo de vida e a maturidade do BPM. A revisão de GC envolve aspectos conceituais e sua importância na Gestão de Processos de Negócios.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PROCESSO ORGANIZACIONAL, BPM e CICLO DE VIDA DOS PROCESSOS

O processo organizacional, segundo Zairi (1997), refere-se ao uso de recursos de forma confiável, consistente e repetível para atingimento dos objetivos, por meio da transformação de entradas em saídas. O autor identificou quatro fatores-chave para tais processos: entradas previsíveis e desejadas; fluxo ou sequência lógica ou linear; conjunto de tarefas ou atividades bem definidas; e resultados ou saídas previsíveis e desejadas.

Em uma perspectiva mais integrativa, o processo de negócio é definido por Trkman (2010) como o conjunto de atividades e tarefas coordenados e executados de forma dinâmica, para que seja gerado valor ao cliente ou para realização de objetivos estratégicos. Essa é uma visão do processo como uma coordenação de trabalho que se baseia principalmente na perspectiva de linguagem/ação, onde são enfatizados a coordenação, consentimento, compromisso e outras ações comunicativas (Goldkuhl & Lind, 2008).

Van Der Aalst (2013) classifica os processos como centrados nas pessoas ou sistemas, mais precisamente em processos de Pessoa-Pessoa (P2P), onde predominam a interação humana nas atividades, Pessoa-Aplicação (P2A), que inclui a P2P e interações com sistemas sem intervenção humana, e Aplicação-Aplicação (A2A) que são aqueles que envolvem apenas atividades realizadas por sistemas de software. Os autores destacam que os limites entre os tipos de processos não são rígidos.

Como se observa, conceitualmente existem diferentes perspectivas para processos de negócios, mas atualmente as organizações têm utilizado uma perspectiva integrada, a qual agrega diferentes tipos de processo (Goldkuhl & Lind, 2008). Isto se deve por diversas razões, destacando-se que os consumidores estão cada vez mais envolvidos no processo de desenvolvimento de produtos e serviços. A entrega de valor ao cliente, enfatizada pelo BPM, precisa ser baseada nas expectativas estabelecidas.

A BPM é definida como uma abordagem estruturada e interdisciplinar, que utiliza os recursos organizacionais para estudar, analisar e melhorar continuamente as principais operações de uma organização, tais como manufatura, marketing e comunicação (Elzinga, Horak, Lee, & Bruner, 1995; Ko, Lee, & Lee, 2009; Trkman, 2010; Zairi, 1997). Mesmo com o uso extensivo dessa abordagem, Trkman (2010) esclarece não haver um conceito único para BPM, portanto, diferentes autores aplicam diferentes focos em sua definição. A definição por Lee e Dale (1998) segue uma abordagem focada no cliente para a gestão sistemática, medição e melhoria de todos os processos da organização, por meio da potencialização dos esforços interdisciplinares da equipe.

As definições apresentadas têm como base a estruturação, análise, interdisciplinaridade e a melhoria contínua. Destaca-se que se utilizada de forma isolada, a BPM não contribui para o atingimento dos objetivos estratégicos ou operacionais. Deve, portanto, ser aplicada para alinhar os processos de negócio aos objetivos e ao ambiente, garantindo a flexibilidade e adaptabilidade necessárias para que sejam obtidas vantagens competitivas (Trkman, 2010). Isto exige que a BPM seja vista como uma estratégia pela organização e seus resultados consolidados no longo prazo, sendo de difícil mensuração econômica (Elzinga *et al.*, 1995).

O sucesso do alinhamento estratégico da BPM com os objetivos organizacionais depende da cultura estabelecida (Zairi, 1997). O autor destaca como uma determinante para o

alcance dos resultados planejados a difusão de uma cultura de BPM, para garantir o efetivo desenho, priorização, gestão, controle e monitoramento dos processos de negócio. Para Elzinga *et al.* (1995), a resistência à implementação da BPM costuma aparecer no nível de gerência, pois tanto a alta gestão como os colaboradores que executam os processos têm alta receptividade a este tipo de mudança. Para o autor, as principais consequências disso seriam a dificuldade na transferência de informação e no monitoramento dos processos.

Para a compreensão da BPM, deve-se inicialmente estudar seu ciclo de vida, de forma a entender suas terminologias e aplicações (Ko, Lee, & Lee, 2009). Um modelo de BPM deve estabelecer os elementos necessários para que a gestão de processos seja uma ferramenta estratégica de alocação de tempo e recursos (Vom Brocke & Rosemann, 2015).

O ciclo de vida genérico para BPM proposto por Elzinga *et al.* (1995), possui seis etapas, sendo: preparação e alinhamento com os objetivos organizacionais; seleção dos processos críticos; descrição dos processos escolhidos; quantificação dos processos descritos; identificação das oportunidades de melhoria; e implementação das melhorias. Para os autores, a melhoria contínua é obtida pela retomada periódica do processo a partir da etapa de seleção. O *benchmarking* é apresentado como uma ferramenta útil em todo o ciclo.

Em uma visão mais simples do ciclo de vida da BPM, Van Der Aalst (2013) define o ciclo de vida em três fases: (re)design, implementação/configuração e execução e ajuste. Na primeira fase o processo é projetado, sendo colocado em operação na fase de implementação/configuração. Por fim, o processo é estabelecido na organização e os ajustes são realizados de acordo com a necessidade.

2.2 MATURIDADE EM PROCESSOS

Sendo os processos de negócios considerados ativos estratégicos que requerem investimento e desenvolvimento, o conceito de maturidade de processo se tornou importante à medida que as organizações adotam uma visão orientada por processos (McCormack *et al.*, 2009).

O progresso na implementação do BPM deve ser medido por modelos de maturidade, que identificam o estágio em que a organização está e quais os obstáculos que devem ser superados para alcançar níveis melhores (De Boer, Müller, & Ten Caten, 2015; Proença &

Borbinha, 2018). Os modelos de maturidade auxiliam na definição da arquitetura de processos necessário ao alcance dos objetivos estratégicos (Widmann, Waal, & Ravesteyn, 2018).

Assim como para o ciclo de vida, diversos modelos de maturidade da BPM foram desenvolvidos e a maior parte deles possui foco em fatores ou em práticas de BPM (Mahendrawathi, Hanggara, & Astuti, 2018). Para Froger *et al.* (2019), a avaliação da maturidade em BPM deve abordar as capacidades organizacionais e as condições dos processos em operação, classificando o status da BPM em função de níveis pré-estabelecidos.

Ainda, os modelos de maturidade em BPM podem ser descritivos, com o objetivo de obter conhecimento dos processos analisados. Podem ser prescritivos, quando devem apontar oportunidades de melhoria, ou comparativos, quando estabelecem a comparação entre diferentes processos (Ongena & Ravesteyn, 2019). Vom Brocke e Rosemann (2015) identificaram na literatura seis elementos chave da BPM: alinhamento estratégico, governança, métodos, tecnologia da informação, pessoas e cultura.

Portanto, a literatura investigada fornece evidências que o melhor desempenho organizacional pode ser alcançado como resultado da orientação por processo de negócio. Porém, isto somente se confirma de fato, a partir do momento que a organização busca desenvolver a maturidade do processo de negócio. Assim sendo, construir uma infraestrutura e uma cultura que suporte métodos, práticas e procedimentos orientados à processos permite que a maturidade do processo alcance níveis mais altos de capacidade de BPM na organização.

2.3 A GESTÃO DO CONHECIMENTO E A SUA IMPORTÂNCIA NA GESTÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS

A gestão do conhecimento tem se desenvolvido como um tópico de interesse geral e ocupado um importante papel no desenvolvimento econômico e produtivo das organizações. O estudo realizado por Gaviria-Marin *et al.* (2019), mostra que a proporção de publicações acadêmicas enquadradas nas áreas de negócios e gestão aumentou significativamente nas últimas décadas. Isto se deve pela valorização crescente dos recursos intangíveis e dos processos de conhecimento (Bolisani & Bratianu, 2018).

A gestão do conhecimento surgiu para lidar com o conhecimento como recurso crítico da organização, trabalho e trabalhadores do conhecimento (Bolisani & Bratianu, 2018). O

conhecimento é considerado um tipo especial de recurso organizacional que é diferente dos outros recursos, pois aumenta à medida que é usado. Ele está diretamente relacionado às pessoas e a sua capacidade de pensar e agir para combinar a informação, bem como, encontrar as melhores decisões de como usá-la (Brajer-Marczak, 2016). Esse entendimento enfatiza o aspecto essencial do conhecimento que se relaciona com a ação humana e seu contexto (Nonaka, 1994).

Tendo em vista que o conhecimento nasce da elaboração consciente das informações (North, 2010), está incorporado nos indivíduos e ocorre como resultado da experiência ou é gerado através do pensamento ou do raciocínio (Beesley & Cooper, 2008), então ele pode ser definido como “informação em ação efetiva, focada em resultados” (Drucker, 1999). O conhecimento que é adquirido, desenvolvido, usado e compartilhado pelas pessoas que executam processos na organização, sendo uma fonte de competências capaz de suportar atitudes criativas e inspirar soluções inovadoras em processos de negócios (Brajer-Marczak, 2016). Com isso, cabe à organização, apoiar indivíduos criativos ou oferecer um contexto para que tais indivíduos criem conhecimento (Trierveiler, Sell, & Pacheco, 2015).

Apoiados numa visão da gestão do conhecimento centrada no processo conduzida pelo indivíduo no ato de fazer, Massingham e Al-Holaibi (2017) apresentaram o conhecimento como conhecimento hábil, que ocorre nos níveis individual, de equipe e organizacional. O modo como a organização gerencia o conhecimento hábil nesses três níveis é determinado pela gestão do conhecimento. Assim, busca-se atuar na cultura organizacional, ajustando o padrão de interação entre pessoas, tecnologias e técnicas, pois as competências essenciais de uma organização estão enraizadas na prática organizacional (Bhatt, 2001).

Steil (2007), refere-se aos processos de conhecimento como subsistemas da gestão do conhecimento. Sena (2015) buscou representá-los em um ciclo de gestão do conhecimento com a finalidade de desenvolver um modelo de integração entre a gestão do conhecimento e a gestão de processos de negócios. Segundo este autor, as fases de conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócios ou estratégias das organizações são: identificação, criação, compartilhamento ou transferência, aplicação ou uso, e avaliação. Papavassiliou e Mentzas (2003), Peters, Maruster e Jorna (2007), Wu e Chen (2014), Apo (2017) e, Bolisani e Bratianu (2018) sustentam argumentos para importância de alguma ou todas essas fases.

As fases do processo de GC geram uma relação de interdependência de atividades, pois sem identificação e/ou a criação conhecimento não é possível compartilhá-lo e aplicá-lo, conseqüentemente sem o compartilhamento não é possível usá-lo e reusá-lo. Nas fases de compartilhamento e aplicação o conhecimento pode ser utilizado para criação de novos conhecimentos. Sem a avaliação o processo navega na escuridão, com ela é possível aprender com os erros e avançar em todas as fases do processo. O uso e a avaliação do conhecimento significam a convergência de todas as fases e representam o objetivo da gestão do conhecimento. Em qual grau essas atividades são desenvolvidas e gerenciadas dependem dos recursos que dispõe a organização.

Para maximizar os resultados da GC, a organização deve incorporá-la à gestão de processos e de projetos. Nesse caso, o conhecimento é insumo dos processos de apoio e finalísticos e, ao mesmo tempo, um resultado desses processos (Batista, 2012). A integração entre gestão de conhecimento e os processos de negócios promovem e facilitam a mobilização das pessoas, estruturas organizacionais, tecnologia da informação e comunicação e processos, visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos e estratégias da organização (Sena, 2015). Para tal, uma visão holística se faz necessária, de forma que processos, pessoas e os conhecimentos da organização sejam preservados e a sua transferência garantida (Armistead & Meakins, 2007).

Com isso, os processos de negócios são percebidos como uma sequência sócio-cognitiva com diferentes fontes de conhecimento e informação, que necessitam ser gerenciadas para gerar valor, ou seja, a modelagem dos processos abarca a complexidade das atividades de gestão do conhecimento (Adamides & Karacapilidis, 2006). Portanto, considera-se que a GC busca o aumento da qualidade das atividades organizacionais pela gestão do ciclo de conhecimento e a BPM visa a melhoria contínua dos processos de negócio (Choi, Jung, & Song, 2004). A literatura apresenta uma inter-relação consistente entre GC e BPM, pois o conhecimento utilizado na execução dos processos gera novos conhecimentos com seus resultados e as informações sobre os processos geram importantes conhecimentos organizacionais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do estudo, uma revisão de literatura foi desenvolvida para caracterizar a inter-relação da gestão de processos de negócios com a gestão do conhecimento. A pesquisa exploratória se deu por meio de um estudo de caso conduzido com os gestores administrativos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense (IFC). Destaca-se que essa organização pública possui uma política de gestão por processos implementada, no entanto, não tem uma formalização específica relacionada à gestão de conhecimento.

O IFC, foi criado pela Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, atua em 15 cidades do Estado de Santa Catarina, Brasil, através dos campi e a sua Reitoria administrativa, com a concepção de educação profissional e tecnológica, pesquisa e extensão. Conforme os dados no *website* da organização, em 2019 forneceu 161 cursos (técnicos, graduações e Pós-graduações) em suas unidades acadêmicas para 11.850 estudantes e dispunha de 1.860 servidores. Consoante a tal concepção, o processo de gestão democrática se consolida por meio da prática de gestão institucional integrada, materializada por vias da participação representativa junto aos Conselhos, os Órgãos colegiados, núcleos, comitês e comissões específicas. A Reitoria administrativa é responsável pela gestão dos processos de negócios.

O questionário utilizado na presente pesquisa foi desenvolvido por Ongena e Ravesteyn (2019) e publicado no *Journal Business Process Management*. Nessa pesquisa, optou-se por esse modelo de análise pois, segundo os autores, trata-se do primeiro estudo a considerar o conhecimento como uma dimensão de maturidade para BPM, relacionado ao desempenho.

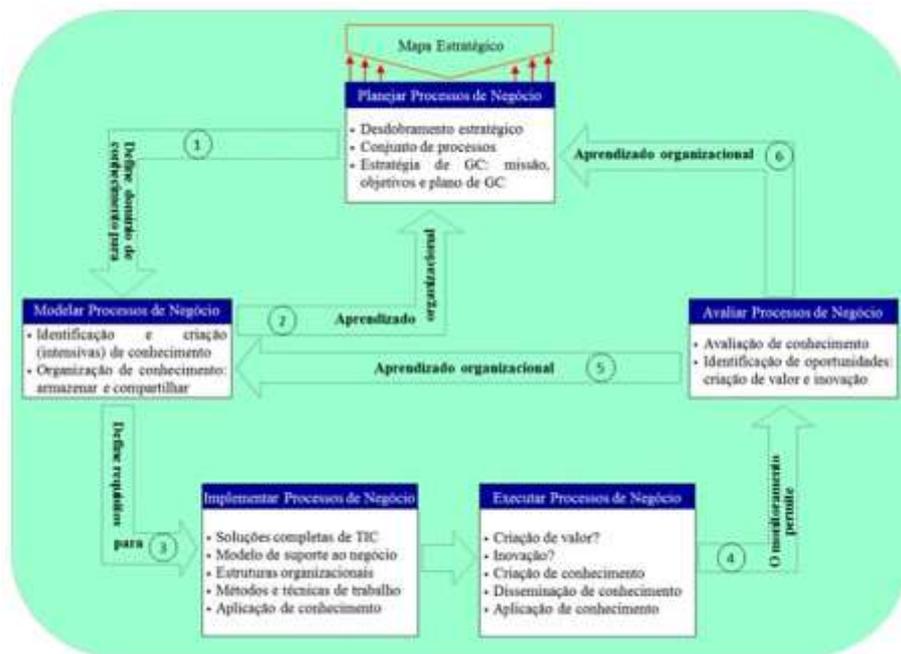
O questionário contempla 7 (sete) dimensões de um conjunto de capacidades de BPM. Ao respondê-lo, os participantes tiveram que atribuir um peso de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente) para cada questão, conforme a escala *Likert*. O questionário foi traduzido para o português do Brasil, reproduzido e enviado através da ferramenta Google® Formulários. As respostas foram coletadas entre 20 de setembro à 15 de outubro de 2019. A caracterização dos participantes foi realizada através de quatro perguntas adicionadas no início do questionário: i) qual o seu cargo/função na organização? ii) a quanto tempo você trabalha na organização? iii) você é ou já foi um proprietário de processo da organização? iv) você já fez parte de uma equipe de projeto ou melhoria de processo na organização?

Para uma maior consistência na pesquisa, o questionário foi enviado somente para ocupantes de cargo de gestão administrativa na Reitoria, que neste período eram 45 cargos,

incluindo (1) reitor(a), (5) pró-reitores, (8) diretores de departamentos, (25) coordenadores de setor e (6) outros (p.ex., jurídico e assessorias). Por conveniência e acessibilidade, optou-se por enviar a pesquisa somente para coordenadores da Pró-Reitoria de Administração e Planejamento.

Foram obtidas respostas de 3 Pró-Reitores, 7 diretores de departamento e 2 coordenadores gerais, totalizando 12 membros dos três principais níveis da estrutura organizacional. Quanto ao tempo que trabalham na organização, 3 (três) responderam entre 1 a 5 anos; 2 (dois) entre 5 a 10 anos; e 7 (sete) superior a 10 anos.

Figura 1 – As fases e o fluxo do conhecimento



Fonte: Sena (2015)

A questão que solicita “se o participante é ou foi um proprietário de processo”, associada com a questão “se ele já fez parte de uma equipe de processo” identificam a experiência em gestão de processos de negócios dos participantes tiveram respostas indicando que cerca de 60% são ou já foram proprietários de processo. Dos 12 participantes da pesquisa com experiência em gestão, apenas 1 (um) respondeu que não fez parte de equipe de projeto ou melhoria de processo da organização. Um indicativo que os participantes tem algum conhecimento sobre as capacidades de gestão de processos organizacionais.

A partir da definição do nível de maturidade em BPM, os pesquisadores utilizaram o modelo GCiBPM projetado por Sena (2015) e ilustrado na Figura 1, para relacionar os resultados com as fases da gestão do conhecimento. Esse modelo considera que a gestão do conhecimento deve ser realizada em consonância com a gestão de processos, pois os processos proveem contexto para a aplicação do conhecimento. O modelo GCiBPM apresenta as fases da gestão de processos e sua relação com a GC, suas fases e o fluxo de conhecimento. O seu design visa promover e facilitar a identificação, a criação, o compartilhamento, a aplicação e a avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócios e estratégicos.

Com os resultados da análise da maturidade em BPM e o arcabouço conceitual do modelo GCiBPM, cumpre-se ao delineamento da pesquisa de analisar o nível de maturidade da gestão de processos do IFC sob a perspectiva da gestão do conhecimento. Foi identificada a relação entre as fases da gestão por processos do modelo GCiBPM com as dimensões propostas no estudo de Ongena e Ravesteyn (2019), conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Relação das fases da Gestão de Processos com as dimensões da maturidade de processos

Dimensão de Maturidade do Processo Ongena e Ravesteyn (2019)	Fase da Gestão Processo Sena (2015)
Sensibilização do Processo	Planejar o Processo
Controle do Processo	Modelar o Processo
Descrição do Processo	
Medição do Processo	Implementar o Processo
Tecnologia da Informação	
Recursos e Conhecimento	Executar o Processo
Melhoria do Processo	Avaliar o Processo

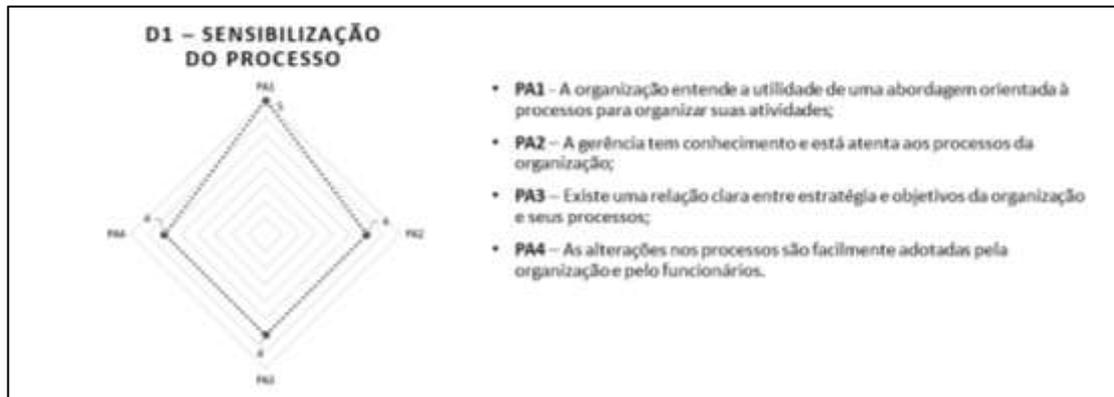
Fonte: Elaborado pelos autores.

Para fins de análise, as dimensões de maturidade da BPM foram agrupadas de acordo com a pertinência de suas perguntas com cada fase da gestão do processo. A discussão dos resultados, por sua vez, foi realizada seguindo esse agrupamento e sua relação com as fases da gestão do conhecimento.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A dimensão sensibilização do processo trata do reconhecimento da importância de uma organização orientada à processos, visando verificar o comprometimento da alta gerência e a aceitação dos funcionários da organização para uma cultura de orientação ao processo.

Quadro 1 – Questões da dimensão de sensibilização do processo



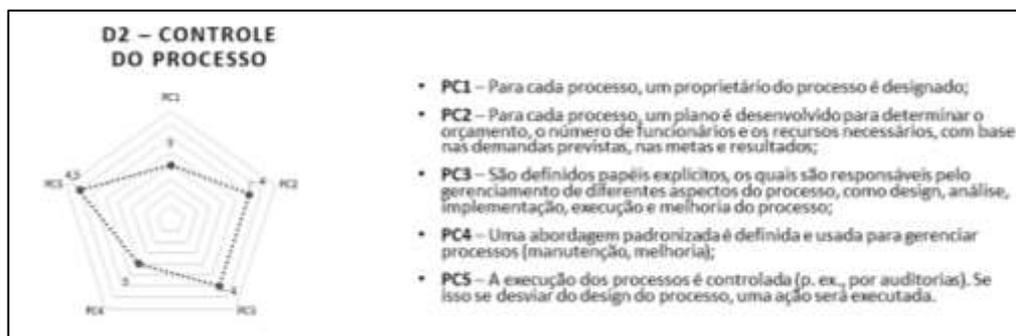
Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelos autores.

Em geral todos concordaram com as questões PA1 e PA2, porém foram parciais nas respostas às questões PA3 e PA4 (quadro 1). A organização pesquisada se enquadra no setor de serviços, que por natureza são altamente interativos, intangíveis e heterogêneos, por isso dependem muito do trabalho criativo das pessoas. Embora os princípios de BPM sejam aplicáveis neste setor, altamente direcionado ao conhecimento, muitos profissionais entendem a formalização de processos como burocrática (Ongena & Ravesteyn, 2019). Isto pode estar relacionado a uma série de fatores que afetam o compartilhamento de conhecimento no setor público, tal como descreve Titi Amayah (2013): fatores motivacionais (p. ex., benefícios pessoais), facilitadores (p. ex., cultura organizacional), barreiras (p. ex., clima organizacional).

A dimensão de sensibilização aborda o desdobramento estratégico da organização, delimitando o domínio do conhecimento crítico dos processos. Pode-se observar então, que há uma oportunidade de melhoria para a organização, por meio de uma melhor determinação dos conhecimentos críticos, objetivando uma maior integração e mobilização de pessoas e recursos na gestão dos processos de negócio. O que reforça a importância da auditoria e mapeamento do conhecimento como o primeiro passo para entender como o conhecimento é tratado em processo de missão crítica (Lee, Shek, & Cheung, 2007).

A dimensão controle de processo está relacionada com os elementos de governança, como definir funções e responsabilidades objetivas, usando as melhores práticas e/ou padrões para o gerenciamento de processos.

Quadro 2 – Questões da dimensão de controle do processo.



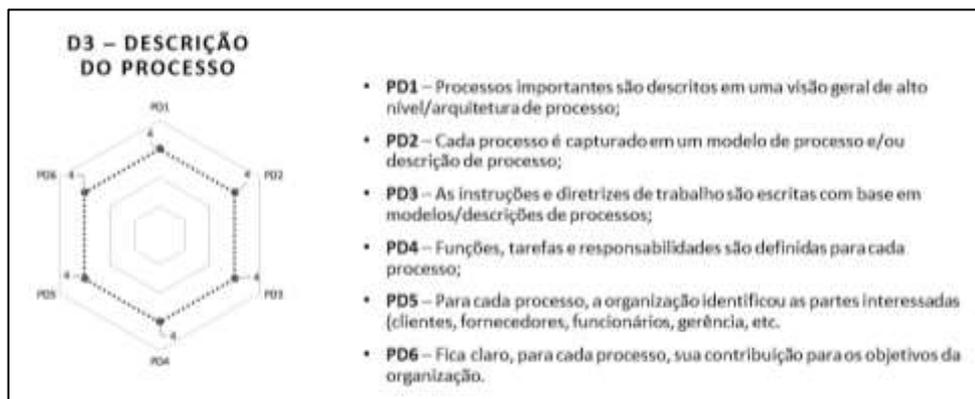
Fonte: Elaborado pelos autores.

A dimensão controle apresentou aspectos frágeis de maturidade, principalmente em relação às questões PC1 e PC4 (quadro 2). Rosenkranz *et al.* (2009), afirmam que as iniciativas de padronização de processos são realizadas por diferentes propósitos e dependem de uma série de fatores, como: recursos de TI, natureza do processo, seu nível de rotina ou estrutura, entre outros, os quais devem ser bem planejados. A melhor avaliação da dimensão controle foi no aspecto PC5, por se tratar de uma organização pública, as ações de controle de processos são percebidas como de responsabilidade da unidade de Auditoria Interna.

A dimensão descrição de processo está relacionada com a modelagem e a documentação dos processos. Os respondentes concordaram parcialmente em todos os aspectos da dimensão de descrição do processo (quadro 3), ainda que tenha ocorrido uma pequena variação em alguns. Nas questões PD2 e PD5, cinco gestores (de doze) responderam que não concordam, nem discordam. Na PD6, três responderam que discordam parcialmente.

A partir de uma busca realizada no sítio eletrônico da organização não foi possível encontrar documentação que apresente os processos mapeados e modelados, somente os setores de Engenharia e Tecnologia da Informação publicaram processos mapeados, mas sem uma abordagem padronizada. Sendo assim, caso exista essa documentação, deve ficar restrita ao ambiente interno.

Quadro 3 – Questões da dimensão de descrição do processo.

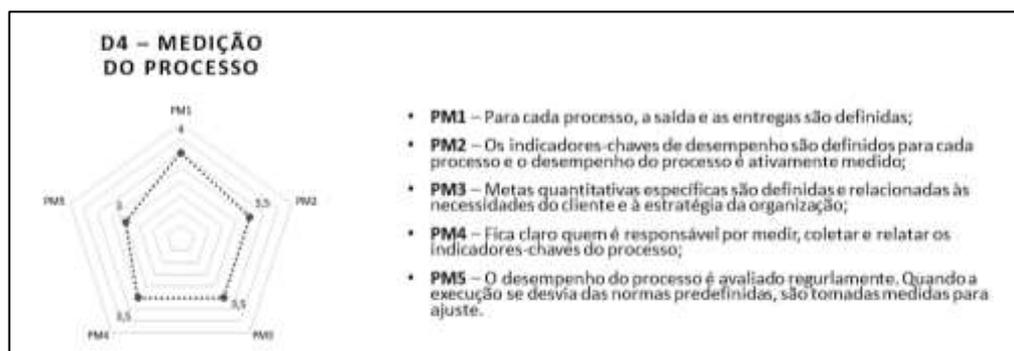


Fonte: Elaborado pelos autores.

A modelagem dos processos, ao gerar os modelos de processo e sua documentação descritiva, fornece importantes ativos de conhecimento. A partir da análise das dimensões que compõe esta fase da organização, observa-se que a modelagem está fragilizada no tocante a determinação dos responsáveis e a padronização dos processos. Assim, embora a descrição dos processos identifique as atividades críticas, a aplicação da gestão do conhecimento pode contribuir para a criação do conhecimento e geração de valor, combinando responsáveis pelos processos de acordo com as competências necessárias.

A dimensão medição de processos quer saber se existe um sistema para medir e controlar processos, a fim de melhorá-los.

Quadro 4 – Questões da dimensão de medição do processo.



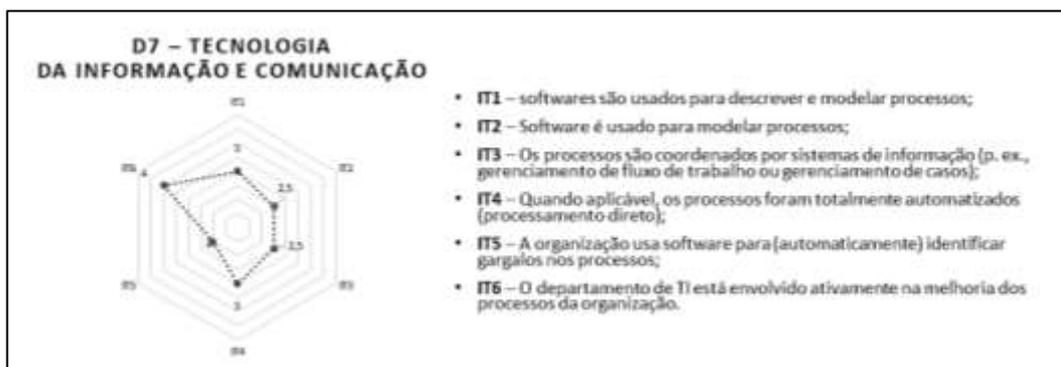
Fonte: Elaborado pelos autores.

Para os participantes não está claro como ocorre a medição de processos na organização, como indica a análise do quadro 4). Outra fragilidade na maturidade dos processos

organizacionais, visto que a literatura indica como sendo um fator crítico para o sucesso nas práticas de BPM. Nadarajah e Syed Kadir (2016) afirmam que o BPM só é completo quanto o gerenciamento de processos é medido usando iniciativas de orientação e melhorias contínuas.

Quanto a dimensão Tecnologia da Informação e Comunicação, os respondentes discordam parcialmente que a organização possua softwares para simulação e coordenação de processos e identificação de gargalos nos processos, apesar de concordarem parcialmente que a equipe está envolvida ativamente na melhoria dos processos (quadro 5). Diante dessa falta de alinhamento é importante ressaltar que a TI desempenha um papel fundamental na maturidade de BPM (Ongena & Ravesteyn, 2019), por isso a organização deveria usá-la para projetar, simular e executar processos e fornecer informações de medição em tempo real.

Quadro 5 – Questões da dimensão de Tecnologia da Informação e Comunicação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

O IFC dispõe de um Sistema Integrado de Gestão (SIG), o estudo de Crescencio e Henkel (2018) revela que o IFC fez investimentos para informatização dos processos nas áreas Administrativas (SIPAC), de Recursos Humanos (SIGRH) e Acadêmica (SIGAA) na busca pela excelência da gestão e dos serviços prestados à sociedade. Apesar da indicação de importância estratégica do SIG para a gestão, o estudo apontou para insatisfação percebida pelos usuários, que pode ser um indicativo da discordância dos participantes no que tange a automatização dos processos organizacionais e o resultado insatisfatório dessa dimensão.

Os resultados obtidos indicam a organização que não possui maturidade na medição dos processos, o que dificulta o endereçamento de esforços às melhorias necessárias. Dessa forma, parte do conhecimento gerado com a execução dos processos pode não estar sendo armazenado e compartilhado, limitando as ações para gestão dos processos críticos em conhecimento. No

mesmo sentido, a falta de sistemas informatizados que atenda as expectativas estratégicas e a satisfação dos usuários (Crescencio & Henkel, 2018), causa uma forte limitação na integração entre a GC e a gestão dos processos, bem como o armazenamento, disseminação e aplicação do conhecimento.

Embora os servidores do IFC estejam cientes dos processos e que exista algum tipo de comunidade para compartilhamento de conhecimentos e experiências, na percepção dos respondentes faltam pessoas e/ou recursos, assim como, capacitação para os funcionários (quadro 6). O processo de negócio é uma atividade complexa, intensiva em conhecimento e colaborativa (Seethamraju & Marjanovic, 2009) que demanda investimento para melhorar. Os recursos são fundamentais para o conhecimento de processo e criar uma cultura de orientação ao processo (Ongena & Ravesteyn, 2019).

Quadro 6 – Questões da dimensão de recursos e conhecimento.



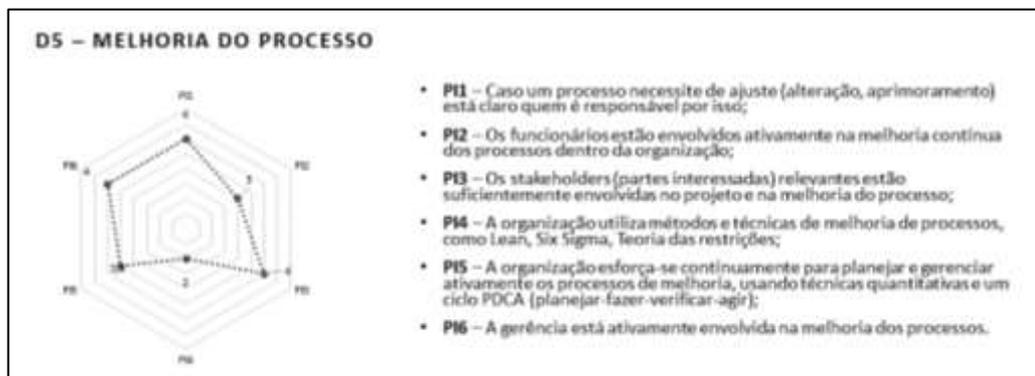
Fonte: Elaborado pelos autores.

A dimensão melhoria de processo está relacionada com o esforço contínuo da organização para melhorar os processos e estabelecer um sistema que permita isso. Em vez de um design fixo, as abordagens modernas de BPM visam fazer com que uma organização adote um ciclo de melhoria contínua, além disso, fornecer os recursos certos, habilidades, educação e compartilhamento de conhecimentos são elementos essenciais do BPM (Ongena & Ravesteyn, 2019).

Na percepção dos respondentes as maiores falhas estão nos aspectos PI2 e PI4 (quadro 7). Em geral, a maioria concordou parcialmente que a organização se esforça para a melhoria de processos, mas não parece estabelecer um sistema para isso e existe falha no envolvimento

dos funcionários nessa atividade. As respostas mais uma vez indicam que o IFC não possui uma clara cultura de orientação ao processo e GC.

Quadro 7 – Questões da dimensão de melhoria do processo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme o modelo GCiBPM, a otimização dos processos é obtida por modelos organizacionais que permitam a avaliação dos conhecimentos necessários à adaptação às mudanças de mercado. A partir dos resultados obtidos no estudo de caso, o IFC não possui uma sistematização consolidada para monitoramento de resultados e tão pouco para verificação da aplicação dos conhecimentos para geração de valor. Essa deficiência, aliada ao baixo grau de envolvimento dos funcionários com a melhoria contínua, prejudica a identificação de novas oportunidades e a avaliação dos conhecimentos alocados, necessários para a evolução dos processos e do corpo de conhecimento daquela organização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo foi realizar uma avaliação da gestão por processos em uma instituição pública de ensino, sob a ótica da gestão do conhecimento. Para tal, aplicou-se a metodologia de Ongena e Ravesteyn (2019) para avaliação da relação entre maturidade em BPM e desempenho organizacional, no Instituto Federal Catarinense (IFC). A organização escolhida possui uma política de gestão por processos implementada, porém não há uma formalização específica relacionada à gestão de conhecimento.

A partir da definição do nível de maturidade em BPM no IFC, utilizou-se o modelo GCiBPM, projetado por Sena (2015) para relacionar os resultados com as fases da gestão do conhecimento. Este modelo considera que os processos de conhecimento integram os processos

de negócio e sua gestão deve ser realizada em consonância, uma vez que os processos proveem contexto para a aplicação do conhecimento.

A análise contribuiu para verificar que o IFC pode potencializar o alinhamento estratégico de seus processos por meio de uma melhor determinação dos conhecimentos críticos, objetivando uma maior integração e mobilização de pessoas e recursos na gestão dos processos de negócio. A gestão do conhecimento pode contribuir para a criação do conhecimento e geração de valor na organização, alocando responsáveis para os processos de acordo com as competências necessárias, promovendo assim o armazenamento, compartilhamento e disseminação do conhecimento organizacional.

A medição deficiente dos processos do IFC compromete parcialmente o armazenamento e compartilhamento de conhecimentos gerado com a execução dos processos. No mesmo sentido, há falta de recursos de TI, como sistemas de informação e softwares que possam fortalecer a integração entre a gestão do conhecimento e a gestão dos processos. Embora exista iniciativas de compartilhamento de conhecimento, a qualidade dos resultados das atividades pode ficar comprometida pela falta de pessoas com conhecimento de processo. A iniciativa de uma política de treinamento e capacitação em BPM, ou a contratação de pessoas qualificadas, possibilitaria uma gestão do conhecimento mais efetiva.

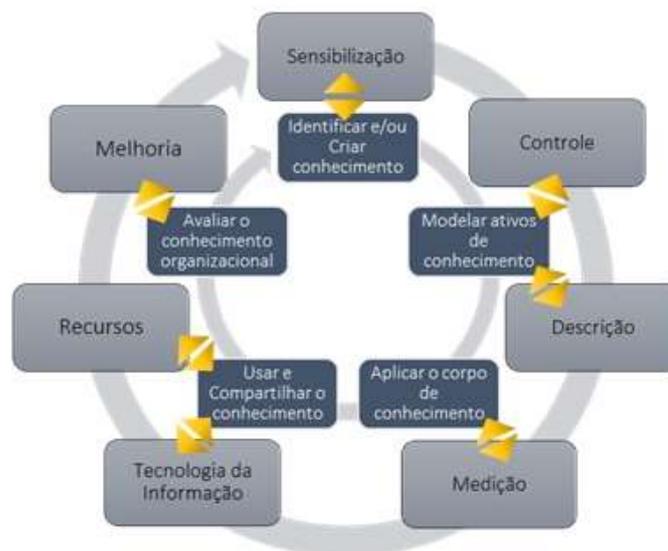
Em síntese, a análise da maturidade no gerenciamento de processos do IFC resultou em uma série de aspectos frágeis. Em todas as dimensões existem problemas a serem corrigidos. O estudo evidenciou, principalmente a inexistência na padronização e documentação de processos e a falta do alinhamento estratégico no gerenciamento de processos. Com isso, devido a interdependência entre as fases, torna-se improvável que aconteça a correta medição, automatização e o monitoramento para melhoria contínua dos processos. Os recursos e o conhecimento não são aproveitados adequadamente ocasionando a necessidade de expedir maiores esforços para entrega dos resultados esperados.

Como pouco do processo organizacional do IFC está mapeado e ainda não documentado numa abordagem padronizada, a organização tem uma grande oportunidade de utilizar uma metodologia sistemática para realizar uma auditoria de conhecimento como primeiro passo para entender como o conhecimento é tratado nos processos de missão crítica. A gestão do conhecimento, portanto, pode contribuir para a melhoria da eficiência e eficácia dos processos

do IFC, potencializando o uso deste recurso e o alinhamento estratégico dos processos para obtenção de melhores resultados.

Seguindo o modelo de integração da GC e BPM revisados na Figura 2 é proposto a integração das dimensões da maturidade de processos às fases de GC que foram detalhadas nesse estudo como uma forma de melhorar a gestão da organização e conseqüentemente a sua criação de valor através de uma melhor gestão do conhecimento:

Figura 2 – Fluxo de integração entre as dimensões de maturidade do processo com as fases da GC



Fonte: Elaborado pelos autores adaptado de Sena (2015) e Ongena e Ravesteyn (2019).

Como estudo futuro, recomenda-se uma avaliação da maturidade em gestão do conhecimento para determinar como a organização utiliza o recurso em suas práticas gerenciais. Esse estudo complementar, em adição ao presente estudo, deve fornecer informações determinantes para o planejamento da gestão do conhecimento na organização.

REFERÊNCIAS

- Adamides, E. D., & Karacapilidis, N. (2006). A knowledge centred framework for collaborative business process modelling. *Business Process Management Journal*, 12(5), 557-575.
- Armistead, C., & Meakins, M. (2007). Managing knowledge in times of organisational change and restructuring. *Knowledge and Process Management*, 1(14), 15-25.
- Asian Productivity Organization (APO). (2017). *Knowledge Productivity in the Public Sector: Enhancing knowledge work to improve effectiveness*. Japan: Asian Productivity Organization (APO).

- Bagnolesi, F. A., Longo, R. M. J., & Queiroz, C. (2018). *O Passo a Passo da Gestão do Conhecimento: Metodologia, Processo de Implantação, Governança Corporativa e Construção de Indicadores* (1a ed.). Amazon, Brasil.
- Batista, F. F. (2012). *Modelo de Gestão do Conhecimento para a Administração Pública Brasileira: Como implementar a Gestão do Conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão*. Ipea, Rio de Janeiro, Brasil.
- Beesley, L., & Cooper, C. (2008). Defining knowledge management (KM) activities: towards consensus. *Journal of Knowledge Management*, 12(3), 48-62.
- Bhatt, G. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.
- Bolisani, E., & Bratianu, C. (2018). The Emergence of Knowledge Management. In *Emergent Knowledge Strategies*. Knowledge Management and Organizational Learning, Springer, Cham.
- Brajer-Marczak, R. (2016). *Elements of knowledge management in the improvement of business processes*. Management-Poland, 20(2), 242-260.
- Choi, I., Jung, J., & Song, M. (2004). A framework for the integration of knowledge management and business process management. *International Journal of Innovation and Learning*, 1(4), 399-408.
- Crescencio, M., & Henkel, R. C. (2018). Satisfação do usuário do Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas: um estudo no Instituto Federal Catarinense. In Anais do XXI SEMEAD, São Paulo: USP. Disponível em <https://login.semead.com.br/21semead/anais/resumo.php?cod_trabalho=170>. Acesso em 10 mai. 2020.
- De Boer, F. G., Müller, C. J., & Ten Caten, C. S. (2015). Assessment model for organizational business process maturity with a focus on BPM governance practices. *Business Process Management Journal*, 21(4), 908-927.
- Drucker, P. F. (1999). *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira.
- Elzinga, D. J., Horak T., Lee, C., & Bruner, C. (1995). *Business process management: survey and methodology*. IEEE Transactions on Engineering Management, 42(2), 119-128.
- Froger, M., Bénaben, F., Truptil, S., & Boissel-Dallier, N. (2019). A non-linear business process management maturity framework to apprehend future challenges. *International Journal of Information Management*, 49(1), 290-300.
- Gaviria-Marin, M., Merigó, J. M., & Baier-Fuentes, H. (2019). *Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis*. Technological Forecasting & Social Change, 140(1), 194-220.
- Goldkuhl, G., & Lind, M. (2008). Coordination and transformation in business processes: towards an integrated view. *Business Process Management Journal*, 14(6), 761-777.
- Gulledge, T. R., & Sommer, R. A. (2002). Business process management: Public sector implications. *Business Process Management Journal*, 8(4), 364-376.

- Ko, R. K. L., Lee, S. S. G., & Lee, E. W. (2009). Business process management (BPM) standards: A survey. *Business Process Management Journal*, 15(1), 744-791.
- Lee, R. G., & Dale, B. G. (1998). Business process management: A review and evaluation. *Business Process Management Journal*, 4(3), 214-225.
- Lee, W. B., Shek V., & Cheung B. (2007). Auditing and Mapping the Knowledge Assets of Business Processes: An Empirical Study. In Z. Zhang & J. Siekmann (eds). (2007). *Knowledge Science, Engineering and Management*. Lecture Notes in Computer Science, 4798(1), Springer, Berlin, Heidelberg.
- Mahendrawathi, E. R., Hanggara, B. T., & Astuti, H. M. (2018). Model for BPM implementation assessment: evidence from companies in Indonesia. *Business Process Management Journal*, 25(5), 825-859.
- Massingham, P., & Al Holaibi, M. (2017). *Embedding Knowledge Management into Business Processes*. Knowledge and Process Management, 24(1), 53-71.
- McCormack, K., Willems, J., van den Bergh, J., Deschoolmeester, D., Willaert, P., Indihar Štemberger, M., Škrinjar, R., Trkman, P., Bronzo Ladeira, M., Paulo Valadares de Oliveira, M., Bosilj Vuksic, V., & Vlahovic, N. (2009). A global investigation of key turning points in business process maturity. *Business Process Management Journal*, 15(5), 792-815.
- Nadarajah, D., & Syed A. Kadir, S. L. (2016). Measuring Business Process Management using business process orientation and process improvement initiatives. *Business Process Management Journal*, 22(6), 1069-1078.
- Nonaka, I. (1994). *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. Organization Science, 5(1), 14-37.
- North, K. (2010). *Gestão do Conhecimento: Um Guia Prático Rumo à Empresa Inteligente*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Ongena, G., & Ravesteyn, P. (2019). Business process management maturity and performance: A multi group analysis of sectors and organization sizes. *Business Process Management Journal*, 26(1), 132-149.
- Papavassiliou, G., & Mentzas, G. (2003). Knowledge modelling in weakly-structured business processes. *Journal of Knowledge Management*, 7(2), 18-33.
- Peters, K., Maruster, L., & Jorna, R. J. J. M. (2007). Knowledge evaluation: A new aim for knowledge management to enhance sustainable innovation. In D. Remenyi (Ed.), *Proceedings of the 8th European conference on knowledge management* (pp. 774-780).
- Proença, D., & Borbinha, J. (2018). *Maturity model architect: A tool for maturity assessment support*. 20th IEEE International Conference on Business Informatics, Vienna, 42-51.
- Rosenkranz C., Seidel, S., Mendling, J., Schaefermeyer, M., & Recker, J. (2009). Towards a Framework for Business Process Standardization. In Rinderle-Ma S., Sadiq S., Leymann F. (eds). *Business Process Management Workshops*. BPM 2009. Lecture Notes in Business Information Processing, v. 43. Springer, Berlin, Heidelberg.

- Seethamraju, R., & Marjanovic, O. (2009). Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. *Business Process Management Journal*, 15(6), 920-936.
- Sena, M. A. C. (2015). Processos de Conhecimento como parte integrante dos Processos de Negócios: Um modelo aplicado fundamentado na integração entre Gestão do Conhecimento e Business Process Management. *Tese de Doutorado*, Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, SC, Brasil.
- Steil, A. V. (2007). *Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas*. Florianópolis: Instituto Stela, Technical Report.
- Titi Amayah, A. (2013). Determinants of knowledge sharing in a public sector organization. *Journal of Knowledge Management*, 17(3), 454-471.
- Trierweiler, H. J., Sell, D., & Pacheco, R. C. S. (2015). *A importância do conhecimento organizacional para o processo de inovação no modelo de negócio*. Florianópolis: Navus, 5(1), 113-126.
- Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125-134.
- Van Der Aalst, W. M. P. (2013). *Business Process Management: A Comprehensive Survey*. ISRN Software Engineering, 2013(1), 1-37.
- Vom Brocke, J., & Rosemann, M. (Eds.). (2015). *Handbook on business process management 1: Introduction, methods, and information systems*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Widmann, V., Waal, B., & Ravesteyn, P. (2018). How Do BPM Maturity and Innovation Relate in Large Companies? In Á. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis, & S. Constanzo (Eds.). (2018). *Trends and Advances in Information Systems and Technologies*. Advances in Intelligent Systems and Computing, 3(1). Springer.
- Wu, I., & Chen, J. (2014). Knowledge management driven firm performance: the roles of business process capabilities and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1141-1164.
- Zairi, M. (1997). Business process management: A boundaryless approach to modern competitiveness. *Business Process Management Journal*, 3(1), 64-80.