



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



BUSINESS PROCESS MANAGEMENT NO ÂMBITO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Tiago de Oliveira Ribeiro
tiagofinanceiro2010@gmail.com
UFF

Geisa Meirelles Drumond
gmdrumond@gmail.com
UFF

Marineuza Corrêa Espirito Santo
marisant603@hotmail.com
UFF

Mirian Picinini Méxas
mirian_mexas@vm.uff.br
UFF

Helder Gomes da Costa
helder.uff@gmail.com
UFF

Resumo: Business Process Management (BPM) tem trazido vários benefícios para as organizações, como alto desempenho, aumento da competitividade e melhoria da qualidade da produção e dos serviços. No entanto, o BPM ainda carece de pesquisas para analisar suas aplicações nos mais diversos ambientes organizacionais, como as organizações públicas. O objetivo deste estudo foi verificar as práticas de BPM no setor público, identificando as suas características e as dificuldades encontradas na sua implementação. O método utilizado neste trabalho foi a pesquisa bibliográfica nas bases Scopus, Web of Science, Engineering Village e SciELO, onde foram selecionados 14 artigos para uma revisão sistemática sobre o tema de estudo proposto. Os resultados da pesquisa apontaram que o BPM é aplicável no setor público, no entanto, é preciso considerar as especificidades da gestão de processo neste setor, tendo em vista a existência de processos mais complexos, de estruturas rígidas e de recursos escassos, além de mudanças legais e regulamentos. Percebe-se a importância da utilização de aplicações ou tecnologias para integração entre os serviços e processos através da criação do Portal Web ou da modelagem dos processos no governo eletrônico, muito embora existam barreiras que restringem a implementação do e-governo.

Palavras Chave: Gestão de Processos - Organização Pública - Governo eletrônico - BPM -



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



1. INTRODUÇÃO

A gestão de processos de negócio ou *Business Process Management* (BPM) tem trazido vários benefícios para as organizações, como alto desempenho, aumento da competitividade e melhoria da qualidade da produção e dos serviços. No entanto, o BPM ainda carece de pesquisas para analisar suas aplicações nos mais diversos ambientes organizacionais, como as organizações públicas. Essa é a visão de Hammer (2013, p. 15), ao afirmar que:

Embora a gestão de processos de negócio seja amplamente adotada e produza resultados impressionantes, essa abordagem ainda se encontra em sua infância. Mesmo as empresas que implementaram estão longe de concluí-la e muitas empresas – aliás, vários setores – ainda precisam na verdade iniciá-la.

Isto posto, o objetivo deste estudo foi verificar as práticas de BPM no setor público, identificando as suas características e as dificuldades encontradas na sua implementação.

Este trabalho está organizado em 6 seções. Na introdução, aborda-se sucintamente a importância do BPM para as organizações, bem como o objetivo deste estudo. Na seção 2, apresenta-se o conceito e as características de BPM nas organizações. A metodologia utilizada neste trabalho é descrita na seção 3, indicando as fontes de pesquisa utilizadas para a realização da revisão sistemática sobre o tema de estudo. Na seção 4, apresentam-se os resultados com base na análise dos artigos selecionados na etapa da metodologia. Por fim, a seção 5 apresenta as conclusões sobre o estudo desenvolvido, seguido das referências, na seção 6, que compõem a revisão sistemática deste estudo.

2. BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Segundo Minonne e Turner (2012), a abordagem da gestão de processos de negócio remonta ao início dos anos 90, com o emprego do termo Reengenharia de Processos de Negócio, que representou uma visão mais aprimorada de processo como um trabalho ponta a ponta na empresa para criar valor para o cliente. Nessa perspectiva, o foco passou a ser o redesenho do processo, para garantir amplas melhorias no custo, qualidade, serviço e tempo de ciclo.

A próxima geração refere-se propriamente à Gestão de Processos de Negócio ou *Business Process Management*, que se constitui numa disciplina para apoiar as organizações no desenvolvimento dos seus processos, visando uma maior maturidade no seu desenvolvimento. Nesse sentido, o BPM envolve a análise, modelagem, implementação, execução, monitoramento ou controle e melhoria contínua da gestão de processos (MINONNE; TURNER, 2012).

No âmbito da gestão de processos, discute-se o impacto das novas tecnologias da informação (TI). Nesse sentido, “os sistemas ERP (um tanto tardiamente) foram reconhecidos como sistemas de *software* de processo porque sua arquitetura interfuncional lhes possibilita lidar com o trabalho ponta a ponta” (HAMMER, 2013, p. 15).

Harmon (2013, p. 53) também observa, ao abordar a interface entre processos de negócio e TI, que “os arquitetos de TI podem concentrar-se em processos de negócio e explicar suas novas iniciativas com relação às melhorias que eles podem gerar em processos específicos”. E ainda complementa

que “[...] o processo parece destinado a desempenhar um papel crescente nas discussões futuras entre gestores de negócios e de TI” (HARMON, 2013, p. 53).



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Com base nos resultados do estudo de Minonne e Turner (2012), cabe ressaltar que muitas organizações ainda não exploram totalmente o potencial dos métodos de BPM e das ferramentas baseadas em *software*. Devido às crescentes mudanças no mundo globalizado, os processos de negócio precisam ser redesenhados e automatizados, para que as empresas se mantenham competitivas, o que implica na inovação contínua dos processos de negócio. Na visão de Minonne Turner (2012), a automação pode abrir grande potencial de inovação em áreas como processo, produto ou serviço. Neste contexto, as sofisticadas ferramentas de BPM representam grandes oportunidades para as organizações.

3. METODOLOGIA

O método utilizado neste trabalho foi a pesquisa bibliográfica, onde foi realizado, conforme Costa (2010), um levantamento de artigos referentes ao tema de estudo, limitando-se ao período de 2003 a 2015, nas seguintes bases de dados: *Scopus*, *Web of Science* e *Engineering Village*. A pesquisa foi realizada nos meses de abril e maio de 2015. Estas bases foram escolhidas devido a sua ampla notoriedade no meio acadêmico. Mediante a utilização de palavras-chave coerentes com o tema, foram localizados 43 artigos, conforme pode ser verificado na tabela 1.

Tabela 1: Pesquisa nas bases *Scopus*, *Web of Science* e *Engineering Village*

Palavra-chave utilizada	Base de Dados	Quantidade de artigos encontrados
"Business Process Management" AND "Public Administration"	<i>Scopus</i>	9
	<i>Web of Science</i>	1
	<i>Engineering Village</i>	2
"Business Process Management" AND "Public Sector"	<i>Scopus</i>	17
	<i>Web of Science</i>	5
	<i>Engineering Village</i>	4
"Business Process Management" AND "Public Organization"	<i>Scopus</i>	1
	<i>Web of Science</i>	1
	<i>Engineering Village</i>	0
"Business Process Management" AND "Public Service"	<i>Scopus</i>	2
	<i>Web of Science</i>	0
	<i>Engineering Village</i>	1

Fonte: Dados de pesquisa (2015).

Conforme pode ser observado, existe uma escassez de artigos que exploram o BPM no âmbito das instituições públicas, sendo que 9 destes documentos foram localizados em mais de uma base e 3 destes já tinham sido localizados utilizando palavras-chave diferentes dentro da mesma base. Levando estes fatores em consideração, foram analisados os títulos e resumos de 31 documentos e selecionados 11 artigos para análise.

Com o objetivo de enriquecer a análise foi utilizada a palavra-chave “gestão de processos” na base *Scielo* que retornou 40 documentos. Entre estes documentos, três artigos foram selecionados por estarem alinhados com o tema da pesquisa e acrescentados para análise, totalizando 14 artigos, conforme a tabela 2, que traz os títulos por ordem cronológica e decrescente de publicação.



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Tabela 2: 14 Artigos selecionados nas bases pesquisadas

Autor(es)	Título do Artigo	Base de Dados	Periódico de Publicação
Ziembra e Oblak (2013)	Critical success factors for ERP systems implementation in public administration	<i>Scopus, Engineering Village</i>	Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management
Niehaves; Plattfaut; Becker (2013)	Business process management capabilities in local governments: A multi-method study	<i>Scopus, Web of Science</i>	Government Information Quarterly
Mückenberger et al. (2013)	Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior pública brasileira	<i>Scielo</i>	Produção
Hernandez Nariño et al. (2013)	Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica	<i>Scielo</i>	Revista Administração
Antonucci; Goeke (2011)	Identification of appropriate responsibilities and positions for business process management success: Seeking a valid and reliable framework	<i>Scopus</i>	Business Process Management Journal
Houy; Fettke; Loos (2010)	Empirical research in business process management - analysis of an emerging field of research	<i>Scopus</i>	Business Process Management Journal
Tuckova; Tucek (2010)	Knowledge services in business Process Management: A new way for increasing of productivity?	<i>Scopus, Engineering Village</i>	WSEAS Transactions on Communications
Niehaves (2010)	Open process innovation: The impact of personnel resource scarcity on the involvement of customers and consultants in public sector BPM	<i>Scopus</i>	Business Process Management Journal
Vergidis; Turner; Tiwari (2008)	Business process perspectives: Theoretical developments vs. real-world practice	<i>Scopus, Engineering Village, Web of Science</i>	International Journal of Production Economics
Diaconita et al. (2008)	Two integration flavors in public institutions	<i>Scopus, Engineering Village</i>	WSEAS Transactions on Information Science and Applications



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Lagioia et al. (2008)	A gestão por processos gera melhoria de qualidade e redução de custos: o caso da unidade de ortopedia e traumatologia do hospital das clínicas da Universidade Federal de Pernambuco	<i>Scielo</i>	Revista Contabilidade Financeira
Stemberger; Kovacic; Jaklic (2007)	A methodology for increasing business process maturity in public sector	<i>Scopus, Engineering Village</i>	Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management
Ebrahim; Irani (2005)	E-government adoption: Architecture and barriers	<i>Scopus</i>	Business Process Management Journal
Palkovits; Wimmer (2003)	Processes in e-government - A holistic framework for modelling electronic public services	<i>Scopus</i>	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)

Fonte: Dados de pesquisa (2015).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nessa seção, foram analisados os 14 artigos selecionados, conforme as etapas descritas na seção anterior. As análises foram realizadas quanto ao contexto, objetivo, metodologia e conclusões do artigo e tiveram como referencial e foco o tema da presente pesquisa.

Segundo Vergidis, Turner e Tiwari (2008), faz mais de uma década que os processos de negócio têm sido amplamente discutidos por pesquisadores e profissionais da área. Os autores verificaram que existe uma grande variedade de percepções de profissionais de diferentes segmentos quanto aos benefícios que uma organização pode obter por meio do gerenciamento de processos de negócio. A pesquisa tem como objetivo estudar os benefícios do BPM na indústria de serviços, comparando a teoria do assunto e a prática que ocorre na indústria mencionada. Para alcançar os objetivos, os autores utilizaram pesquisa bibliográfica e aplicaram um questionário em organizações, tais como bancos, financeiras, universidades, setor público e etc. Através da pesquisa bibliográfica, abordaram os seguintes temas: definição de processos na literatura, gerenciamento e *softwares* de processos de negócios. Quanto à percepção na indústria dos serviços, como resultados da aplicação do questionário, verificaram que, dentre um total de 25 pessoas, 64% percebem que sua organização, apesar de efetuar práticas de gestão de processo, ainda não se afastou da antiga visão departamental. Quanto à automatização dos processos, verificou-se que 66% das organizações bancárias e financeiras têm seus processos automatizados contra apenas 30% das universidades e setores públicos investigados. Quanto às técnicas de modelagem, apenas 12% das organizações têm como prática comum documentar seus processos. A maioria utiliza fluxogramas com notação informal. Quanto à análise dos processos, dentre 20 respondentes, 80% utilizam indicadores-chave de desempenho (KPIs), isto é, mensuram apenas quantitativamente os resultados dos processos. Como conclusões, verificou-se que as empresas em sua maioria adotam soluções

pouco padronizadas quanto à análise de processo e que a gestão de processos de negócios precisa ainda comprovar seus benefícios para ampliar sua aceitação.

Nieahaves (2010) menciona a importância da participação de atores externos na gestão de processos de negócio relacionada a *Open Process Innovation*, que se trata de uma metodologia que promove o BPM, sendo mais bem sucedida quando se utiliza de conhecimento fora dos limites da organização. O autor explora, em específico, o setor público, investigando as variáveis que têm impacto sobre a qualidade desta metodologia e como a escassez de recursos com pessoal interfere nela. Foram entrevistados funcionários públicos responsáveis por reformas quanto a BPM dentro dos principais governos do território alemão. Qualitativa e quantitativamente, por meio de seus questionários aplicados, o autor verificou que a prática do BPM é nova na iniciativa pública e seus funcionários não possuem experiência nesta área, necessitando que as organizações públicas busquem esse conhecimento com especialistas externos. No artigo, existem trechos de diálogos em que os funcionários públicos afirmam que tiveram que buscar apoio externo, a fim de implementar práticas de BPM com maior eficiência. Existem barreiras quanto à participação destes profissionais externos, já que muitos funcionários preferem compartilhar ideias internamente, pois não se identificam com o conhecimento externo trazido. O autor averiguou a alegação de falta de tempo na obtenção desse conhecimento quanto a BPM e o governo local justifica os especialistas externos devido à falta de pessoal para desenvolver grandes projetos quanto à gestão de processos. O governo então tem duas opções: contratar pessoal para educar nesse conhecimento específico os usuários internos ou contratar usuários externos especialistas. O autor concluiu que o BPM exige conhecimentos específicos e que muitos destes não estão disponíveis dentro da organização. Também observou que dentro das organizações públicas a participação dos clientes na inovação do processo é algo desejável, mas a limitação de recursos com pessoal restringe esta participação, sendo necessário o conhecimento de consultores externos.

O estudo de Niehaves, Plattfaut e Becker (2013) mostra a relevância do BPM para o setor público, embora tal abordagem tenha se originado no setor privado. No entanto, percebem que a literatura não fornece um quadro compreensível das capacidades de BPM no setor público. Por isso, o estudo desenvolvido pelos referidos autores teve como objetivo examinar as capacidades de BPM no nível do governo local, realizando um levantamento quantitativo e um estudo de caso, identificando um conjunto de desafios e os modelos de avaliação e desenvolvimento da capacidade em BPM, em sua maioria modelos de maturidade. Participaram da pesquisa 357 organizações públicas na Alemanha, que responderam ao levantamento sobre as seguintes áreas: alinhamento estratégico, governança, métodos, tecnologia da informação, pessoas e cultura. Conforme os resultados, a mais desenvolvida dessas áreas é a tecnologia da informação (56%) e a menos desenvolvida são os métodos, incluindo a modelagem (9%). O levantamento quantitativo sugeriu que média das organizações públicas locais alcançou um nível médio de capacidade, com métodos de BPM pobremente desenvolvidos. Em seguida, uma das organizações públicas foi selecionada para a realização do estudo de caso em profundidade, onde foram observadas as 6 áreas de capacidade em BPM. Os autores evidenciaram que na organização estudada não existia uma estratégia específica de BPM; a governança ou os processos de tomada de decisão estavam fragmentados; não eram usados métodos de modelagem, além da falta de conhecimento sobre as ferramentas de modelagem de processo, envolvendo tecnologia da informação, e do pouco desenvolvimento das capacidades na área de pessoas e de cultura. O estudo de caso revelou que as capacidades em BPM eram subdesenvolvidas e contrastavam com os resultados do levantamento quantitativo. Os autores concluíram que é preciso construir capacidades

dinâmicas para BPM, que não devem ser guiadas apenas pela teoria de convergência, baseada nos modelos de maturidade, mas também devem ser levadas em conta as características das organizações públicas, conforme sugere a teoria divergente sobre capacidades dinâmicas.

Houy; Fettke e Loos (2010) informam que o gerenciamento de processos de negócio não é passageiro e que o assunto está amadurecendo e evoluindo conforme se pode notar as inúmeras discussões e publicações no âmbito da gestão de processos de negócio. Os autores identificam que existem inúmeros trabalhos importantes no campo de atuação do BPM, mas nenhum substancial quanto à análise global de pesquisas empíricas sobre BPM. Os autores fizeram uma ampla pesquisa na literatura a fim de responder: Como tem se desenvolvido as pesquisas empíricas no campo do BPM? Quais os métodos aplicados nestas pesquisas? Quais conclusões podem ser tiradas destes resultados? Através de uma base de 355 artigos pesquisados, foi verificado que os primeiros esforços estão localizados em 1992. Os autores identificaram, no período de 1991 até 2008, que, dentro de uma amostra pesquisada, apenas 24 publicações, cerca de 7%, são voltadas ao setor público, sendo que 50% destas contribuições estão concentradas nos últimos 5 anos. As 17 destas 24 publicações concentram-se em aspectos organizacionais e as outras estão concentradas em aspectos tecnológicos. Como conclusão, os autores evidenciaram que a literatura quanto a BPM dentro do âmbito da administração pública está baseada em anseios do BPM apoiar iniciativas para melhorar sua eficiência e eficácia, priorizando a melhoria da qualidade ao invés da melhoria da competitividade e espera-se o aumento de pesquisas sobre BPM nos próximos anos, tendo como contexto o setor público.

A pesquisa de Antonucci e Goeke (2011), consoante com Houy; Fettke e Loos (2010), baseia-se em oferecer um quadro quanto à identificação de responsabilidade de diversos profissionais de BPM a fim de achar os pontos de convergência e assim contribuir com essa área de conhecimento. O trabalho informa que o conceito de BPM ganhou novas dinâmicas e interpretações ao longo do tempo, passando de uma prática de gestão para uma disciplina capaz de lidar com aspectos tecnológicos e organizacionais de forma holística. Também mostra que a rápida adoção do BPM, apesar de positiva, resultou em uma escassez de profissionais especialistas nessa área, o que é reforçado pela pouca importância que as instituições de ensino superior dão ao BPM. Na introdução da pesquisa, os autores enfatizam que o conhecimento e habilidades requeridas a um profissional de BPM ainda não estão claros e o número de pesquisas acadêmicas desenvolvidas para identificar tais conhecimentos e habilidade é baixo, com apenas 3 esforços identificados no período de 1994 a 2008. Para alcance do objetivo, os autores utilizam um quadro baseado no trabalho de Melenovsky e Hill (2006) com posições definidas de atividades, responsabilidades e títulos que um profissional BPM deve ter, tendo como referência os seguintes cargos: diretor, consultor, arquiteto e analista de processos de negócios. Como conclusão, além de validar o quadro através de entrevistas utilizando escala de Likert de 7 pontos aplicadas em 111 profissionais do BPM, entre eles 15 representantes da administração pública, cerca de 13,50 % da amostra, os autores verificaram que existe uma concordância quanto ao papel das posições e responsabilidades relacionadas ao BPM.

A pesquisa de Mückenberger et al. (2013) tem como contexto a intensificação do processo de internacionalização da educação que pode ser compreendida como um processo de negócio, sendo que um destes é a celebração de convênios bilaterais com universidades estrangeiras, que se trata da promoção de intercâmbios entre professores e estudantes. Devido à dificuldade de avaliação e gestão desta internacionalização, é o objetivo do estudo verificar a aplicabilidade da metodologia BPM na gestão deste processo de convênio bilateral, tendo em vista que ela promove a melhoria do desempenho dos negócios com uma série de



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



consequências, tais como o aumento de competitividade. O método para alcance deste objetivo foi a observação sistemática e descritiva, modelando o processo atual na Escola de Negócios pública brasileira, podendo ser observado gargalos nos processos. Como conclusão, os autores verificaram que o BPM é aplicável e que viabiliza melhorias no processo através da simplificação e melhoria do processo de realização com redução de tempo de execução.

De acordo com Hernandez Nariño et al. (2013), a gestão de processos no âmbito dos serviços de saúde tem sido muito utilizada, pois melhorando os processos consequentemente obtém-se um serviço mais eficiente e eficaz que trará maior satisfação ao cliente, o que é fundamental neste segmento. Os autores fazem uma generalização dos processos hospitalares, que consiste em uma entrada principal com um paciente enfermo, uma transformação que pode consistir em atenção médica, investigação do paciente etc. e saídas como, por exemplo, o paciente curado, sendo que neste processo de transformação são necessários diversos insumos externos e internos à organização. No artigo, os autores têm como objetivo mostrar uma nova proposta para a metodologia em gestão de processos hospitalares, que foi resultado do estudo de 70 outras abordagens localizadas na literatura, integrando um conjunto de ferramentas de diagnóstico, análise, gestão, melhoria e controle. Tal metodologia está dividida em três fases: a primeira fase é a caracterização e diagnóstico do sistema hospitalar para identificar os recursos mais importantes assim como as principais barreiras organizacionais; a segunda fase consiste na identificação dos processos hospitalares, mapeamento, análise de seus relacionamentos e identificação dos processos que devem ser melhorados com a designação das equipes de melhorias e a última fase, que consiste em diagnosticar, implementar as melhorias propostas nesses processos e acompanhamento dos resultados por meio de índices determinados por meio de ampla pesquisa bibliográfica, tais como: internação hospitalar, taxa de ocupação, taxa de infecção hospitalar. Os autores aplicaram a nova metodologia em um hospital Clínico Cirúrgico do município de Matanzas, obtendo ganhos e benefícios em nível de serviço, satisfação do paciente e nos indicadores de desempenho dos processos. Estes benefícios puderam ser observados através da mortalidade, melhorias de sistema de informação. Identificaram também barreiras à aplicação da metodologia: falta de apoio da alta gerência e a resistência a mudanças dos procedimentos tradicionais.

Lagioia et al. (2008), assim como no trabalho de Hernandez Nariño et al. (2012), tem como contexto de sua pesquisa um hospital. Inicia, informando que está ocorrendo uma transformação administrativa nos hospitais brasileiros, ligada aos seus principais financiadores que são os pacientes particulares, conveniados pelo sistema único de saúde (SUS) e convênios privados. De acordo com os autores, uma maneira de controlar custos e manter uma boa qualidade no atendimento seria a padronização dos processos, o que é bastante complexo no âmbito da saúde devido ao fato de que cada paciente é único, assim como seu quadro clínico. A variável custo é de extrema importância, pois economizando recursos existe a possibilidade de atender um número maior de pessoas. Por isso, os autores têm por objetivo analisar se o modelo de gestão por processos promove incremento na qualidade do atendimento e simultaneamente redução de custos de cirurgias e internação nos procedimentos padronizados. A padronização dos processos se dá por meio de protocolos que auxiliam o médico na melhor escolha quanto a uma determinada patologia. Foi realizado um estudo de caso no Hospital de Internação da Unidade de Ortopedia e Traumatologia da Universidade Federal de Pernambuco, tendo como estratégia um modelo de quase experimento. Como resultado encontrado, foi observada uma diminuição dos dias de permanência total de 12 para cerca de 5 dias; reduziu-se também, em média 20 minutos, a duração de cirurgias. Quanto ao custo direto total, foi observada uma queda geral no custo na ordem de 30%. A média de custos diretos com internação também caiu em torno de 44,7%.

Logo, a aplicação de gestão de processos provocou uma melhora em todos os indicadores de qualidade aplicados. Um ponto destacado pelos autores na conclusão do trabalho é a forma que se aplica a gestão de mudança, pois esta é fundamental para que a gestão de processos seja aceita e gere bons resultados.

Palkovits e Wimmer (2003), com base no seu diagnóstico de que metodologias de modelagem apropriadas e ferramentas de BPM não estão ainda realmente disponíveis para processos organizacionais governamentais, propuseram um quadro holístico para a modelagem e a gestão dos processos conducentes à prestação de serviços online na administração pública. Para isso, investigaram as características do processo de governo eletrônico e os seus requisitos específicos, apresentando uma solução em termos de quadro metodológico e primeiras questões para o projeto de implementação. Consideram que os vários aspectos da gestão na administração pública, incluindo aprendizagem, formação, treinamento, documentação e os aplicativos baseados na web têm que estar integrados. Estudaram o projeto ADOamt no qual foi desenvolvida uma ferramenta de modelagem que apresentou os requisitos mais importantes para a implementação de solução para governo eletrônico a partir de BPM e a perspectiva integrada de modelagem de serviços. A ferramenta desenvolvida EBPMS integra abordagens de modelagem orientada a negócios e abordagens para a modelagem de sistemas de informação (SI) e infraestruturas de tecnologia da informação (TI) Nos projetos na administração pública, a metodologia padrão da ferramenta de metamodelagem ADONIS® foi utilizada para a modelagem de processos de negócios.

Os autores concluíram que a modelagem de processos em *e-governo* é um grande desafio, pois suas características e especificações têm que ser levadas em conta. Consideram que a metodologia padrão adotada foi feita sob medida para o setor público, garantindo a gestão integrada dos processos de negócio na administração pública.

A integração para o alinhamento entre processos e TI foi tema do estudo desenvolvido por Diaconita et al. (2008). Na visão desses autores, os portais e *Service-Oriented Architecture* (SOA) podem ajudar para que essa integração aconteça. Os portais são úteis porque possibilitam a organização pela integração dos processos de negócio e oferecem informação para o mundo exterior. A proposta do estudo é a integração a partir de um portal, em uma instituição pública, que busca integrar os sistemas de informação que já existem e que são oferecidos como um serviço para o grande público. Para isso, analisaram as soluções de integração escolhidas para as instituições públicas e verificaram que BPM e iniciativas de SOA, quando juntos, forneciam grandes benefícios para as instituições. O estudo concentrou-se no portal de uma instituição pública da Romênia. Os autores propuseram serviços candidatos para os objetivos de integração, concluindo que a integração orientada a serviços, estabelecida pelo SOA, empodera as instituições públicas para tornar-se mais altamente responsiva às mudanças, além de verificarem que a aplicação ideal é o Portal Web, que garante o acesso online às informações públicas, ao permitir interações de uso fácil para os usuários, a fim de realizar uma boa interação com os serviços públicos e manter a confidencialidade dos dados.

Ebrahim e Irani (2005) também abordaram a adoção do governo eletrônico, estabelecendo um quadro com a estrutura de *e-governo* no setor público, que está dividido em 4 camadas: acesso; governo eletrônico; *e-business* e infraestrutura. A estrutura proposta permite compreender o processo de implementação, identificar os requisitos e ferramentas de tecnologia da informação, realçando os recursos de gestão organizacional e o impacto das barreiras, que foram identificadas com base na revisão de literatura. Os autores classificaram essas barreiras em 5 dimensões: infraestrutura de tecnologia da informação; segurança e



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



privacidade; competências em tecnologia da informação; questões organizacionais e custo. Essas barreiras restringem a implementação da infraestrutura do governo eletrônico. No estudo realizado, os autores realçaram a importância da integração dos sistemas de informação existentes e as aplicações em organizações públicas a partir da análise criteriosa de estudos anteriores para fornecer uma estrutura de arquitetura integrada para adoção do governo eletrônico que pode resolver e identificar padrões, componentes de infraestrutura, aplicativos e tecnologias necessárias.

A pesquisa de Ziemba e Oblak (2013) enfoca os fatores críticos de sucesso para a implementação do sistema ERP na administração pública. Na revisão de literatura, abordou-se o BPM, o Sistema ERP e os fatores críticos de sucesso, voltados para a gestão de processo no setor público. Ao longo da discussão, as autoras sugerem o uso dos termos Gestão de Processos de Governo (GPM) e Sistemas de Planejamento de Recursos do Governo (GRP), no lugar de BPM e Sistema ERP. No estudo, foram exploradas a gestão de processo na administração pública e a implementação do sistema ERP em uma grande agência governamental na Polônia. Com base na revisão de literatura e no estudo de caso da implementação do sistema ERP em agência pública, onde foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com usuários finais e membros do grupo do projeto e analisada a documentação relacionada à implementação, identificou-se um conjunto de fatores críticos de sucesso. Outros métodos utilizados no estudo foram a pesquisa-ação, pensamento crítico e dedução lógica. As autoras evidenciaram os desafios inerentes à implantação do GPM e GRP devido às especificidades dos processos no setor público, sujeitos à legislação e regulamentação. Verificaram que as vantagens do sistema ERP referem-se à integração dos processos de negócios e a sua gestão. O sistema ERP implementado na agência pública era composto por 5 módulos: finanças e contabilidade; gestão de recursos humanos; gestão de folha de pagamento; gestão de inventário e gerenciamento de ativos fixos. Quanto aos fatores críticos de sucesso, foram indicados 4 grupos, assim definidos: fatores relacionados ao procedimento de concurso público; fatores relacionados ao gerenciamento de processos governamentais; fatores relacionados com as competências da equipe do projeto relativas à implementação de sistemas de informação, em especial sistemas de ERP na administração pública e fatores relacionados à gestão do projeto. Por fim, as autoras concluíram pela necessidade de desenvolver pesquisas futuras sobre BPM e a implementação de sistemas GRP na administração pública.

O estudo de Tuckova e Tucek (2010) concentra-se, inicialmente, em revisão de literatura para avaliar as razões que levam as empresas a explorar elementos de gestão de processos em suas práticas de trabalho, com o objetivo de representar o suporte de *software* apropriado para o gerenciamento e a modelagem de processos, utilizado numa gama de empresas e instituições, dentre elas, o setor público. Os autores apresentaram os benefícios de se usar o *software* ARIS, dentre eles a aprendizagem de alunos em suas práticas de gestão de processos, visando aplicações futuras. Foi desenvolvido um projeto em um dos departamentos de uma empresa, envolvendo alunos, onde foram utilizados dois diagramas da ferramenta ARIS: Diagrama de produção de valor acrescentado e Diagrama de uma descrição pormenorizada do processo. Os objetivos do projeto foram: mapeamento e análise dos processos e sugestões para a melhoria dos processos. Como procedimento metodológico, realizaram-se entrevistas com os trabalhadores, seguindo um roteiro de perguntas, e para quantificar os resultados da análise, utilizaram o indicador equivalente de tempo de trabalho, que indica a quantidade de trabalhadores que é necessária para realizar cada atividade. Verificaram, com base nos resultados, que 70% de todas as atividades no departamento não agregavam valor e a análise dos processos mapeados revelaram diversos problemas, dentre

eles: a falta de documentação para treinamento dos trabalhadores, de padronização e de planejamento das atividades. Perceberam também a baixa utilização ou ineficiência de investimento no desenvolvimento do sistema de gestão. Concluíram que é preciso uma mudança no conceito tradicional de pensamento funcional a partir da visão de gestão do processo com suporte de *software* e apontam que alterações propostas não implicam alto investimento em tecnologia ou *know-how* para a empresa, porque consiste apenas em mudar a organização do trabalho.

A proposta de estudo de Stemberger, Kovacic e Jaklic (2007) refere-se à aplicação metodológica de um projeto de mudanças de processo em um dos Ministérios da Eslovênia, constituindo-se em um estudo de caso, cujo objetivo era eliminar as ineficiências nos processos de negócio, para alterar a estrutura organizacional e introduzir o emprego de tecnologia da informação adequada para apoiar os processos de negócio redesenhados. Os autores verificaram que radicais mudanças na execução dos processos de negócio nas estruturas organizacionais não são adequadas para o setor público devido a várias limitações, dentre elas, estruturas rígidas e razões políticas. No entanto, acreditam que projetos de mudanças de processo de negócios no setor público são importantes para a execução bem sucedida das iniciativas de governo eletrônico. A metodologia adotada no estudo baseou-se num quadro geral de metodologias, técnicas e ferramentas para mudança de processos de negócio, considerando-se também as especificidades das instituições governamentais. Antes do início do projeto, os autores identificaram, com base no modelo *Business Process Orientation* (BPO), que a maturidade dos processos de negócio do ministério era nível 1, verificando que os processos não estavam definidos e nem documentados e o trabalho correspondia às funções tradicionais, onde os donos de processos não tinham influência sobre o desempenho desses processos em outros departamentos, além da escassez de recursos. Perceberam que com a aplicação do projeto de mudança de processos de negócio, o nível de maturidade iria evoluir gradativamente. Para isso, foram estabelecidas as fases do projeto, envolvendo o planejamento e organização do grupo do projeto; a identificação dos processos-chave; a modelagem, análise e redesenho dos processos e, por fim, a reconstrução e avaliação da sua implementação. Concluíram sobre a importância do projeto para a melhoria dos processos de negócio no setor público, principalmente para o governo eletrônico, significando a unificação dos processos de negócio, automação de algumas atividades e a eliminação daquelas que são desnecessárias.

A tabela 3 sintetiza as características identificadas do BPM quando inserido em organizações do setor público mediante a análise desta seção.

Tabela 3: Características identificadas do BPM em organizações do setor público

Característica Identificada	Autor(es)
Modelagem e melhoria de processos	Palkovits e Wimmer (2003); Tuckova e Tucek (2010)
Identificação de barreiras e proposta de uma estrutura para adoção do <i>e-governo</i>	Ebrahim e Irani (2005)
Mudanças nos processos de negócio no setor público, utilizando metodologias, técnicas e ferramentas	Stemberger; Kovacic e Jaklic (2007)



28 · 29 · 30
de OUTUBRO

XII SEGET
SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA
TEMA 2015
Otimização de Recursos e Desenvolvimento



Baixo nível de automação dos processos	Vergidis; Turner e Tiwari (2008)
Integração entre processos de negócio e tecnologia da informação	Diaconita et al. (2008)
Pouco conhecimento específico a respeito do BPM pelos colaboradores de instituições públicas	Niehaves (2010)
Barreiras quanto à participação de especialistas externos em BPM	Niehaves (2010)
Escassez de trabalhos acadêmicos quanto ao BPM em âmbito público	Houy; Fettke e Loos (2010)
Consciência do papel e responsabilidades dos profissionais de BPM	Antonucci e Goeke (2011)
BPM como viabilizador de melhorias nos processos	Mückenberger et al. (2013); Hernandez Nariño et al (2013); Lagioia et al. (2008)
Capacidades de BPM no setor público	Niehaves; Plattfaut e Becker (2013)
Fatores críticos de sucesso para implementação do Sistema GRP na administração pública	Ziemba e Oblak (2013)

Fonte: Dados de pesquisa (2015).

5. CONCLUSÃO

Os resultados da pesquisa apontaram que o BPM é aplicável no setor público com bons resultados em termos de redução de custos, tempo, identificação de gargalos e simplificação dos processos. No entanto, é preciso considerar as especificidades da gestão de processo neste setor, tendo em vista à existência de processos mais complexos, de estruturas rígidas e de recursos escassos, além de mudanças legais e regulamentos. Este último exige o conhecimento da administração legal, que influencia o fluxo das atividades na administração pública.

Observou-se, também, que a falta de apoio da alta gerência e a resistência à mudança dos profissionais são importantes barreiras à implementação do BPM.

Também se evidenciou a baixa automação dos processos dentro do setor público, além de usuários internos com pouco conhecimento a respeito de gestão de processos de negócio, o que exige contratação de consultores externos, apesar de existir consciência do papel e responsabilidades dos profissionais quanto ao BPM.

Por outro lado, percebe-se a importância da utilização de aplicações ou tecnologias para integração entre os serviços e processos, de modo a facilitar o acesso aos dados e informações ao público através da criação do Portal Web ou da modelagem dos processos no

governo eletrônico. Nesse sentido, a revisão de literatura também indicou algumas barreiras, como incompatibilidade da infraestrutura de tecnologia da informação e sistemas de informação não integrados, tecnologias pouco desenvolvidas e os altos custos de *hardware* e *software*, que restringem a adoção do governo eletrônico, interferindo na sua infraestrutura e implementação.

Verificou-se, ainda, que existe uma escassez de trabalho de BPM na administração pública, o que denota a necessidade de desenvolver estudos nessa área.

Portanto, destaca-se, com base na pesquisa realizada, a necessidade de desenvolver estudos de caso em setores distintos da administração pública, buscando elucidar as iniciativas de BPM nesse campo de negócios.

6. REFERÊNCIAS

ANTONUCCI, Y.L.; GOEKE, R.J. Identification of appropriate responsibilities and positions for business process management success. *Business Process Management Journal*, v.17, iss. 1, p.127-146, 2011.

COSTA, H. G. Modelo de webibliomng: proposta e caso de aplicação. *Revista FAE*, Curitiba, v.13, n.1, p. 115-126, jan./jun. 2010.

DIACONITA, V. et al. Two Integration Flavors in Public Institutions. *WSEAS Transactions on Information Science & Applications*, iss. 5, v. 5, p. 806-814, 2008.

EBRAHIM, Z.; IRANI, Z. E-government adoption: architecture and barriers. *Business Process Management Journal*, v. 11, n. 5, p. 589-611, 2005.

HAMMER, M. O que é gestão de processos de negócio? In: BROCKE, J.vom; ROSEMANN, M. *Manual de BPM: gestão de processos de negócio*. Porto Alegre: Bookman, 2013. p. 3-16.

HARMON, P. O escopo e a evolução da gestão de processos de negócio. In: BROCKE, J.vom; ROSEMANN, M. *Manual de BPM: gestão de processos de negócio*. Porto Alegre: Bookman, 2013. p. 37-82.

HERNANDEZ NARIÑO, A. et al. M. Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias: concepción metodológica y práctica. *Rev. Adm.*, São Paulo, v.48, n.4, p. 739-756, 2013.

HOUY, C.; FETTKE, P.; LOOS, P. Empirical research in business process management – analysis of an emerging field of research. *Business Process Management Journal*, v. 16, iss. 4, p. 619 – 661, 2010.

LAGIOIA, U.C.T. et al. A gestão por processos gera melhoria de qualidade e redução de custos: o caso da unidade de ortopedia e traumatologia do hospital das clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. *Revista contabilidade financeira*. São Paulo, v. 19, n. 48, p. 77-90, dez. 2008.

MINONNE, C.; TURNER, G. Business process management – are you ready for the future? *Knowledge and Process Management*, v. 19, p. 111-120, 2012.

MUCKENBERGER, E. et al. Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior pública brasileira. *Prod.*, São Paulo, v.23, n. 3, p. 637-651, jul./set. 2013.

NIEHAVES, B. Open process innovation: The impact of personnel resource scarcity on the involvement of customers and consultants in public sector BPM. *Business Process Management Journal*, v. 16, n. 3, p. 377 – 393, 2010.

NIEHAVES, B.; PLATTFAUT, R.; BECKER, J. Business process management capabilities in local governments: a multi-method study. *Government Information Quarterly*, v. 30, p. 217-225, 2013.



PALKOVITS, S.; WIMMER, M.A. Processes in e-Government – a holistic framework for modeling electronic public services. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), v. 2739, 2003.

STEMBERGER, M.I.; KOVACIC, A.; JAKLIC, J. A methodology for increasing business process maturity in public sector. Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, v. 2, p. 119-133, 2007.

TUCKOVA, Z.; TUCEK, D. knowledge services in business process management: a new way for increasing of productivity? Wseas Transactions on Communications, n. 10, v. 9, p. 658-668, oct. 2010.

VERGIDIS, K.; TURNER, C.J.; TIWARI, A. Business process perspectives: theoretical developments vs. real-world practice. International Journal Production Economics, v. 114, p. 91-104, 2008.

ZIEMBA, E.; OBLAK, I. Critical success factors for ERP Systems implementation in public administration. Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, v. 8, p. 1-19, 2013.