



Produto & Produção, vol. 19, n.3, p.62-81. 2018

RECEBIDO EM 07/03/2019. ACEITO EM 04/09/2019.

Andressa Luiza Bortolaso de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
andressabortolaso@yahoo.com.br

Carla Schwengber tem Caten

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
carlacaten@gmail.com

Cláudio José Müller

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
cmuller@producao.ufrgs.br

Ranking dos fatores críticos de sucesso na implantação do BPM em Instituições Federais de ensino superior

RESUMO

A busca por melhores resultados e a limitação de recursos vêm fazendo com que práticas de gestão como a implantação da Gestão por Processos (BPM) ganhem espaço nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) no Brasil. Este estudo tem por objetivo identificar quais são os Fatores Críticos de Sucesso que exercem maior impacto nas etapas de implantação do BPM nas IFES. Trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e de caráter descritivo-exploratório. Com a aplicação do método *Design Science Research* (DSR), inicialmente, identificaram-se as etapas de implantação do BPM em IFES e seus Fatores Críticos de Sucesso (FCS). Desenvolveu-se uma matriz que relacionou esses elementos, de modo a permitir a identificação do grau de impacto dos FCS em cada uma das etapas de implantação do BPM. Na sequência, foram selecionados os Fatores Críticos de Sucesso com maior incidência de alto impacto para validação em algumas Universidades. Como principais resultados alcançados, tem-se o *ranking* dos Fatores Críticos de Sucesso com maior incidência de alto impacto para a implantação do BPM em IFES na visão dos especialistas e na perspectiva das IFES.

Palavras-chave: Gerenciamento de Processos de Negócio; Gestão por Processos; Fatores Críticos de Sucesso; Instituição Federal de Ensino Superior; *Design Science Research*.

ABSTRACT

The search for better results and the limitation of resources have led to management practices such as the implementation of Business Process Management (BPM) gain ground in Federal Institutions of Higher Education in Brazil. This study aims to identify which are the Critical Success Factors that have the greatest impact in the stages of BPM implementation in the Brazilian Federal Institutions of Higher Education. It is about an applied research with a qualitative approach and a descriptive exploratory nature. By applying the *Design Science Research* (DSR) method, the stages of BPM implementation in Higher Education Federal Institutions and their Critical Success Factors (CSF) have been initially identified. A matrix which related these elements has been developed in order to allow the identification of the degree of impact of the Critical Success Factors in each of the stages of BPM implementation. Following this, the Critical Success Factors with higher incidence of high impact have been selected for validation in some Universities. As the main results achieved, there has been the ranking of the Critical

Success Factors with strong incidence of high impact for the implementation of BPM in Higher Education Federal Institutions.

Keywords: Business Process Management; Critical Success Factors; Federal Institutions of Higher Education; Design Science Research.

1. Introdução.

As organizações, como qualquer organismo vivo pertencente a um ecossistema, precisam adaptar-se constantemente para sobreviver e permanecer competitivas (CAPOTE, 2015). Nesse sentido, cada vez mais, as organizações estão buscando aderir ao Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) a fim de agregar valor aos seus clientes e *stakeholders*, através de processos mais eficientes e eficazes (TREGGAR; JESUS; MACIEIRA, 2010).

O Gerenciamento de Processos de Negócio, do inglês *Business Process Management* (BPM), é uma disciplina gerencial (HARMON; WOLF, 2010; ABPMP, 2013; VOM BROCKE; MATHIASSEN; ROSEMANN, 2014; BELLINSON, 2015) que auxilia no estabelecimento de princípios e práticas que proporcionam maior eficiência e eficácia aos processos de negócio (ABPMP, 2013). Isto é, “trata-se de um meio para difundir a consciência de toda a organização no foco de melhoria de processos” (MÜLLER, 2013, p. 59).

Segundo Dumas et al. (2013, p.1), o Gerenciamento de Processos de Negócio “é a arte e a ciência de supervisionar como o trabalho é realizado em uma organização para garantir resultados consistentes e aproveitar as oportunidades de melhoria”, que até podem ser pontuais, mas visam ser contínuas. Os autores ressaltam ainda que o BPM não tem por objetivo aperfeiçoar, de forma individual, a maneira como as atividades são realizadas, mas sim gerenciar toda a cadeia de eventos, atividades e decisões (ou seja, os processos) que agregam valor à organização e aos seus clientes.

De acordo com Brodbeck et al. (2013), a busca pela eficiência e por melhores resultados vem fazendo com que a adoção de uma visão por processos seja estimulada nas organizações públicas brasileiras pelos órgãos federais direcionadores e auditores. Nas Instituições de Ensino Superior, além dessas razões, outra motivação decorre das dificuldades financeiras que vêm sendo enfrentadas (TUČEK; BASL, 2010). No entanto, o conceito de BPM pode ser considerado algo ainda incipiente nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), pois a maioria das que participaram do estudo realizado por Koch (2016) recém estavam iniciando os trabalhos nesse sentido e as que já haviam iniciado o mapeamento de seus processos o faziam há menos de três anos.

A falta de gestão dos processos é a responsável pela maioria dos problemas de eficiência e eficácia de uma organização (ROHLOFF, 2010). Além disso, muitas organizações enfrentam dificuldades ao implantar o Gerenciamento de Processos de Negócio devido à forma como estão estruturadas - estrutura tradicional, baseada na gestão por funções - e aos sistemas que utilizam (MÜLLER, 2014; HAMMER, 2015).

Para Trkman (2010), a implantação do BPM pode ser considerada bem-sucedida se as metas previamente estabelecidas forem atingidas. E para reduzir os riscos de fracasso com a iniciativa, é importante identificar quais são os seus Fatores Críticos de Sucesso (BAI; SARKIS, 2013). De acordo com Bullen e Rockart (1981, p. 7), Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são “o número limitado de áreas nas quais os resultados satisfatórios garantirão um desempenho competitivo bem-sucedido para um indivíduo, departamento ou organização”. Como há um grande número de Fatores Críticos de Sucesso do BPM (PAIXÃO, 2014), é importante reduzir esse número, identificando quais são os mais críticos (BAI; SARKIS, 2013), de modo a permitir que eles sejam devidamente tratados. A partir dessa redução, aumentam-se as possibilidades de que a implantação do BPM atinja o seu objetivo e seja satisfatória à organização.

Assim, este estudo tem por objetivo identificar quais são os Fatores Críticos de Sucesso que exercem maior impacto nas etapas de implantação do BPM nas IFES. Esta é uma pesquisa descritivo-exploratória, de natureza aplicada e com abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos, utiliza o método *Design Science Research* (DSR). Este artigo está estruturado da seguinte forma: na primeira seção apresenta-se uma breve introdução do assunto e o objetivo deste estudo. A seção dois contempla uma revisão da literatura acerca dos conceitos e estudos sobre o Gerenciamento de Processos de

Negócio, as etapas previstas para a sua implantação, o BPM em Instituições de Ensino Superior e os Fatores Críticos de Sucesso do BPM. Na terceira seção é descrito o método de pesquisa utilizado e suas principais etapas. Na sequência, no capítulo quatro, são apresentadas as análises e os resultados obtidos com este estudo, apresentando-se, por fim, as conclusões obtidas.

2. Referencial Teórico.

Nesta seção, são apresentados os conceitos e estudos encontrados na literatura que nortearam o desenvolvimento deste artigo.

2.1. BPM.

O Gerenciamento de Processos de Negócio é uma disciplina que associa as perspectivas de negócios e de tecnologia da informação, com o propósito de aperfeiçoar os processos organizacionais, aumentando-se a eficiência e a eficácia e contribuindo para um melhor desempenho geral da organização, além de torná-la mais competitiva (VOM BROCKE; MATHIASSEN; ROSEMANN, 2014). Do ponto de vista operacional, gerenciar processos significa definir, medir o desempenho e aprimorar os processos organizacionais como parte das atividades cotidianas (ROHLOFF, 2010).

O BPM não é uma metodologia ou um tipo de estrutura de trabalho (ABPMP, 2013), mas sim uma filosofia de gestão cujo foco é criar valor sustentado aos processos (SMART; MADDERN; MAULL, 2009). Para isso, requer a participação de todos os membros da organização, em seus diferentes níveis hierárquicos, além de métodos otimizados, pessoas preparadas e tecnologias apropriadas (ABPMP, 2013), principalmente porque, de acordo com Gullede e Sommer (2002), um dos maiores desafios a serem enfrentados pelo BPM envolve a gestão do processo entre as fronteiras funcionais, ou seja, no momento em que um setor se inter-relaciona com outro.

De acordo com Dumas et al. (2013), o BPM abrange todo o ciclo de vida dos processos de negócio, fornecendo conceitos, métodos, técnicas e ferramentas que englobam todos os aspectos do gerenciamento de um processo. Assim, a sua implantação oferece uma série de benefícios tanto para a organização quanto para as partes interessadas, como, por exemplo, definição clara de papéis e responsabilidades, medição e acompanhamento de desempenho, maior acesso às informações, melhor consistência e adequação das capacidades de negócio, possibilidade de melhor atender às expectativas das partes interessadas e maior agilidade diante da necessidade de mudanças (ABPMP, 2013).

O BPM proporciona o gerenciamento das lacunas existentes entre os diversos setores da organização, de modo que o foco sejam os resultados e não a estrutura organizacional (MÜLLER, 2014). Ao adotar a Gestão por Processos e concentrar-se em processos ponta a ponta, as organizações podem criar processos de alto desempenho, mais ágeis, com menores custos, mais precisos e mais flexíveis, além de atingir com maior facilidade seus objetivos e estar mais bem preparadas para agir com maior rapidez diante de mudanças (HAMMER, 2015). Segundo Dumas et al. (2013), se tiver melhores processos e executá-los da melhor maneira, uma organização pode se destacar frente a seus concorrentes.

Gullede e Sommer (2002) consideram que, no setor público, um dos maiores benefícios da implantação da Gestão por Processos é o aumento da eficiência e da eficácia dos seus processos. Embora os requisitos e o conteúdo possam variar de acordo com diferenças culturais dos órgãos e dos países, o objetivo da implantação do BPM é o mesmo: promover uma melhor responsabilização e prestação de serviços aos cidadãos, utilizando planejamento moderno, metodologias e técnicas de medição de desempenho (GULLEDGE; SOMMER, 2002). E se adequadamente implantado, o BPM proporciona transparência a toda a organização, possibilitando que todos saibam como o trabalho é feito (BELLINSON, 2015).

2.2 Implantação do BPM.

As organizações que desejam implantar o Gerenciamento de Processos de Negócio devem identificar seus processos e medi-los, considerando a gestão ponta a ponta desses processos e implantando um programa de melhoria sistemática (SMART; MADDERN; MAULL, 2009). Existem

diversos modelos para a implantação do BPM e muitos deles contemplam etapas semelhantes. Por isso, foram agrupadas no Quadro 1 para uma melhor compreensão.

Quadro 1 - Etapas de Implantação do BPM evidenciados na Literatura (continua)

Etapas	Fonte
1. Entender o contexto organizacional e promover o alinhamento estratégico	Harrington (1993), Kipper et al. (2011), ABPMP (2013), Vom Brocke et al. (2014), Müller (2014), Miguel (2015), Vanwersch et al. (2016), Branco; Torres; Vieira (2017).
2. Identificar grau de maturidade em BPM da organização	Rohloff (2010), Tuček; Basl (2010), ABPMP (2013).
3. Promover a cultura por processos	Harrington (1993), Sordi (2008) ABPMP (2013), Pina (2013), Vom Brocke et al. (2014), Müller (2014), Branco; Torres; Vieira (2017).
4. Criar o Escritório de Processos	Pina (2013), Miguel (2015), Branco; Torres; Vieira (2017).
5. Definir metodologia e ferramentas	Harrington (1993), Sordi (2008), Kipper et al. (2011), Vanwersch et al. (2016), Branco; Torres; Vieira (2017).
6. Identificar os processos	Sordi (2008), Smart; Maddern; Maull (2009), Pina (2013), Müller (2014), Miguel (2015).
7. Selecionar os processos	Harrington (1993), Sordi (2008), Pina (2013), Müller (2014).
8. Entender como os processos ocorrem em sua totalidade	Harrington (1993), ABPMP (2013), Müller (2014), Torres (2015), Vanwersch et al. (2016).
9. Definir a equipe de processos	Harrington (1993), Sordi (2008), Müller (2014), Vanwersch et al. (2016).

Quadro 2 - Etapas de Implantação do BPM evidenciados na Literatura (continuação)

10. Definir papéis e responsabilidades	Harrington (1993), Sordi (2008), Kipper et al. (2011), ABPMP (2013), Müller (2014), Vanwersch et al. (2016), Branco; Torres; Vieira (2017).
11. Capacitar os envolvidos	Harrington (1993), Sordi (2008), Pina (2013), Von Brocke et al. (2014).
12. Mapear o processo (<i>as is</i>)	Harrington (1993), Sordi (2008), Kipper et al. (2011), ABPMP (2013), Pina (2013), Müller (2014), Miguel (2015), Torres (2015), Vanwersch et al. (2016)
13. Analisar o processo	Harrington (1993), ABPMP (2013), Pina (2013), Müller (2014), Torres (2015).
14. Melhorar o processo (<i>to be</i>)	Harrington (1993), Sordi (2008), Pina (2013), Müller (2014), Miguel (2015), Torres (2015), Vanwersch et al. (2016).
15. Implantar o processo	Harrington (1993), ABPMP (2013), Pina (2013), Müller (2014), Torres (2015).
16. Padronizar o processo	Harrington (1993), Pina (2013), Miguel (2015), Torres (2015).
17. Monitorar e controlar a execução dos processos	Harrington (1993), ABPMP (2013), Pina (2013), Miguel (2015), Branco; Torres; Vieira (2017).
18. Medir o desempenho dos processos	Smart; Maddern; Maull (2009); ABPMP (2013), Miguel (2015), Branco; Torres; Vieira (2017).
19. Adotar infraestrutura de tecnologia da informação	Von Brocke et al. (2014), Sordi (2008), ABPMP (2013), Vanwersch et al. (2016).
20. Aperfeiçoamento contínuo dos processos	Harrington (1993), Smart; Maddern; Maull (2009); ABPMP (2013), Von Brocke et al. (2014).

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

Diante da diversidade de modelos existentes na literatura para a implantação do BPM, cabe às instituições analisarem o que melhor se adapta às suas necessidades, considerando o seu contexto organizacional.

2.3 BPM em Instituição de Ensino Superior.

De acordo com Tuček e Basl (2011), o cenário que a gestão do Ensino Superior vem enfrentando é cada vez mais desafiador, pois, além da necessidade de melhorar a qualidade do ensino, muitas vezes, os recursos permanecem os mesmos para um número muito maior de ações em pesquisa e desenvolvimento. Dessa forma, se faz necessária a implantação de estratégias que proporcionem maior eficiência e economia dos recursos internos, o que tem levado muitas instituições de Ensino Superior a buscarem a melhoria de seus processos (TUČEK, BASL, 2011).

O BPM é, de um modo geral, considerado como uma intervenção positiva na administração pública e há boa aceitação por parte dos servidores a essa forma de gestão como meio para a desburocratização (PAIVA et al., 2017). No entanto, ele existe um esforço contínuo dentro de uma organização, com melhoria constante nos processos, não podendo ser considerado um projeto único (TRKMAN, 2010).

Koch (2016) realizou um estudo para verificar o grau de uso do BPM pelas Instituições Federais de Ensino Superior e, na época, identificou a existência de 63 Universidades Federais no Brasil, das quais 20 participaram de sua pesquisa e, dentre essas, apenas 12 trabalhavam com o Gerenciamento de Processos de Negócio, sendo a maioria da região Sul do país. Segundo o autor, grande parte das instituições analisadas atuava com o BPM a menos de dois anos, mas já possuía ou estava estruturando o seu Escritório de Processos. Como principais dificuldades encontradas para a implantação do BPM, o

autor identificou a falta de capacitação e a resistência à mudança, concluindo que o grau de uso do BPM pelas IFES “está em estágio inicial, podendo se consolidar nos próximos anos” (KOCH, 2016, p. 91).

1.1. Fatores Críticos de Sucesso da implantação do BPM

Galbraith [2016?] considera que uma estrutura organizacional eficiente é composta pelas dimensões estratégia, estrutura, processos, recompensas e pessoas bem alinhadas e interagindo entre si harmonicamente. Trazendo o foco para a dimensão dos processos, Bai e Sarkis (2013) consideram que há diversos fatores que podem ser considerados críticos na implantação do Gerenciamento de Processos de Negócio, sejam eles organizacionais, tecnológicos, estratégicos ou operacionais. Bullen e Rockart (1981) esclarecem que os Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são aqueles nos quais os gestores devem concentrar sua atenção, pois são as áreas-chave em que tudo deve correr bem para que o negócio seja bem-sucedido e atinja os seus objetivos. Assim, identificá-los e delimitá-los possibilita que a organização determine a solução para eliminar ou evitar as causas mais comuns de falha na implementação do BPM (BAI; SARKIS, 2013).

De acordo com Van Rensburg (1998), a capacidade de entender as mudanças e seus efeitos nas principais dimensões da organização - pessoas, recursos, processos e clientes - é um Fator Crítico de Sucesso para implementar e sustentar a cultura do Gerenciamento de Processos de Negócio. Baumöl (2010) complementa que a capacidade de resposta das pessoas e o seu comprometimento com o novo modelo de trabalho também é um dos Fatores Críticos de Sucesso para a implantação do BPM e, por isso, considera que antes de iniciar essa mudança, as organizações devem promover a cultura de processos.

Para Bai e Sarkis (2013), alguns Fatores Críticos de Sucesso acabam sendo mais importantes para a implantação bem-sucedida do BPM, como o suporte da alta gestão, por exemplo, pois alguns outros FCS podem acabar dependendo desses primeiros. Assim, é importante identificar quais são os FCS com maior relevância e quais são os dependentes (BAI, SARKIS, 2013), de acordo com o contexto da organização, para poder tratá-los adequadamente. Paixão (2014) recomenda que os Fatores Críticos de Sucesso sejam avaliados quanto à maturidade da organização em Gerenciamento de Processos de Negócio e que sejam planejadas e monitoradas ações que visem minimizar os fracassos na implantação do BPM, de modo a tornar os FCS facilitadores desse processo.

Como não é possível esgotar os Fatores Críticos de Sucesso da implantação do BPM devido ao fato de que, dependendo das características da organização, outros podem ser identificados, e como foi verificado um número bastante amplo de FCS na literatura, para a realização deste estudo serão considerados aqueles evidenciados por pelo menos dois autores referenciados neste estudo. Além disso, para uma melhor organização e compreensão, realizou-se uma adaptação das dimensões mencionadas por Van Rensburg (1998), Bai e Sarkis (2013) e por Galbraith [2016?], de modo permitir o agrupamento desses Fatores Críticos de Sucesso, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 3 - Fatores Críticos de Sucesso evidenciados na literatura (continua)

DIMENSÕES	FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO	FONTE
Estratégicas	1. Alinhamento estratégico	Trkman (2010), Bai e Sarkis (2013), Ceribelli; de Pádua; Merlo (2013), Murlick (2014), Paixão (2014), Rosemann e Von Brocke (2015), Torres (2015)
	2. Apoio da alta gestão	Santos (2012), Bai e Sarkis (2013), Ceribelli; de Pádua; Merlo (2013), Murlick (2014), Paixão (2014), Torres (2015)
	3. Gerenciamento de projetos	Bai e Sarkis (2013), Torres (2015)
	4. Comunicação	Santos (2012), Paixão (2014)
Organizacionais	5. Capacidade de entender as mudanças e seus efeitos	Van Rensburg (1998), Trkman (2010), Santos (2012), Murlick (2014), Paixão (2014), Torres (2015)
	6. Cultura organizacional	Bai e Sarkis (2013), Santos (2012), Ceribelli; de Pádua; Merlo (2013), Paixão (2014), Rosemann e Von Brocke (2015)
	7. Implantação das mudanças propostas	Trkman (2010), Paixão (2014), Rosemann e Von Brocke (2015)
	8. Rigidez da legislação e normas	Santos et al. (2011), Santos (2012), Silva (2014)
	9. Influências políticas	Santos et al. (2011), Santos (2012), Silva (2014)

Quadro 4 - Fatores Críticos de Sucesso evidenciados na literatura (continuação)

Pessoas	10. Comprometimento dos envolvidos	Baumöl (2010), Murlick (2014), Paixão (2014), Rosemann e Von Brocke (2015), Torres (2015)
	11. Capacitação dos funcionários	Trkman (2010), Ceribelli; de Pádua; Merlo (2013), Murlick (2014), Paixão (2014), Torres (2015), Hammer (2015), Rosemann e Von Brocke (2015),
	12. Atribuição de papéis aos envolvidos	Trkman (2010), Ceribelli; de Pádua; Merlo (2013), Hammer (2015)
	13. Equipe própria de processos	Santos (2012), Torres (2015)
Tecnológicas	14. Investimento em TI	Trkman (2010), Santos (2012), Murlick (2014), Paixão (2014), Bai e Sarkis (2013), Hammer (2015), Rosemann e Von Brocke (2015)
	15. Sistemas de melhoria contínua	Trkman (2010), Rosemann e Von Brocke (2015)
	16. Automação dos processos	Trkman (2010), Paixão (2014), Torres (2015)
Operacionais	17. Identificação e priorização dos processos críticos	Kipper et al. (2011), Ceribelli; de Pádua; Merlo (2013), Murlick (2014)
	18. Medição de desempenho	Trkman (2010), Bai e Sarkis (2013), Paixão (2014), Hammer (2015)
	19. Desenho do processo	Hammer (2015), Rosemann e Von Brocke (2015),
	20. Métricas de processo	Hammer (2015), Rosemann e Von Brocke (2015)
	21. Melhoria contínua de processos	Paixão (2014), Rosemann e Von Brocke (2015)
Clientes	22. Foco no cliente	Bai e Sarkis (2013), Paixão (2014)

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

A partir da revisão da literatura, evidencia-se que o BPM pode ser caracterizado como uma abordagem cujo principal objetivo é a melhoria contínua dos processos de negócio de uma instituição (ROHLOFF, 2010; SCHEER; BRABÄNDER, 2010; VOM BROCKE; MATHIASSEN; ROSEMAN, 2014). No entanto, apesar de ser uma abordagem atrativa às organizações que desejam aperfeiçoar seus processos (DUMAS et al., 2013; HAMMER, 2015), para que a implantação do BPM seja sustentável, existem Fatores Críticos de Sucesso que devem ser considerados (VAN RENSBURG, 1998; TRKMAN,

2010; SANTOS, 2012; BAI; SARKIS, 2013; MURLICK, 2014; PAIXÃO, 2014; HAMMER, 2015; ROSEMANN; VON BROCKE, 2015; TORRES, 2015).

Como esses FCS podem variar dependendo do contexto organizacional (BAI; SARKIS, 2013; PAIXÃO, 2014) e como é crescente o interesse das instituições de Ensino Superior pelo BPM (TUČEK; BASL, 2011; MIGUEL, 2015; KOCH, 2016), as próximas seções deste estudo são dedicadas à identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a implantação do BPM especificamente no contexto das Instituições Federais de Ensino Superior, bem como seu respectivo grau de impacto em cada uma dessas etapas.

3. Método.

Este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa aplicada, uma vez que se destina a “gerar conhecimentos para a aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 20). Quanto à sua abordagem, é qualitativa, visto que “aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas” (MINAYO, 2001, p. 22).

Quanto aos seus objetivos, classifica-se como descritiva-exploratória. Descritiva, uma vez que, segundo Gil (2010, p. 27), visa a descrever as características de um determinado grupo (as IFES) e tem “a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis”. Exploratória porque, ainda de acordo com Gil (2010, p. 27), esta pesquisa busca “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito”.

Segundo Lacerda et al. (2013), a utilização de um método robusto garante uma pesquisa sólida e relevante, por isso, foi utilizado o método *Design Science Research* (DSR). Para Manson (2006, p.169), o DSR é mais do que uma metodologia, é um processo que utiliza a teoria como base para a construção de artefatos, que são avaliados por meio de técnicas analíticas, a fim aperfeiçoar a teoria. Seguindo essa mesma linha, Dresch, Lacerda e Miguel (2015) caracterizam o DSR como um método de pesquisa direcionado a estudos cujos objetivos sejam a prescrição, o projeto e a construção de artefatos.

A escolha desse método se deu pelo fato de que “pesquisas que se dedicam à construção de artefatos devem poder sustentar como válidas cientificamente com uma abordagem metodológica rigorosa e apropriada” (LACERDA et al., 2013, p. 743). Dresch, Lacerda e Miguel (2015, p. 1124) complementam que o DSR “estabelece um processo sistemático que tem por objetivo projetar e desenvolver artefatos que tenham condições de resolver problemas, mostrando-se, dessa forma, com alta relevância também para o campo prático”.

Takeda et al. (1990) consideram que o DSR é composto por cinco etapas: i) conscientização (identificação do problema), ii) sugestão (desenvolvimento de alternativas para a solução do problema), iii) desenvolvimento (construção do artefato para solucionar o problema), iv) avaliação (verificação do artefato no contexto para o qual foi desenvolvido) e v) conclusão (formalização do processo e sua comunicação). Holmström, Ketokivi e Hameri (2008), por sua vez, consideram que o DSR é formado por quatro fases: i) incubação do problema (onde ocorre a identificação e o enquadramento do problema), ii) refinamento da solução, iii) explicação da teoria substantiva (análise e avaliação do artefato sob o ponto de vista teórico) e iv) explicação da teoria formal (proposições teóricas que vão além do contexto empírico). Este estudo foi desenvolvido com base nas cinco fases propostas de Takeda et al. (1990).

Assim, para a *conscientização* realizou-se, no período de setembro de 2017 a fevereiro de 2018, uma revisão da literatura, utilizando como principal base o Portal de Periódicos da Capes, sobre a implantação do BPM e seus Fatores Críticos de Sucesso. Ainda nessa etapa, também foram realizados grupos focais com especialistas em BPM para validação dos dados encontrados na literatura, quando aplicados ao contexto de uma IFES. Foram selecionados seis especialistas com experiência com BPM em IFES, preferencialmente, servidores públicos federais que tivessem participado ou estivessem participando da implantação do BPM.

Na etapa de *sugestão*, foram verificadas as possíveis propostas de artefatos que relacionariam os Fatores Críticos às etapas de implantação do BPM em IFES apontados pelos especialistas, permitindo, deste modo, a avaliação do seu grau de impacto. Com isso, alcançou-se a etapa de *desenvolvimento*, onde o artefato foi construído. Considerando que “o desenvolvimento de um artefato,

per se, não é suficiente para caracterizar uma investigação como o *Design Science Research*, sendo necessário provar que o artefato realmente atingiu os objetivos inicialmente propostos” (DRESCH; LACERDA; MIGUEL, 2015, p. 1124), após a sua construção, realizada com base nos dados obtidos no primeiro grupo focal, a matriz foi enviada por e-mail aos mesmos especialistas para que a preenchessem com base em seus conhecimentos e experiências, conforme demonstrado na Figura 1.

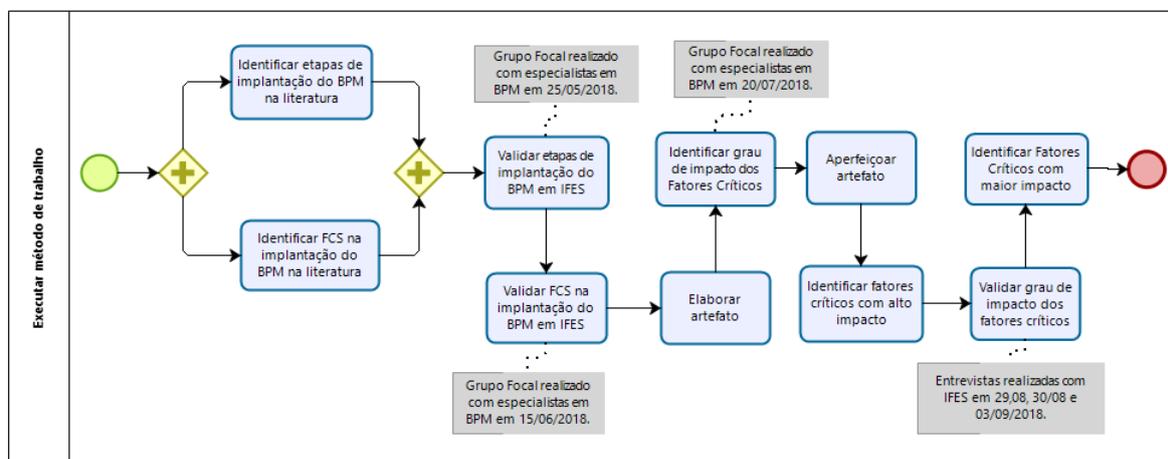


Figura 1- Síntese das ações realizadas para a execução do método de trabalho
Fonte: elaborada pelos autores (2018)

Conforme Lacerda et al. (2013, p. 755), a utilização de grupos focais garante “uma discussão mais aprofundada e colaborativa em relação aos artefatos desenvolvidos pela pesquisa”. Desta forma, após o preenchimento do artefato, realizou-se outro grupo focal com os especialistas em BPM, constituindo-se, desta forma, a etapa de *avaliação*. Mason (2006, p.168) afirma que “durante a fase de avaliação, uma série de técnicas, quantitativas e qualitativas, podem ser usadas para medir a eficácia e o impacto do artefato”. Assim, na etapa de *avaliação* também foram realizadas entrevistas semiestruturadas em três IFES. Foram selecionadas Instituições Federais de Ensino Superior que já haviam iniciado a implantação do BPM há, pelo menos, um ano e que veem participando de eventos relacionados ao tema no Brasil e/ou no exterior. O roteiro (Apêndice A) dessas entrevistas buscou identificar o impacto dos Fatores Críticos de Sucesso nas etapas de implantação do BPM em IFES. Cada entrevista teve duração média de uma hora.

Por fim, o DSR prevê etapa de *conclusão*, detalhada na seção 5, que compreende a conclusão do estudo como um todo, apresentando as lições aprendidas, sugestões de estudos futuros e considerações finais.

4. Resultados e Discussões.

Não foi possível evidenciar, durante a etapa de *conscientização*, nenhum estudo que identificasse os Fatores Críticos de Sucesso associados às etapas de implantação do BPM em IFES, que é ao que se propõe este estudo.

Assim, após a identificação dessa lacuna, ainda na etapa de *conscientização*, em virtude do tempo demandado, foi necessária a realização de dois grupos focais, e não mais apenas um, como previsto no método de trabalho, para a validação das etapas de implantação do BPM em IFES e dos Fatores Críticos de Sucesso de sua implantação com especialistas da área. Com o primeiro grupo focal, chegou-se à identificação das fases e etapas de implantação do BPM em IFES (Quadro 3), que foram criteriosamente discutidas e ordenadas pelos especialistas.

Quadro 5 - Fases e Etapas de implantação do BPM em IFES

Fases	Etapas
Fase 1 - Contexto organizacional	1. Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico
	2. Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre BPM e qual será o valor agregado a ela
	3. Identificar e implementar um projeto piloto de sucesso rápido
Fase 2 - Estruturação e Revisão do Escritório	4. Estruturar o Escritório de Processos
	5. Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento
Fase 3 - Elaboração da Arquitetura de Processos e Priorização	6. Identificar e caracterizar os macroprocessos
	7. Definir critérios para a priorização
	8. Selecionar os processos
Fase 4 - Planejamento do projeto	9. Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades
	10. Definir o escopo e o cronograma do projeto
	11. Capacitar os envolvidos
Fase 5 - Execução do projeto	12. Mapear o processo (<i>as is</i>)
	13. Analisar o processo
	14. Melhorar o processo (<i>to be</i>)
	15. Implantar o processo
Fase 6 - Aperfeiçoamento contínuo	16. Monitorar e controlar o desempenho do processo
	17. Refinar o processo
Fase 7 - Acompanhamento do BPM	18. Monitorar e controlar o BPM

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

O segundo grupo focal foi dedicado à identificação dos Fatores Críticos de Sucesso para a implantação do BPM em IFES na percepção dos especialistas em BPM (Quadro 4), com base na revisão da literatura. Primeiramente, em função de alguns FCS exercerem influência positiva e outros, negativa, os especialistas recomendaram que fosse suprimido o termo “de Sucesso”, passando a serem denominados apenas como “Fatores Críticos” (FC). Essa proposição foi aceita e, portanto, será utilizada nas próximas incidências do termo neste artigo.

Quadro 6 - Fatores Críticos na implantação do BPM em IFES

Dimensões	Fatores Críticos
Estratégicas	1. Alinhamento estratégico
	2. Apoio da alta gestão
	3. Comunicação efetiva
	4. Critérios de priorização claros
Organizacionais	5. Cultura organizacional receptiva a mudanças
	6. Regulamentação externa
	7. Influência política
	8. Estrutura Organizacional Complexa
Pessoas	9. Comprometimento dos envolvidos
	10. Capacitação dos funcionários
	11. Atribuição clara de papéis aos envolvidos no projeto
	12. Equipe própria de processos
Tecnológicas	13. Investimento em TI
	14. Disponibilidade de dados e informação
	15. Automação dos processos
Operacionais	16. Gerenciamento de projetos
	17. Participação dos stakeholders
	18. Foco no valor
	19. Métricas de desempenho de processo
	20. Repositório de processos
	21. Atualização periódica dos processos

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Dando continuidade à execução do método DSR, na etapa de *sugestão*, iniciaram-se as proposições para a criação de um artefato que permitisse relacionar os FCS, um a um, às etapas de implantação do BPM em IFES, de modo a permitir a identificação de seu grau de impacto. Na etapa de *desenvolvimento*, chegou-se à elaboração de uma matriz (o artefato), que teve como base os dados obtidos na etapa de *conscientização* (Quadros 3 e 4).

A matriz é composta por 18 etapas de implantação do BPM em IFES e 21 Fatores Críticos e foi enviada por *e-mail* aos especialistas para que realizassem o preenchimento, utilizando a escala 1, 3, 9, onde 1 equivale a baixo ou nenhum impacto do Fator Crítico na etapa e 9 a alto impacto. Como não estava prevista a divisão do indicador, o “0” não foi considerado. A escolha dessa escala se justifica em razão do tamanho do artefato (378 interseções), pois se fosse adotada uma escala mais ampla, haveria o risco de não se conseguir compilar os resultados.

Posteriormente, realizou-se um terceiro grupo focal para discussão das respostas e consolidação dos dados.

A partir do preenchimento da matriz pelos especialistas, evidenciou-se que os Fatores Críticos que obtiveram maior incidência de alto impacto nas etapas da implantação do BPM em IFES foram: alinhamento estratégico; comprometimento dos envolvidos; capacitação da equipe do projeto; atribuição clara de papéis aos envolvidos no projeto; equipe própria de processos; e métricas de desempenho de processos. Como o tamanho da matriz gerou 378 interseções e esse número inviabilizaria a realização de uma questão para cada uma dessas interseções, tiveram de ser feitos cortes para a realização das entrevistas com as IFES. Restringir-se apenas às incidências de Fator Crítico com alto impacto em etapas de implantação pontuais comprometeria a visão do todo, assim, decidiu-se considerar, para a de validação nas IFES, pelo menos um Fator Crítico por dimensão (aquele com maior incidência de alto impacto) aplicado a todas as 18 etapas de implantação do BPM em IFES.

Desta forma, foi analisada a relação de seis Fatores Críticos (alinhamento estratégico; cultura organizacional receptiva a mudanças; estrutura organizacional complexa; comprometimento dos envolvidos no projeto; disponibilidade de dados e informações; e métricas de desempenho de processos)

em cada uma das 18 etapas de implantação do BPM em IFES, uma vez que houve empate na incidência de alto impacto de dois Fatores Críticos da Dimensão Organizacionais. Da mesma forma como ocorreu com os especialistas, solicitou-se que as IFES utilizassem a escala 1, 3, 9 para responder quanto ao grau de impacto dos Fatores Críticos em cada uma das etapas de implantação do BPM.

Com base nesses dados e a partir do cálculo da amplitude das respostas das IFES, foi realizada uma análise comparativa com as notas atribuídas pelos especialistas. Essa análise considerou quatro quadrantes: alta nota e baixa amplitude, alta nota e alta amplitude, baixa nota e alta amplitude, e baixa nota e baixa amplitude, de modo a verificar a importância (grau de impacto atribuído pelos especialistas) e a importância contextual (percepção das IFES) dos Fatores Críticos em cada etapa de implantação do BPM.

Assim, no *ranking* dos Fatores Críticos por importância têm-se: (i) Comprometimento dos Envolvidos no Projeto, (ii) Alinhamento Estratégico, (iii) Métricas de Desempenho de Processos, (iv) Cultura Organizacional Receptiva a Mudanças, (v) Estrutura Organizacional Complexa, e (vi) Disponibilidade de Dados e Informações.

Já no *ranking* dos Fatores Críticos por importância contextual, têm-se (i) Estrutura Organizacional Complexa, (ii) Métricas de Desempenho de Processos, (iii) Disponibilidade de Dados e Informações, (iv) Comprometimento dos Envolvidos no Projeto, (v) Cultura Organizacional Receptiva a Mudanças, e (vi) Alinhamento Estratégico. Assim, observa-se, na Figura 2, que há uma diferença significativa no *ranking* dos Fatores Críticos com maior grau de impacto quando se considera o viés da importância ou importância contextual.

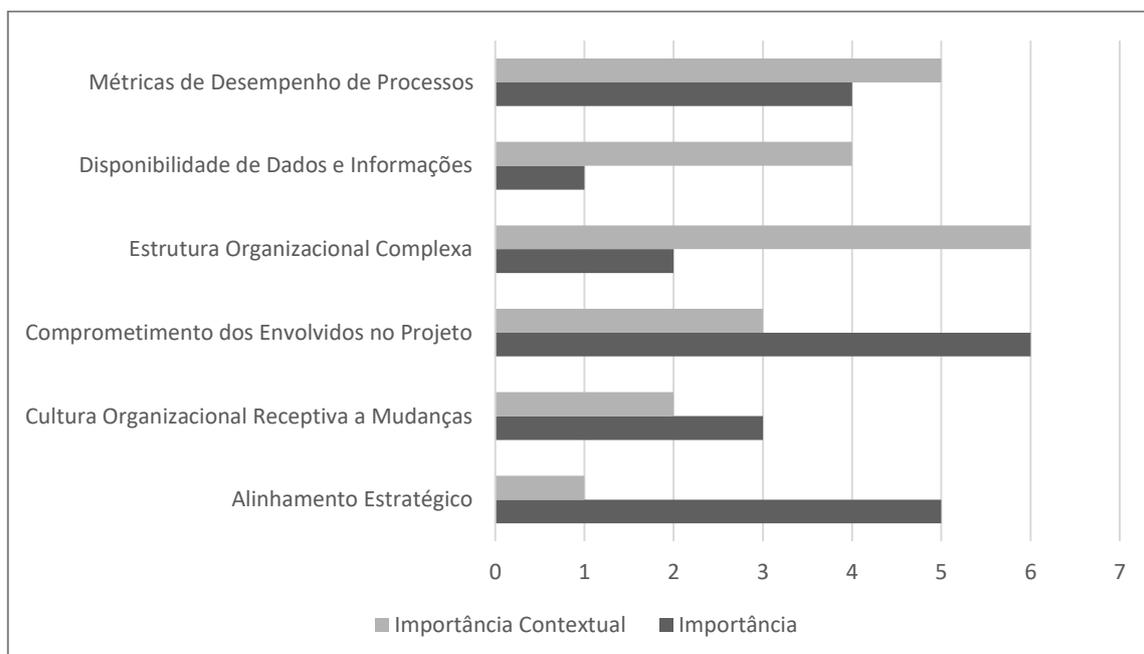


Figura 2 - Incidência de alto impacto dos Fatores críticos

Fonte: elaborada pelos autores (2018)

5. Conclusões.

O presente estudo, cujo tema foi o Gerenciamento de Processos de Negócio no contexto das Instituições Federais de Ensino Superior, teve por objetivo identificar quais são os Fatores Críticos de Sucesso que exercem maior impacto nas etapas de implantação do BPM nas IFES. Para isso, foi utilizado o método *Design Science Research*.

Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura acerca de conceitos e estudos relativos ao tema predeterminado. Com isso, foi possível observar que o BPM permanece como uma abordagem atual, sendo objeto de estudo em diferentes segmentos e esferas. Viu-se também que existem diferentes modelos para a sua implantação, porém, a escolha do mais apropriado deve ser feita com base no contexto organizacional. Constatou-se ainda a existência de um grande número de Fatores Críticos de

Sucesso relacionados à implantação do BPM e que a não observância deles pode levar ao fracasso da iniciativa.

A partir da submissão da matriz aos especialistas em BPM para o preenchimento com base em sua experiência em IFES, evidenciou-se que os Fatores Críticos alinhamento estratégico; comprometimento dos envolvidos; capacitação da equipe do projeto; atribuição clara de papéis aos envolvidos no projeto; equipe própria de processos e métricas de desempenho de processos são os que têm maior índice de alto impacto na implantação do BPM em IFES nessa perspectiva.

Por outro lado, com a aplicação do roteiro semiestruturado, foi possível identificar o posicionamento das IFES sobre o tema. Assim, com base nos resultados obtidos, calculou-se a amplitude das respostas das IFES, comparando-as com o grau de impacto atribuído pelos especialistas, de modo que a percepção destes caracterizou a importância e a visão daqueles representou o desempenho do grau de impacto dos Fatores Críticos em cada etapa de implantação do BPM em IFES.

Desta forma, no *ranking* por importância (visão dos especialistas), encontrou-se como Fatores Críticos com maior incidência de alto impacto, em ordem decrescente: 1) comprometimento dos envolvidos no projeto, 2) alinhamento estratégico, 3) métricas de desempenho de processos, 4) cultura organizacional receptiva a mudanças, 5) estrutura organizacional complexa e 6) disponibilidade de dados e informações. Já no *ranking* por importância conceitual (perspectiva das IFES), evidenciou-se: 1) estrutura organizacional complexa, 2) métricas de desempenho de processos, 3) disponibilidade de dados e informações, 4) comprometimento dos envolvidos no projeto, 5) cultura organizacional receptiva a mudanças e 6) alinhamento estratégico.

Enquanto na visão dos especialistas o comprometimento dos envolvidos (Dimensão Pessoas) é o Fator Crítico que merece maior atenção, para as IFES, o que causa maior impacto na implantação do BPM é a estrutura organizacional complexa (Dimensão Organizacionais). Destarte, este estudo serve de indicativo para etapas que requerem maior atenção, bem como para a identificação de quais Fatores Críticos representam maior impacto à implantação do BPM nas IFES. Contudo, cabe a cada instituição decidir se direcionará seu foco aos aspectos identificados pela importância ou pela importância contextual. Da mesma forma, é importante que seja levado em consideração o contexto organizacional, tanto para a definição da metodologia a ser utilizada para a implantação do BPM (TRKMAN, 2010), como para a identificação dos Fatores Críticos de Sucesso (BAI; SARKIS, 2013, PAIXÃO, 2014), e de que forma eles serão tratados, uma vez que não existem fórmulas prontas que atendam a todas as necessidades sem que sejam realizadas as devidas adaptações.

Embora este estudo tenha sido realizado em um contexto bastante específico, ele traz contribuições pertinentes à área da pesquisa, uma vez que investiga a influência direta desses Fatores Críticos de Sucesso em cada uma das etapas de implantação do BPM. Outrossim, isso se caracteriza em contribuição às organizações, mesmo para as de outros segmentos, pois permite a visualização clara de que alguns Fatores Críticos exercem maior impacto do que outros, assim como traz a percepção de que há etapas que requerem maior atenção e esforços para que a implantação do BPM seja bem-sucedida.

Referências

ABPMP Brazil – **BPM CBOK – Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio**. Corpo Comum de Conhecimento. vol. 3.0, 1. ed., 2013.

BAI, C., SARKIS, J. A grey-based DEMATEL model for evaluating business process management critical success factors. **Int. J. Production Economics**. vol.146, pp. 281-292, 2013.

BAUMÖL, U. Cultural Change in Process Management. In: J. vom Brocke and M. Rosemann (eds.), **Handbook on Business Process Management 2**, International Handbooks on Information Systems, pp. 487-514, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.

BELLINSON, T. **Just What is BPM?** BPTrends Column. February 03, 2015. Disponível em: <<https://www.bptrends.com/just-what-is-bpm/>> Acesso em 26 mar. 2018.

BRANCO, G. M., TORRES, I. S., VIEIRA, J. F. F. **Roteiro para Implantação do BPM em uma IFES: lições aprendidas em cinco anos de Escritório de Processos.** In: Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, 11., Recife, 2017.

BRODBECK, A. F.; MUSSE, J.; VIEGAS, M.; ZIMMERMANN, A. **Implementação de Escritório de Processos em Organizações Governamentais: o caso de uma Instituição de Ensino Superior.** In: Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil. 7., João Pessoa, 2013.

BULLEN, C. V.; ROCKART, J. F. **A primer on Critical Success Factors.** Center for Information Systems Research. Sloan School of Management. Massachusetts Institute of Technology, 1981. Disponível em <<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/1988>> Acesso em 04 nov. 2017.

CAPOTE, G. **O Brasil de 2015 e seus próximos desafios.** Revista BPM Global Trends - 10. ed. - ano 02. 2015. Disponível em <<http://elogroup.com.br/conhecimento/insights/revista-bpm-global-trends-10a-edicao/>> Acesso em 24 fev. 2018.

CERIBELLI, H. B.; DE PÁDUA, S. I. D.; MERLO, E. M. BPM: um estudo de caso dos fatores críticos de sucesso. **Revista Globalização, Competitividade e Governabilidade.** v. 7, n. 2, p. 106-117. maio-ago., 2013.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Uma Análise Distintiva entre o Estudo de Caso, a Pesquisa-Ação e o *Design Science Research*. **Revista Brasileira de Gestão e Negócios.** São Paulo. v. 17, n. 56, p. 1116-1133. abr./jun., 2015.

DUMAS, M.; LA ROSA, M.; MENDLING, J.; REIJERS, H. **Fundamentals of Business Process Management.** (e-book) New York: Springer, 2013.

GALBRAITH, J. R. **The Star Model** [2016?] Disponível em <<http://www.jaygalbraith.com/images/pdfs/StarModel.pdf>>. Acesso em 21 jun. 2018.

GIL, A. C., **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GULLEDGE, T. R.; SOMMER, R. A. Business Process Management: public sector implications. **Business Process Management Journal,** v. 8, issue: 4, p.364-376, 2002.

HAMMER, M. What is Business Process Management? In J. von Brocke and M. Rosemann (eds.). **Handbook on Business Management 1, International Handbooks on Information Systems,** Springer-Verlang: Berlin Heidelberg, 2.ed., p. 3-16, 2015.

HARRINGTON, J. **Aperfeiçoando processos empresariais.** Tradução: Luiz Liske; revisão técnica Luciano Saboia Lopes Filho. São Paulo: Makron Books, 1993.

HOLMSTRÖM, J.; KETOKIVI, M.; HAMERI, A. P. Bridging Practice and Theory: A Design Science Approach. **Decision Scienses,** v. 40, n. 1. feb., 2009.

KIPPER, L. M.; ELLWANGER, M. C.; JACOBS, G.; NARA, E. O. B.; FROZZA, J. Gestão por Processos: Comparação e Análise entre Metodologias para Implantação da Gestão Orientada a Processos e seus Principais Conceitos. **Revista Tecno-Lógica,** Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 2, p. 89-99, jul./dez. 2011.

KOCH, G. V. **Business Process Management (BPM) em Instituições Federais de Ensino Superior.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

LACERDA, D. P.; DRESCH, A.; PROENÇA, A.; JÚNIOR, J. A. V. A. *Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção*. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013.

MANSON, N. J. Is operations research really research? **ORION**. Volume 22 (2), p. 155-180, 2006.

MIGUEL, L. L. **Proposição de uma metodologia para implantação de BPM na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. p.9-29. Petrópolis, Vozes, 2001.

MÜLLER, C. J. **Planejamento estratégico, indicadores e processos: uma integração necessária**. São Paulo: Atlas, 2014.

MURLICK, J. **Fatores Críticos de Implementação da Metodologia Business Process Management (BPM): Estudo de Caso no Sistema de Crédito Cooperativo Sicredi**. Dissertação. (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

PAIXÃO, T. R. **A influência dos fatores críticos de sucesso na Gestão por Processos de Negócio – BPM**. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão) – Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

PAIVA, M. B. M.; FEITOSA, P. P. B.; CABRAL, A. C. A.; SANTOS, S. M. Barreiras e Facilitadores na Gestão de Processos de Trabalho em Instituição Federal de Ensino Superior. **Revista GUAL**, Florianópolis, v.10, n.4, p.47-71, edição especial, 2017.

PINA, E.C. **Gressus: uma metodologia para a implantação da BPM em organizações públicas**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação), Universidade Federal do Sergipe, São Cristóvão.

ROHLOFF, M. Advances in business process management implementation based on a maturity assessment and best practice Exchange. **Inf. Syst. E-Bus Manage**. v.9, p. 383-403. Springer – Verlag, 2010.

ROSEMANN, M., VON BROCKE, J. The six core elements of Business Process Management. In J. Vom Brocke and M. Rosemann (eds.), **Handbook on Business Process Management 1**, International Handbooks on Information Systems, 2. ed., p. 105-122. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2015.

SANTOS, H. R. M. **Fatores Críticos de Sucesso das iniciativas de BPM no Setor Público**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

SANTOS, H. M.; SANTANTA, A. F. L.; VALENÇA, G.; ALVES, C. F.; **Um estudo exploratório sobre adoção de BPM em organizações públicas**. In: VII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/268344968> **Um Estudo Exploratorio sobre adocao de BPM em Organizacoes Publicas**> Acesso em 16 nov. 2017.

SCHEER, A. W.; BRABÄNDER, E. The Process of Business Process Management. In J. Vom Brocke and M. Rosemann (eds.), **Handbook on Business Process Management 2**. p. 239-265, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, J. G. **Gestão por processos em organizações públicas: uma análise sobre obstrutores e facilitadores do mapeamento de processos em organizações públicas**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Centro de Formação e Pesquisa, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2014.

SMART, P.A.; MADDERN, H; MAULL, R.S. Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. **British Journal of Management**. v. 20, p. 491-507, 2009.

SORDI, J. O. **Gestão por Processos: uma abordagem da moderna administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

TAKEDA, H.; VEERKAMP, P.; TOMIYAMA, T.; YOSHIKAWA, H. Modeling Design Processes. **AI Magazine**. v. 11, n. 4, p. 37-48, 1990.

TORRES, I. S. **Aplicação da metodologia BPM em uma IFES: proposição de um modelo estendido**. Dissertação. (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

TREGGAR, R., JESUS, L., MACIEIRA, A. **Estabelecendo o Escritório de Processos**. Traduzido de Establishing the Office of Business Process Management, de Leonardo Consulting. Rio de Janeiro: Elo Group, 2010.

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**. v. 30, p. 125-134, 2010.

TUČEK, D.; BASL, J. **Using BPM principles to increase the efficiency of processes in higher education in the CR**. In: International Conference on Engineering Education and International Conference on Education and Educational Technologies - Proceedings [online]. p. 47-50. Corfu Island, 2011.

VAN RENSBURG, A. A framework for Business Process Management. **Computers ind. Engng**. v. 35, n. 1-2, p. 217-220, 1998.

VANWERSCH, R. J. B.; SHAHZAD, K.; VANDERFEESTEIN, I.; VANHAECHT, K.; GREFFEN, P.; PINTELON, L.; MENDLING, J.; VANMERODE, G. G.; REIJERS, H. A. A critical evaluation and framework of Business Process Improvement Methods. **Bus Inf Syst Eng**. v. 58 (1), p. 43-53, 2016.

VOM BROCKE, J.; MATHIASSEN, L.; ROSEMAN, M. Business Process Management. **Business & Information Systems Engineering**. p. 189, Springer Fachmedie Wiesbaden, 2014.

Apêndice A – Roteiro para entrevista semiestruturada

Informações sobre o respondente

1. Qual é a sua área de formação?
2. Qual é o seu cargo?
3. Há quanto tempo você atua nessa IFES?
4. Há quanto tempo você possui experiência em BPM?

Informações sobre BPM na IFES

5. Quando iniciou a implantação do BPM na Instituição?

6. O que motivou a implantação do BPM?
7. Qual foi a abordagem (*top down* ou *botton up*) utilizada?

Informações sobre a estrutura própria de processos

8. A IFES possui estrutura própria de processos? Desde quando? Como ela é chamada?
9. Atualmente, quantas pessoas compõem a estrutura própria de processos? Qual a formação dos membros?
10. Quais as atribuições da estrutura própria de processos?
11. Como se dá a sua atuação?

Tregear; Jesus e Macieira (2010) consideram que uma estrutura própria de processos pode ser, basicamente, de três tipos: **Direcionadora** (quando possui grande poder de intervenção nos setores para garantir a implantação e a execução do BPM), **Facilitadora** (quando tem certo poder de intervenção, mas prefere adotar uma abordagem de adesão espontânea) ou **Servidora** (quando influenciam na aceitação do BPM, mas sua atuação está limitada às demandas dos setores).

12. Com base nessas descrições, qual perfil você atribui à sua unidade própria de processos?

Direcionadora	
Facilitadora	
Servidora	

Implantação do BPM

A implantação do BPM em IFES, geralmente, ocorre por meio da execução das seguintes etapas:

Fases	Etapas
Fase 1: Contexto organizacional	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico
	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre BPM e qual será o valor agregado a ela
	Identificar e implementar um projeto piloto de sucesso rápido
Fase 2: Estruturação e Revisão do Escritório	Estruturar o Escritório de Processos
	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento
Fase 3: Elaboração da Arquitetura de Processos e Priorização	Identificar e caracterizar os macroprocessos
	Definir critérios para a priorização
	Selecionar os processos
Fase 4: Planejamento do projeto	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades
	Definir o escopo e o cronograma do projeto
	Capacitar os envolvidos
Fase 5: Execução do projeto	Mapear o processo (<i>as is</i>)
	Analisar o processo
	Melhorar o processo (<i>to be</i>)
	Implantar o processo
Fase 6: Aperfeiçoamento contínuo	Monitorar e controlar o desempenho do processo
	Refinar o processo
Fase 7: Acompanhamento do BPM	Monitorar e controlar o BPM

13. Considerando essas etapas, na sua opinião, quais foram as que exigiram maior esforço da sua IFES? (citar até 3). A que você atribui essas dificuldades?

Fatores Críticos

Os fatores *alinhamento estratégico, cultura organizacional receptiva a mudanças, comprometimento dos envolvidos no projeto, disponibilidade de dados e informações, métricas de desempenho de processos e estrutura organizacional complexa* foram identificados em pesquisa como sendo críticos para o sucesso de BPM em IFES, onde alguns exercem influência positiva e outros, negativa.

Dado que os Fatores Críticos abaixo exercem **influência positiva no BPM**, as perguntas a seguir (14 a 18) devem ser respondidas considerando o seu grau de impacto com base na escala 1, 3, 9, onde 1 equivale a baixo ou nenhum impacto, 3 médio impacto e 9 alto impacto.

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

As ações para a implantação do BPM estão coerentes com o planejamento estratégico da organização.

14. Que grau de impacto você atribui à influência do Fator Crítico “alinhamento estratégico” nas etapas de:

Etapa		1	3	9
1.	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico			
2.	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre o BPM e qual será o valor agregado a ela			
3.	Identificar e implantar um projeto piloto de sucesso rápido			
4.	Estruturar o Escritório de Processos			
5.	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento			
6.	Identificar e caracterizar os macroprocessos			
7.	Definir critérios de priorização			
8.	Selecionar os processos			
9.	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades			
10.	Definir o escopo e o cronograma do projeto			
11.	Capacitar os envolvidos			
12.	Mapear o processo (<i>as is</i>)			
13.	Analisar o processo			
14.	Melhorar o processo (<i>to be</i>)			
15.	Implantar o processo			
16.	Monitorar e controlar o desempenho do processo			
17.	Refinar o processo			
18.	Monitorar e controlar o BPM			

CULTURA ORGANIZACIONAL RECEPTIVA A MUDANÇAS

A cultura organizacional é receptiva a mudanças, de modo que elas podem ser implantadas com facilidade.

15. Que grau de impacto você atribui à influência do Fator Crítico “cultura organizacional receptiva a mudanças” nas etapas de:

Etapa		1	3	9
1.	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico			
2.	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre o BPM e qual será o valor agregado a ela			
3.	Identificar e implantar um projeto piloto de sucesso rápido			
4.	Estruturar o Escritório de Processos			
5.	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento			
6.	Identificar e caracterizar os macroprocessos			
7.	Definir critérios de priorização			
8.	Selecionar os processos			
9.	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades			
10.	Definir o escopo e o cronograma do projeto			
11.	Capacitar os envolvidos			
12.	Mapear o processo (<i>as is</i>)			
13.	Analisar o processo			
14.	Melhorar o processo (<i>to be</i>)			
15.	Implantar o processo			
16.	Monitorar e controlar o desempenho do processo			
17.	Refinar o processo			
18.	Monitorar e controlar o BPM			

COMPROMETIMENTO DOS ENVOLVIDOS NO PROJETO

Alto envolvimento e engajamento das pessoas que compõem a equipe do projeto.

16. Que grau de impacto você atribui à influência do Fator Crítico “comprometimento dos envolvidos no projeto” nas etapas de:

Etapa		1	3	9
1.	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico			
2.	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre o BPM e qual será o valor agregado a ela			
3.	Identificar e implantar um projeto piloto de sucesso rápido			
4.	Estruturar o Escritório de Processos			

5.	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento			
6.	Identificar e caracterizar os macroprocessos			
7.	Definir critérios de priorização			
8.	Selecionar os processos			
9.	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades			
10.	Definir o escopo e o cronograma do projeto			
11.	Capacitar os envolvidos			
12.	Mapear o processo (<i>as is</i>)			
13.	Analisar o processo			
14.	Melhorar o processo (<i>to be</i>)			
15.	Implantar o processo			
16.	Monitorar e controlar o desempenho do processo			
17.	Refinar o processo			
18.	Monitorar e controlar o BPM			

DISPONIBILIDADE DE DADOS E INFORMAÇÕES

Disponibilizar dados e informações, de forma viável à sua análise.

17. Que grau de impacto você atribui à influência do Fator Crítico “disponibilidade de dados e informações” nas etapas de:

Etapa		1	3	9
1.	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico			
2.	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre o BPM e qual será o valor agregado a ela			
3.	Identificar e implantar um projeto piloto de sucesso rápido			
4.	Estruturar o Escritório de Processos			
5.	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento			
6.	Identificar e caracterizar os macroprocessos			
7.	Definir critérios de priorização			
8.	Selecionar os processos			
9.	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades			
10.	Definir o escopo e o cronograma do projeto			
11.	Capacitar os envolvidos			
12.	Mapear o processo (<i>as is</i>)			
13.	Analisar o processo			
14.	Melhorar o processo (<i>to be</i>)			
15.	Implantar o processo			
16.	Monitorar e controlar o desempenho do processo			
17.	Refinar o processo			
18.	Monitorar e controlar o BPM			

MÉTRICAS DE DESEMPENHO DE PROCESSOS

Definição de indicadores para o acompanhamento periódico e registro do desempenho dos processos.

18. Que grau de impacto você atribui à influência do Fator Crítico “métricas de desempenho de processos” nas etapas de:

Etapa		1	3	9
1.	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico			
2.	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre o BPM e qual será o valor agregado a ela			
3.	Identificar e implantar um projeto piloto de sucesso rápido			
4.	Estruturar o Escritório de Processos			

5.	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento			
6.	Identificar e caracterizar os macroprocessos			
7.	Definir critérios de priorização			
8.	Selecionar os processos			
9.	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades			
10.	Definir o escopo e o cronograma do projeto			
11.	Capacitar os envolvidos			
12.	Mapear o processo (<i>as is</i>)			
13.	Analisar o processo			
14.	Melhorar o processo (<i>to be</i>)			
15.	Implantar o processo			
16.	Monitorar e controlar o desempenho do processo			
17.	Refinar o processo			
18.	Monitorar e controlar o BPM			

O Fator Crítico abaixo exerce **influência negativa no BPM**, assim, as questões a seguir devem ser respondidas considerando o seu grau de impacto, utilizando a escala 1, 3 ou 9, sendo 1 para baixo ou nenhum impacto, 3 para médio impacto e 9 alto impacto.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL COMPLEXA

Forma como as IFES estão estruturadas.

19. Que grau de impacto você atribui à influência do Fator Crítico “estrutura organizacional complexa” nas etapas de:

Etapa		1	3	9
1.	Entender o contexto organizacional e o planejamento estratégico			
2.	Diagnosticar o nível de conhecimento da instituição sobre o BPM e qual será o valor agregado a ela			
3.	Identificar e implantar um projeto piloto de sucesso rápido			
4.	Estruturar o Escritório de Processos			
5.	Definir metodologia, ferramentas e sistemática de acompanhamento			
6.	Identificar e caracterizar os macroprocessos			
7.	Definir critérios de priorização			
8.	Selecionar os processos			
9.	Definir a equipe de projeto e suas responsabilidades			
10.	Definir o escopo e o cronograma do projeto			
11.	Capacitar os envolvidos			
12.	Mapear o processo (<i>as is</i>)			
13.	Analisar o processo			
14.	Melhorar o processo (<i>to be</i>)			
15.	Implantar o processo			
16.	Monitorar e controlar o desempenho do processo			
17.	Refinar o processo			
18.	Monitorar e controlar o BPM			