

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL MESTRADO**

FRANCIS ANDRÉ SOSO

**FATORES QUE CARACTERIZAM A ADOÇÃO DO *BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT* (BPM) PELAS ORGANIZAÇÕES**

SÃO LEOPOLDO

2016

Francis André Soso

FATORES QUE CARACTERIZAM A ADOÇÃO DO *BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT* (BPM) PELAS ORGANIZAÇÕES

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Norberto Hoppen

Co-Orientador: Prof. Dr. Rafael Teixeira

São Leopoldo

2016

Ficha Catalográfica

S715f Soso, Francis André.
Fatores que caracterizam a adoção do *Business Process Management* (BPM) pelas organizações / por Francis André Soso. – 2016.
97 f. : il. ; 30cm.
“Orientação: Prof. Dr. Norberto Hoppen; Co-Orientador: Prof. Dr. Rafael Teixeira, Ciências Econômicas”.
Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, São Leopoldo, RS, 2016.
1. *Business Process Management* (BPM). 2. Sistemas de informação gerencial. 3. Gestão de processo de negócio. 4. Administração – Empresa – Tecnologia da Informação. I. Hoppen, Norberto. II. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. III. Título.

CDU 004:658

Catálogo na Publicação:
Bibliotecária Camila R. Quaresma Martins - CRB 10/1790

Francis André Soso

FATORES QUE CARACTERIZAM A ADOÇÃO DO *BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT* (BPM) PELAS ORGANIZAÇÕES

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Aprovado em 06 de junho de 2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Norberto Hoppen (Orientador) - UNISINOS

Prof. Dr. Rafael Teixeira (Co-orientador) - UNISINOS

Prof.^a Dr.^a Ângela Freitag Brodbeck - UFRGS

Prof. Dr. Daniel Pacheco Lacerda - UNISINOS

Prof. Dr. Iuri Gavronski - UNISINOS

RESUMO

A adoção do *Business Process Management* (BPM) é um tema de interesse das organizações e também das pesquisas nas áreas de Gestão e Tecnologia da Informação (TI) pelo seu potencial de melhorar o desempenho organizacional. Entretanto, os fatores que caracterizam sua adoção não estão esclarecidos na literatura, pois as pesquisas existentes apresentam limitações relacionadas a contexto, público participante, abrangência de conceitos e setor de mercado onde foram realizadas. Portanto o objetivo desta pesquisa foi analisar quais fatores caracterizam a adoção do BPM pelas organizações. Para isso identificou-se na literatura os fatores que caracterizam essa adoção e os fatores críticos de sucesso (FCS) relacionando-os com dez princípios propostos por Brocke et al. (2014a). A partir daí desenvolveu e validou-se um instrumento para medir a implantação e uso dos conceitos de BPM nas organizações. Por fim analisou-se as práticas organizacionais associadas a essa adoção. O método utilizado para atingir esses objetivos foi o de uma pesquisa do tipo *survey* aplicada em um público de profissionais ligados ao tema da pesquisa no período de 28/08/2015 a 16/11/2015. A amostra alcançou 352 respondentes e a coleta de dados deu-se por questionário distribuído via internet. Para análise dos dados utilizou-se como técnica a análise exploratória e a modelagem de equações estruturais (MEE) e como método a análise fatorial confirmatória (AFC). Após ajustes realizados no modelo o resultado da análise indicou a validade e confiabilidade do instrumento de pesquisa. Por fim, demonstra-se a contribuição dessa pesquisa ao indicar os dez fatores que caracterizam a adoção do BPM pelas organizações. São eles: características internas, modelagem de processos, sinergia entre áreas, clareza no nível estratégico, comprometimento, papéis e responsabilidades, cadeia de valor, priorização de processos, cultura de processos e implementação.

Palavras-chave: *Business Process Management* (BPM). Gestão de Processo de Negócio. Adoção de BPM. Fatores característicos.

ABSTRACT

The adoption of Business Process Management (BPM) is an issue of interest organizations and also of research in Management and Information Technology (IT) for its potential to improve organizational performance. However, the factors which characterize its adoption are not clear in the literature because the existing research present limitations related to the context, participating public, scope of concepts and market sector where they were performed. Therefore the aim of this study was to analyze which factors characterize the adoption of BPM in organizations. For this purpose was identified in the literature the factors that characterize this adoption and the critical success factors (CSF) relating them with ten principles proposed by Brocke et al. (2014a). From then it developed and validated an instrument to measure the implementation and use of BPM concepts in organizations. Finally we analyzed the organizational practices associated with this adoption. The method used to achieve these goals was the survey type applied in a professional public related to the subject of research in the period from 08/28/2015 to 11/16/2015. The sample reached 352 respondents and data collection occurred by questionnaire distributed over the Internet. For data analysis was used as a technical exploratory analysis and structural equation modeling (SEM) and as a method confirmatory factor analysis (CFA). After adjustments to the model analysis results indicated the validity and reliability of research instrument. Finally, bring forward the contribution of this research to indicate the ten factors that characterize the adoption of BPM by organizations. These are: internal characteristics, process modeling, synergy between departments, clearly at the strategic level, commitment, roles and responsibilities, value chain, prioritization process, process culture and implementation.

Key-words: Business Process Management (BPM). BPM adoption. Characteristic factors.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Hiper ciclo para BPM	18
Figura 2 - Fatores que influenciam a adoção do BPM.	25
Figura 3 – Modelo conceitual da pesquisa.....	39
Figura 4 – Etapas da pesquisa.....	42
Figura 5 - Setor de mercado da população da pesquisa	43
Figura 6 - Nível hierárquico dos participantes da pesquisa	44
Figura 7 - Distribuição dos questionários enviados.....	50
Figura 8 - Distribuição das respostas completas	51
Figura 9 - Modelo da Equação Estrutural (MEE) final.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados da pesquisa junto as bases de dados CAPES e Google Acadêmico.....	25
Tabela 2 - Fatores que caracterizam a adoção do BPM pelos autores pesquisados	29
Tabela 3 - Pesquisa sobre fatores críticos de sucesso (FCS) em BPM.	32
Tabela 4 - Fatores críticos de sucesso (FCS) listados pelos autores	32
Tabela 5 - Os 10 princípios de BPM e sua manifestação positiva e negativa	35
Tabela 6 - Os 10 princípios de BPM de Brocke et al. (2014a) associados aos fatores que caracterizam a adoção e fatores críticos de sucesso (FCS) de BPM.....	45
Tabela 7 - Relacionamento dos fatores que caracterizam a adoção do BPM, fatores críticos de sucesso (FCS) em BPM e os 10 princípios de BPM	47
Tabela 8 - Adaptações sugeridas pelos especialistas nas variáveis	49
Tabela 9 - Utilização dos conceitos de BPM pela organização	55
Tabela 10 - Tempo de utilização dos conceitos de BPM pela organização.....	56
Tabela 11 - Setor de atuação da organização	56
Tabela 12 - Faturamento/orçamento anual da organização	57
Tabela 13 - Número de funcionários da organização	58
Tabela 14 - Nível hierárquico na organização.....	58
Tabela 15 - Papel nas iniciativas de BPM na organização	59
Tabela 16 - Distribuição das respostas da amostra da pesquisa.....	60
Tabela 17 - Teste de adequação da amostra	62
Tabela 18 - Codificação das variáveis e construtos da pesquisa	63
Tabela 19 - Variáveis excluídas na fase de ajuste do modelo	64
Tabela 20 - Índices de ajuste do modelo	66
Tabela 21 - Confiabilidade	66
Tabela 22 - Validade convergente	67
Tabela 23 - Validade discriminante	68
Tabela 24 - Os 10 fatores característicos da adoção de BPM.....	74

LISTA DE SIGLAS

ABPMP	<i>Association of Business Process Management Professional</i>
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AGFI	<i>Ajusted Goodness of Fit Index</i>
AMOS	<i>Analysis of Moment Structures</i>
AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
BAM	<i>Business Activity Monitoring</i>
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
BPM	<i>Business Process Management</i>
BPMS	<i>Business Process Management Suites</i>
BPR	<i>Business Process Reengineering</i>
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
CR	<i>Composite Reliability</i>
CR-2	<i>Critical Ratio</i>
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
FCS	Fatores Críticos de Sucesso
GFI	<i>Goodness of Fit Index</i>
IES	Instituições de Ensino Superior
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MI	<i>Modification Indices</i>
PIB	Produto Interno Bruto
RMR	<i>Root Mean Square Residual</i>
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SI	Sistemas de Informação
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science</i>
TI	Tecnologias da Informação
TQM	Gestão da Qualidade Total
X^2/DF	<i>Chi Square/Degrees of Freedom</i>
α	<i>Cronbach's Alpha</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Objetivos	14
1.1.1	Objetivo Geral	14
1.1.2	Objetivos Específicos	14
1.2	Justificativa	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	Business Process Management (BPM)	22
2.2	Adoção do Business Process Management (BPM) pelas Organizações	23
2.3	Fatores que Caracterizam a Adoção do BPM	29
2.4	Os 10 Princípios de BPM	33
2.5	Modelo Conceitual da Pesquisa	39
3	METODOLOGIA	40
3.1	Tipo da Pesquisa	40
3.2	População e Amostra	42
3.3	Desenvolvimento do Instrumento de Pesquisa	44
3.3.1	Operacionalização das Variáveis	46
3.3.2	Validação de Face	46
3.4	Coleta de Dados	50
3.5	Análise dos Dados	51
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	55
4.1	Análise Exploratória dos Dados	55
4.2	Análise Fatorial Confirmatória (AFC)	62
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO	69
5.1	Discussão dos Resultados	69
5.2	Limitações e Sugestões para Futuras Pesquisas	76
	REFERÊNCIAS	77
	ANEXO A - REVISÃO DA LITERATURA	85
	ANEXO B - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA	88
	ANEXO C - ANÁLISE DE ASSIMETRIA E CURTOSE DAS VARIÁVEIS	95
	ANEXO D - MODELO DE EQUAÇÃO ESTRUTURAL (MEE) INICIAL	96
	ANEXO E - ÍNDICES DE AJUSTE DO MODELO APÓS EXCLUSÃO DOS CONSTRUTOS 1, 2, 3 E 4	97

1 INTRODUÇÃO

As organizações são fenômenos complexos e paradoxais e pode-se compreendê-las por meio da utilização de metáforas que ajudam a interpretar os diferentes aspectos que coexistem e se complementam dentro da realidade organizacional. Seguindo a tipologia estabelecida por Morgan (2013), a metáfora da organização como uma máquina é a imagem que melhor representa o paradigma de processos, porque sintetiza um modo de pensar cujas origens estão em Adam Smith em 1776. Quando pensamos em organizações como máquinas, temos a tendência de administrá-las como máquinas feitas de partes que se interligam (de maneira rotinizada, eficiente, confiável e previsível), cada uma desempenhando um papel claramente definido no funcionamento do todo. Nesse paradigma, a organização é compreendida como um problema técnico que deve ser solucionado na busca do desempenho organizacional superior (MORGAN, 2013).

De forma mais ampla que essa metáfora, as cinco perguntas essenciais propostas por Drucker (2009) representam as questões-chave que uma organização precisa fazer e enfrentar para melhorar o seu desempenho. Inicia com a identificação da sua missão, seus clientes, sua proposta de valor, e somente então segue com a identificação dos resultados pretendidos e o plano para transformar essas intenções em realizações. Essa autoavaliação estratégica leva a empresa a definir quais são as atividades-chave que ela precisa desempenhar para realizar esse plano, o que é consoante a ideia de cadeia de valor de Porter (1989), formada pelas atividades-chave através das quais a organização entrega valor a seus clientes.

Do ponto de vista do consumidor, uma empresa existe para entregar valor (HAMMER, 2001), e essa noção de valor para o cliente é baseada na percepção da vantagem ou do benefício que o cliente observa em cada transação com a empresa (GONÇALVES, 2000b). Na busca da melhor forma de organizar-se para entregar esse valor aos clientes, as organizações adotam formas alternativas de gestão ao modelo tradicional, baseado em funções. Essas formas alternativas de gestão ou, segundo Hamel (2007), essas inovações em gestão, alteram substancialmente a maneira pela qual o trabalho de gestão é realizado ou modificam significativamente as formas organizacionais costumeiras, com o objetivo de melhorar seu desempenho.

Uma maneira alternativa que as organizações têm à disposição para alcançar esses objetivos é a organização em torno de suas atividades-chave, ou processos, considerando que os processos são o meio pelo qual uma organização faz o necessário para gerar valor a seus clientes. Esses processos representam o elo entre a estratégia e a maneira como o trabalho é feito em uma organização, ou seja, suas operações (DAVENPORT, 1994).

O termo processo tem diferentes significados para muitos domínios acadêmicos como teologia, sociologia, antropologia, psicologia, administração e economia. Na Administração teve início com a Administração Científica de Frederick Taylor, e está presente em aplicações mais recentes como *Total Quality Management* (TQM) e no *Business Process Reengineering* (BPR) (ARMISTEAD, 1996). Nessas novas abordagens de processos, surgiu a visão de processos como coordenação de atividades e não simplesmente como realização de um fluxo de trabalho (GONÇALVES, 2000a; BALANESCU; MASCU, 2014).

Os processos empresariais são, portanto, atividades coordenadas que envolvem pessoas, procedimentos e tecnologia, e são os meios pelos quais uma organização produz e entrega produtos e serviços a seus clientes (GONÇALVES, 2000a). Esses processos empresariais são denominados de processos de negócio, e são orientados pela estratégia do negócio. A sua execução cria continuamente valor para clientes e outros *stakeholders*, satisfazendo suas necessidades e expectativas (BURLTON, 2012).

Os processos de negócio definem como as organizações executam o trabalho para entregar valor para seus clientes, e o gerenciamento intencional desses processos cria práticas de negócio sólidas que conduzem a melhor desempenho, o que, em última instância, oferecem maior retorno a todas as partes interessadas (ABPMP, 2013). O *Business Process Management* (BPM) ou Gestão de Processo de Negócio é uma abordagem de gestão estruturada para gerenciar processos de negócio e constitui uma capacidade organizacional essencial para alcançar objetivos estratégicos (ARMISTEAD, 1996; BANDARA et al., 2010).

O BPM emergiu como um conceito para aumentar o desempenho organizacional e o sucesso em um mundo altamente competitivo. (MOORMANN; BANDARA, 2013). Seethamraju (2012) complementa, afirmando que BPM é considerado um diferencial-chave em um ambiente de competitividade global e que desenvolver uma orientação por processo e uma visão por processo nos

empregados se tornou um desafio para as organizações modernas. Com o BPM, a transformação das organizações deixa de ser uma arte imprecisa e de resultados imprevisíveis, tornando-se uma disciplina administrativa e de engenharia, (BALDAM; VALLE; PEREIRA, 2008), representando uma abordagem holística para a gestão que busca promover a integração de visões na organização (BALANESCU; MASCU, 2014).

BPM representa uma forma de visualizar as operações de negócio que expande a visão tradicional de áreas funcionais. Essa visão compreende todo o trabalho executado para entregar o produto ou serviço do processo, independentemente de quais áreas funcionais ou organizações estejam envolvidas (ABPMP, 2013). Representam todos os esforços em uma organização para analisar e continuamente melhorar seus processos-chave, como manufatura e *marketing* (WONG, 2013).

As empresas devem alinhar suas atividades de melhoria de processo com as prioridades estratégicas, identificando os processos-chave e melhorando seu desempenho para que os clientes e outros *stakeholders* sejam atendidos (KAPLAN; NORTON, 2008). BPM deve traduzir a estratégia organizacional em requisitos para habilitar a execução da estratégia (MALINOVA; MENDLING, 2013). O BPM fornece também métodos que constroem a base para superar os desafios atuais e futuros da gestão (BROCKE et al., 2014a), garantindo a melhoria contínua da performance organizacional (BURLTON, 2001).

BPM é uma abordagem gerencial e um conjunto de tecnologias que provê suporte ao gerenciamento por processos, e pressupõe que os objetivos organizacionais podem ser alcançados por meio da definição, do desenho, do controle e da transformação contínua de processos de negócio (ABPMP, 2013). Brodbeck, Bobsin e Hoppen (2016) destacam que a Gestão de Processos não funciona sem o suporte de uma Tecnologia de Informação (TI) adequada.

Essa abordagem gerencial é um importante domínio de pesquisa de Gestão e TI que é consideravelmente maduro (BANDARA et al., 2010). No entanto, a adoção e o uso permanecem fragmentados e sem um consenso sobre o escopo do tema (BROCKE et al., 2014a). Segundo Kolár (2014), há várias motivações para a adoção de BPM, o que leva a diferentes expectativas quanto aos resultados, sendo diferentes para cada caso. De acordo com a situação do negócio, metas específicas da adoção devem ser acordadas de acordo com as circunstâncias. Entre os

objetivos mais comuns estão: aumento da flexibilidade organizacional, melhoria contínua, aumento da qualidade dos produtos e serviços, adoção do foco do cliente e rastreabilidade das atividades de negócio (ABPMP, 2013; RAVESTEYN, 2014).

Segundo pesquisa de Capgemini (2012) com 1.100 gestores de negócio sênior, BPM é um item importante da agenda gerencial, e há pelo menos uma iniciativa estratégica de BPM em andamento em suas organizações. Importância essa também identificada na pesquisa de BPM GLOBAL TRENDS (2015) ao indicar que BPM é usado para gerar ganhos para as organizações. Entre as barreiras à implementação citadas pelos gestores em Capgemini (2012) estão a cultura de silos funcional (visão departamental), o orçamento fragmentado, a percepção de BPM como um tópico de TI e a resistência da equipe de TI que tem responsabilidade pelos sistemas existentes.

Ainda, segundo Valença et al. (2013), a adoção de princípios de BPM requer mudanças culturais nas organizações e sua adoção vem se intensificando. Os benefícios percebidos pelas organizações são a redução de custos de processo, o aumento da qualidade de produtos e a redução do tempo dos processos. Como principais desafios que motivam as organizações a adotar o BPM estão o aumento da velocidade das mudanças nos ambientes de negócios e a redução do ciclo de vida de seus produtos (DALE, 2007).

Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) e Chong (2014) destacam as condições necessárias para a adoção do BPM, que são: infraestrutura de TI, um sólido entendimento sobre orientação por processo, uma declaração de missão clara, procedimentos de gestão da mudança, responsabilidades claras e o alinhamento entre os processos e a estratégia.

A abordagem do BPM prescreve que a gestão de uma organização (estratégia, metas, controles e planos) seja baseada em seus processos principais (SADIQ; INDULSKA; BANDARA; CHONG, 2007). Segundo pesquisa conduzida pelos autores, as principais questões de nível estratégico que devem ser consideradas em iniciativas de BPM são: governança, aceitação pelos funcionários, pensamento processual e *link* entre iniciativas de BPM e estratégia organizacional. Já no nível tático destacam-se: padrões de trabalho, especificações de processo, educação em BPM e metodologias, enquanto em nível operacional as principais questões são: ferramenta que suporte a visualização de processos, alinhamento

entre o desenho de processo e a execução e conhecimento sobre as capacidades das ferramentas.

Sobreira Netto (2006) salienta que, mesmo querendo adotar as melhores práticas na busca por eficiência para obter vantagem competitiva, os dirigentes das organizações querem evitar ao máximo os altos custos que já foram associados a movimentos relacionados a processos anteriormente, como BPR e TQM.

A revisão da literatura nas bases CAPES e Google Acadêmico revelou que há pouco consenso em torno de quais são os fatores que caracterizam a adoção do BPM. A maioria dos estudos tem resultados restritos pois foram realizadas somente em empresas de pequeno e médio porte (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012; CHONG, 2014), ou somente no setor público (ALVES; VALENÇA; SANTANA, 2014), ou tratam somente da perspectiva dos vendedores de tecnologia BPMS (SADIQ, 2007), ou, ainda, se limitam à modelagem do processo (MALINOVA; MENDLING, 2013), ou aos fatores críticos de sucesso (FCS) (MURLICK, 2014; PAIXÃO, 2014). Em complemento a essa questão, soma-se o fato de que as organizações tem dificuldades em compreender BPM como uma abordagem gerencial que coloca a gestão de processos como meio para melhorar a performance do negócio (ABPMP, 2013). Este fato deve-se também aos hábitos enraizados das organizações de terem uma cultura centrada em funções de negócio, ou silos funcionais, e conseqüentemente seus sistemas de informações (SI) refletirem esta prática HILL (2006), dificultando a internalização de uma visão processual.

Os resultados escassos encontrados na pesquisa junto as bases de dados sobre o tema adoção do BPM, assim como as limitações apontadas nos estudos que identificam os fatores que caracterizam essa adoção e os fatores críticos de sucesso (FCS), levam à questão de pesquisa enunciada a seguir: Quais fatores caracterizam a adoção do BPM pelas organizações? Portanto este estudo busca caracterizar os fatores dessa adoção identificando as práticas organizacionais relacionadas a isso, como: associar BPM a melhoria do desempenho organizacional, disseminar a visão processual, identificar os processos chave, além de buscar a integração entre as atividades organizacionais e sua tecnologia habilitadora, entre outras.

Para isso decidiu-se por adotar um conjunto de princípios abrangentes que, segundo Brocke et al. (2014a), são questões-chaves relacionadas ao sucesso de BPM em uma organização, que quando relacionados aos fatores que caracterizam a

adoção e também aos fatores críticos de sucesso de BPM, aumentam a possibilidade de responder a questão de pesquisa. A escolha desse autor deve-se ao fato deste ser um dos autores mais citados em pesquisas relacionados ao tema BPM no portal CAPES.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar quais fatores caracterizam a adoção do BPM pelas organizações.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar na literatura os fatores que caracterizam a adoção, os fatores críticos de sucesso e relacioná-los com os dez princípios (BROCKE et al., 2014a);
- Desenvolver e validar um instrumento para medir a implantação e uso dos conceitos do BPM nas organizações por meio dos dez princípios;
- Analisar as práticas organizacionais associadas a adoção do BPM.

1.2 Justificativa

BPM é um tema maduro em estudos de gestão em todo o mundo e o conhecimento produzido encontra-se fragmentado em diferentes campos da pesquisa como gestão industrial, tecnologia da informação, gestão empresarial e gestão do conhecimento, e não há consenso sobre o fenômeno da sua adoção e uso (BROCKE et al., 2014a). No Brasil, o tema é emergente, e segundo pesquisa realizada junto às base de dados CAPES e Google Acadêmico em março de 2015 utilizando os termos *adoption*, *implementation* e *business process management* os 137 estudos analisados inicialmente não indicam com clareza os fatores que caracterizam a adoção do BPM pelas organizações.

Os resultados encontrados na revisão da literatura junto as bases de dados evidenciam a relevância do tema desta pesquisa, pois entre as 137 pesquisas analisadas, somente 19 estudos similares foram encontrados, e estavam relacionados a contextos bastante específicos, como já descrito anteriormente. Isso

umenta o interesse do pesquisador em realizar um levantamento mais amplo que identifique as práticas utilizadas por organizações de todos setores e portes econômicos na adoção do BPM.

Para Seethamraju (2012), a educação nas áreas de gestão, desde o início do século XX, estava baseada em uma estrutura funcional das organizações como *marketing*, logística e recursos humanos, o que refletia o formato das organizações altamente burocráticas da época. Essa forma de ensinar gestão torna essencial os esforços para desenvolver uma visão de processos nos atores organizacionais e, portanto, identificar as práticas organizacionais utilizadas para adoção do BPM pode contribuir para diminuição dessa barreira cultural.

O pensamento orientado a processo se tornou um importante paradigma para as organizações e um dos grandes desafios da educação em BPM é converter o pensamento funcional dos atores organizacionais para o pensamento por processo. Capacitar os envolvidos nessas iniciativas em todos os níveis organizacionais, para que possam utilizar métodos, técnicas e ferramentas tecnológicas para desenhar, implantar e gerenciar processos é o desafio para o sucesso de BPM (MOORMANN; BANDARA, 2013).

Em pesquisa conduzida por Houy, Fettke e Loos (2010) com o propósito de identificar as tendências em pesquisas acadêmicas relacionadas ao tema BPM foi identificado que o tema tem sido discutido no campo de pesquisa de SI (Sistemas de Informação) desde os anos 1980, sendo os primeiros estudos empíricos publicados em 1992. Já a publicação de artigos em revistas acadêmicas tem sua origem no ano de 1991. Ainda, segundo Houy, Fettke e Loss (2010) em 2008 a publicação de artigos empíricos relacionados ao BPM alcançou o número de 355, artigos que foram publicados em 136 diferentes revistas acadêmicas. Essas publicações exploram o contexto tanto da administração pública quanto da indústria, e os métodos mais utilizados nesses estudos são o estudo de caso e a *survey*. Em ambos os contextos, a maior parte dos estudos foca o aspecto tecnológico em detrimento dos aspectos organizacionais, o que evidencia a importância de estudos que ajudem a entender e explicar a adoção de ferramentas tecnológicas e métodos de trabalho em BPM.

Sadiq, Indulska, Bandara e Chong (2007) conduziram estudo com *experts* em BPM da academia e do mercado, os quais fornecem uma visão única sobre o tema, abrangendo as perspectivas organizacionais, tecnológicas e os desafios

conceituais de BPM. Segundo os autores, o fator mais importante no sucesso de iniciativas BPM é alcançar melhorias nos resultados do negócio, pois, a menos que esses esforços produzam resultados claros, essas iniciativas gerarão apenas decepção. Sendo assim, alguns dos principais fatores de nível estratégico que comprometem as iniciativas de BPM são a falta de governança, a falta de adesão dos empregados, a falta de entendimento comum sobre BPM e a desconexão entre os esforços de BPM e a estratégia organizacional.

Consoante a isso, Wong (2013) descreve que os estudos em BPM possuem estas duas perspectivas distintas: a perspectiva comportamental, que inclui estudos sobre estratégia, estrutura e a organização de iniciativas de BPM, e a perspectiva que trata da habilitação pelo uso de TI. Mudar a cultura organizacional de uma cultura centrada em funções para uma cultura de processos é o grande desafio para que as iniciativas de BPM tenham o melhor encaixe no contexto organizacional e possam produzir os resultados esperados.

Muitos campos de pesquisa têm interesse em BPM, porque ele combina conhecimento de TI, gestão, psicologia comportamental e economia, e, por isso, interessa pesquisadores de áreas como gestão, SI, ciência da computação e operações que estudam diferentes fenômenos relacionados ao BPM. Esse fenômeno é estudado por diversos ângulos em que os pesquisadores buscam analisar, explicar, prever ou desenhar uma teoria sobre BPM (RECKER, 2014).

Rosemann (2014) afirma que BPM é um campo de pesquisa que amadureceu nos últimos vinte anos, tendo como base as publicações de Hammer (1990) e Davenport (1990) e as oportunidades proporcionadas por um ambiente disruptivo do ponto de vista tecnológico, fazem emergir a necessidade de novas capacidades para que BPM possa continuar entregando valor às organizações. Essas novas capacidades foram denominadas pelo autor como BPM ambidestro, que é a habilidade da organização em melhorar os processos existentes, ao mesmo tempo em que adapta seus processos ao ambiente, incorporando a inovação; BPM orientado a valor, que é o foco nos resultados das iniciativas de BPM; Gestão de Processos de Cliente, que coloca a experiência do cliente no centro das iniciativas de BPM.

Os modismos da Gestão assim como no campo da Tecnologia da Informação (TI)/Sistemas de Informação (SI) surgem como alternativas para que as organizações enfrentem a competição em seus segmentos de negócio. A busca por

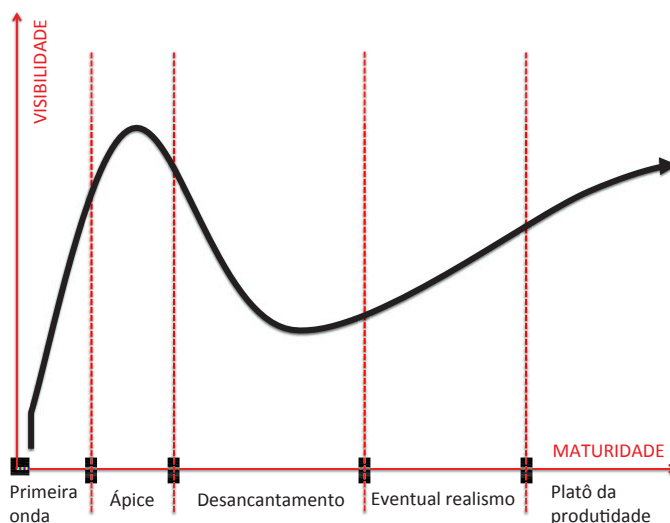
agilidade organizacional, redução de custos, aumento da produtividade ou inovação são temas que dominam a agenda dos gestores. A diversidade de metodologias que visam à excelência operacional somada à profusão de tecnologias à disposição torna a decisão pela adoção uma tarefa difícil.

Segundo pesquisa realizada no ano de 2011 pela Gartner Group com 2.014 respondentes de 50 países, a melhoria de processos de negócio é uma das prioridades para a organização. Em pesquisa idêntica realizada no ano de 2013 (GARTNER GROUP, 2013) com 2.053 respondentes de 41 países, a questão da melhoria de processos de negócio continua entre as dez prioridades estratégicas das organizações pesquisadas. Corroborando essa questão, está a pesquisa realizada no ano seguinte pelo mesmo instituto de pesquisa com 2.339 respondentes de 77 países. Soma-se a isso a pesquisa de Veling, Murnane, Carcary e Zlydareva (2014) a respeito dos desafios da TI, a qual identificou que essa questão vai além da melhoria de processos, e visa à integração plena de TI com o negócio da organização.

A respeito do mercado de BPM, Harmon e Wolf (2015) indicam que BPM tem sido um dos tópicos mais importantes para os negócios desde 2003, e a maioria das organizações entende BPM como uma abordagem sistemática para analisar, redesenhar, melhorar e gerenciar processos. Já no que diz respeito aos fatores que levaram as empresas a focar em mudanças de processos de negócio estão a necessidade de poupar dinheiro e a necessidade de melhorar seus processos.

Em relação à tendência de adoção de novas tecnologias, Robertson (2014) afirma em sua pesquisa denominada *Hyper Cycle for BPM* ou Hiper Ciclo para BPM, que BPM abrange uma série de disciplinas e tecnologias que permitem entregar valor de forma tangível ao negócio. Essa pesquisa é formatada em um ciclo de vida de adoção dividido em estágios evolutivos, conforme a Figura 1, abaixo. Nessa pesquisa, Robertson (2014) destaca que a disciplina e as tecnologias de BPM *Business Process Management Suites* (BPMS) encontram-se no final do estágio denominado *Trough of disillusionment* que representa a fase de desencantamento, e estão avançando para o estágio denominado *Slope of enlightenment* que é a fase de eventual realismo, caracterizado pela aceitação e uso pelo mercado.

Figura 1 - Hiper ciclo para BPM



Fonte: Robertson, 2014.

Entre as principais questões para os gestores de TI listadas por Kappelman, Mclean, Luftman e Johnson (2013) estão: alinhamento entre TI e negócio, agilidade do negócio e produtividade de negócio. Todas essas questões estão relacionadas à adoção do BPM, e os investimentos em BPMS estão entre os dez principais gastos organizacionais para resolver essas questões. Consoante com isso, McCoy (2011) define BPM como uma disciplina que melhora a *performance* do negócio conduzindo a excelência operacional e a agilidade de negócio por meio de sua adoção.

Portanto, compreender em profundidade os fatores relacionados à adoção do BPM de forma integral, da abordagem de gestão e da tecnologia que habilita essa gestão (BPMS) pode levar a um melhor desempenho do negócio, pois, segundo pesquisa de Trkman (2013), há uma correlação positiva entre gestão de processos e o sucesso de um negócio. Mas, ao mesmo tempo, o autor alerta quanto ao fracasso dessas iniciativas que chegam de 60 a 80% das iniciativas de BPM, tornando ainda mais urgente conhecer os fatores envolvidos nessa adoção.

O que motivou esta pesquisa foi a necessidade de ampliar o conhecimento a respeito do tema que se encontra disperso e fragmentado na literatura. Adicionalmente o desejo de tornar a adoção do BPM mais efetiva pelas organizações passa eminentemente por conhecer a relação entre os fatores característicos dessa adoção e as práticas organizacionais. Os altos investimentos financeiros e de esforços envolvidos nessas iniciativas, conforme descrito anteriormente, motiva a busca por explicações sobre o que pode ser feito para

aumentar o êxito destes esforços, diminuindo a chance de abandono, além de ter representado um desafio acadêmico estudar este tema de maneira ampla, sob a óptica da abordagem de gestão e da tecnologia de informação habilitadora. Portanto, as contribuições que este estudo realizou foram identificar e analisar na literatura os fatores que caracterizam a adoção do BPM e os fatores críticos de sucesso em BPM, além de desenvolver e validar um instrumento para medir a implantação e uso dos conceitos do BPM pelas organizações e aplicar este instrumento para analisar empiricamente estes fatores. Adicionalmente analisou-se as práticas organizacionais relacionadas a essa adoção.

A aplicação do instrumento desenvolvido possibilitará que as organizações tenham consciência quanto a quais são as práticas organizacionais utilizadas nessas iniciativas, e, com isso, possam agir para sustentar seu uso ao longo do tempo como um componente importante do desenvolvimento organizacional.

Além da introdução aqui apresentada, na qual se definiu o tema, a questão, os objetivos e expôs-se a justificativa da pesquisa, o Capítulo 2 trata do referencial teórico e da revisão da literatura, relacionando os conceitos utilizados na pesquisa. O Capítulo 3 detalha a metodologia utilizada, descrevendo o tipo da pesquisa, a população, a amostra, o desenvolvimento do instrumento de pesquisa, a coleta de dados e finaliza com análise dos dados. O Capítulo 4 inicia descrevendo a análise exploratória dos dados para depois apresentar os resultados da análise fatorial confirmatória (AFC). Por fim, o Capítulo 5 encerra com a discussão dos resultados e conclusão da pesquisa, destacando suas principais contribuições e sugestões para futuros estudos, além de apresentar suas limitações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção está organizada de forma a apresentar uma visão abrangente dos conceitos ligados ao tema da pesquisa. Inicia-se apresentando uma visão histórica da evolução do paradigma de processos para, após, apresentar as definições relacionadas ao BPM e a adoção do BPM. Em seguida apresentam-se os conceitos relacionados aos fatores que caracterizam a adoção e os fatores críticos de sucesso de BPM, além de definir os dez princípios de BPM. A seção encerra apresentando o relacionamento entre os 10 princípios e adoção do BPM, além do desenho da pesquisa.

Taylor (1911) e Fayol (1916) criaram com seus princípios básicos de Administração do início do século XX um modo pensar que tudo em uma organização deve ser planejado e controlado para que o trabalho tenha a maior eficiência. Weber (1930) também conclui em seus estudos, no início do mesmo século, que a divisão do trabalho é a maneira mais adequada de organizá-lo em busca da eficiência.

Assumindo essas questões iniciais de organização e incorporando a visão do controle da qualidade, Juran e Gryna (1992) atualizam essas ideias de melhoria de tarefas operacionais como forma de melhorar a eficiência organizacional. Já na Gestão da Qualidade Total (TQM), o foco amplia-se de uma ferramenta de controle de qualidade para uma abordagem de gestão que visa à transformação dos negócios por meio da gestão holística das atividades que uma organização desempenha (DEMING, 1990).

No final da década de 1980 e início dos anos 1990, Rummler e Brache, (1994) afirmam que a melhoria do desempenho organizacional é obtida pela gestão da organização como um sistema formado por componentes interconectados (clientes, produtos, tecnologia e estrutura da organização) e não pela gestão das funções organizacionais (silos funcionais) o que é corroborado por Silva, Damian e Pádua (2012). Essas iniciativas em torno do paradigma de processos são classificadas por Smith e Fingar (2003) como a primeira onda da gestão de processos, baseada na gestão da qualidade e na busca da eficiência das tarefas.

Após esses primeiros movimentos de melhoria de processos, os artigos seminais de Davenport (1990) e Hammer (1990) dão início a um novo estágio na forma como vemos processos, uma nova abordagem para repensar as atividades

de negócio, o que é denominado como *Business Process Reengineering* (BPR). O BPR dá ênfase aos processos ponta-a-ponta, que são as atividades que uma empresa desempenha para entregar valor ao cliente. Pela primeira vez, a Tecnologia da Informação (TI) é vista como o habilitador da melhoria do desempenho organizacional (HAMMER; CHAMPY, 1994). Essas iniciativas de transformação radical ou inovação em processos por meio da introdução da tecnologia são classificadas por Smith e Fingar (2003) como a segunda onda da gestão de processos.

Uma organização orientada por processos pressupõe que as pessoas trabalhem de forma diferente, pois deixam de pensar individualmente e em tarefas, para valorizar as ações em equipe e a cooperação. Desse modo, as pessoas passam a ter uma visão mais ampla da organização (visão sistêmica) e o entendimento mais claro das interfaces funcionais (BRODBECK; BOBSIN; HOPPEN, 2016). A orientação por processos visa a reforçar a noção de fluxo, de coordenação e de melhoria da integração entre ações e recursos, e é centrada na ideia de que os processos devem apoiar a coordenação do trabalho (PAIM; CARDOSO; CAULLIRAUX, 2009).

A evolução do conceito de gestão de processos para a melhoria do desempenho organizacional adquire um novo rótulo, o *Business Process Management* (BPM) que é definido por Smith e Fingar (2003) como uma nova abordagem de gestão capaz de lidar com a velocidade de transformação necessária no ambiente de negócios atual, trazendo agilidade para essa adaptação organizacional. Os autores definem essa abordagem como a terceira onda de gestão de processos. Harmon (2007) afirma que BPM é a consolidação dessas práticas em torno do tema processos que estão enraizadas nas práticas de gestão, controle da qualidade e TI dos últimos cem anos.

Assim a adoção do BPM passa a ser um tema relevante da agenda dos gestores preocupados com o desempenho de suas organizações, pois incorpora as práticas consolidadas de melhoria contínua e adiciona práticas emergentes de inovação com uso de TI, exigidos nos dias atuais (ABPMP, 2013). Segundo Baumöl (2008) o processo de adoção desta disciplina de gestão exige mudanças culturais, de uma visão centrada em funções para uma visão centrada em processos, e gerenciar essa mudança representa um desafio de gestão atual (CHONG, 2014).

2.1 Business Process Management (BPM)

A definição da expressão *Business Process Management* (BPM) que esta pesquisa adota é de Van Der Aalst (2013) e é: uma disciplina que combina conhecimentos de Tecnologia da Informação (TI) e de gestão, e aplica-os a processos de negócio. Já o termo processo de negócio é definido por Burlton (2012) como o trabalho realizado por todos os recursos envolvidos na criação de valor para seus clientes e outras partes interessadas. *Association of Business Process Management Professional* (ABPMP) (2013) define BPM como uma disciplina gerencial, e Brocke e Sinnl (2011) complementam que BPM é uma abordagem de gestão que se desenvolveu com um forte foco na adoção de TI. BPM representa uma abordagem holística para gerenciar que promove e integra diferentes visões da organização (BALANESCU; MASCU, 2014).

Em estudo recente Morais, Kazan, Pádua e Costa (2014) identificaram que as iniciativas de BPM são tipicamente conduzidas no formato de um ciclo de vida, que são modelos sistematizadores de passos e atividades que devem ser seguidas para a condução de iniciativas de BPM, e grande parte das pesquisas acadêmicas identificadas pelos autores propõem um ciclo de vida de BPM que envolve as seguintes atividades:

1. Planejamento e estratégia;
2. Análise de processos;
3. Desenho de processos;
4. Implementação de processos;
5. Monitoramento e controle de processos;
6. Refinamento do processo e revisão do planejamento.

A fase de planejamento e estratégia define qual processo é prioritário para estratégia do negócio e define a abordagem e estrutura que será utilizada na iniciativa de BPM. Na fase de análise de processos são identificados quais pontos do processo atual devem ser modificados para atender a estratégia, e após, na fase de desenho do processo são propostas as melhorias ou inovações que serão incorporadas ao modelo atual. Na fase de implementação as intenções idealizadas na fase de desenho são convertidas em ações práticas, que produzem as mudanças nas rotinas de trabalho e nas ferramentas utilizadas pelos trabalhadores ou clientes. Já na fase de monitoramento o novo processo implementado é avaliado

quanto sua eficiência e eficácia em atender ao propósito para o qual foi desenhado e então se alguma ação de adequação for necessária, será avaliada e realizada na fase de refinamento do processo.

2.2 Adoção do Business Process Management (BPM) pelas Organizações

Segundo Alves, Valença e Santana (2014), a adoção de conceitos e práticas de BPM envolve atividades como a identificação, modelagem, execução, medição, monitoramento e melhoria dos processos de negócios, alcançando todos os níveis organizacionais. Para os autores, a visão de gestão de um ciclo de vida é fundamental para o entendimento de que a adoção é um esforço contínuo e cíclico, e não um esforço isolado.

Já o termo adoção do BPM não é claramente definido na literatura. Alguns autores como Valença et al. (2013) argumenta que essa adoção traz mudanças culturais na organização. Chong (2014) afirma que uma infraestrutura de TI deve suportar a adoção de uma visão processual, assim como Balanescu e Mascu (2014) que apontam que a adoção de BPM deve ter uma abordagem que considere a visão do cliente, contudo não esclarecem a definição da própria adoção de BPM. Portanto para o propósito desta pesquisa utilizaremos a definição de Hribar e Mendling (2014) que é baseado em Mendling, Reijers e Aalst (2010) que é o uso e implantação dos conceitos de BPM pelas organizações. Essa adoção provoca mudanças organizacionais e de gestão (KOLÁR, 2014) e esses conceitos refletem o estado da arte do conhecimento em BPM, que segundo Brocke et al. (2014a) são: consciência do contexto, continuidade, habilitação, holismo, institucionalização, envolvimento, entendimento comum, propósito, simplicidade e apropriação da tecnologia.

A adoção do BPM em toda a organização tende a passar por vários estágios tais como (1) a consciência e compreensão de BPM; (2) o desejo de adotar BPM; (3) a criação, execução e acompanhamento de projetos de BPM; (4) a conversão de projetos de BPM em um programa de BPM; e (5) a garantia que todas as atividades relacionadas a BPM sejam consistentemente entregues de um modo rentável (ROSEMANN, 2010). Esses estágios de adoção reforçam a ideia de que BPM é um compromisso de longo prazo da organização, e não um projeto pontual,

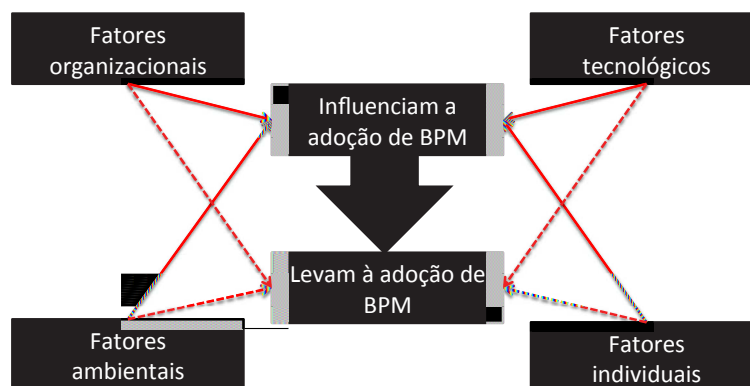
e que à medida que a prática amadurece, os resultados tendem a ser mais consistentes.

Segundo Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) e Chong (2014), para que os esforços de adoção do BPM sejam bem sucedidos devem-se considerar algumas características organizacionais e pré-condições, que são diferentes para cada contexto organizacional, mas, de forma geral, podem ser sintetizados em:

- infraestrutura de TI que suporte a visão por processos;
- compreensão das divergências entre uma visão de gestão funcional e visão de processos;
- uma declaração de missão clara que apoie a mudança cultural decorrente da adoção;
- clareza de responsabilidade e prestação de contas orientadas pelo processo;
- alinhamento dos processos com o estratégia da corporação.

Imanipour, Talebi e Rezazadeh (2012) classificam os fatores que influenciam a adoção do BPM como: os fatores organizacionais, que estão implicitamente ou explicitamente relacionados com aspectos estruturais, operacionais, gerenciais e dos recursos humanos da organização; os fatores tecnológicos, que afetam como os negócios são conduzidos por uma organização específica; os fatores ambientais, que são elementos que a organização não tem influência e por fim, os fatores individuais, que são relacionados as habilidades e características pessoais dos indivíduos da organização, conforme Figura 2, que segue. Os fatores sugeridos pelos autores vêm de encontro à ideia de Baumöl (2008) de que, embora a tecnologia da informação seja o propulsor da mudança de processo, o sucesso das iniciativas de BPM depende em grande parte do fator humano.

Figura 2 - Fatores que influenciam a adoção do BPM.



Fonte: Imanipour; Talebi; Rezazadeh (2012).

A crescente implementação de modelos de gestão orientados por processos e habilitados pelo uso de TI, especialmente BPM, suscita uma discussão sobre quais fatores caracterizam essas iniciativas e como isso pode beneficiar as organizações.

Em pesquisa realizada as bases de dados CAPES e Google Acadêmico em março de 2015, conforme detalhado no Anexo A - Revisão da literatura, utilizando a expressão-chave “*business process management*”, 80.647 registros foram encontrados. Para o propósito deste projeto refinou-se a pesquisa incluindo mais termos-chave “*adoption*” e “*implementation*”, retornando 290 registros. Após análise dos resumos e das palavras-chave dos documentos encontrados, com o propósito de verificar a aderência dos resultados ao tema central deste projeto, identificou-se que apenas 19 publicações atendiam inicialmente ao propósito desta pesquisa.

O resultado das consultas as bases de dados está consolidado na Tabela 1, sendo que as pesquisas de Armistead, Colin; Pritchard, Jean-Philip; Machin, Simon (1999); Jean-Philip Pritchard; Colin Armistead (1999) e Ryan K. L. Ko; Stephen S. G. Lee; Eng Wah Lee (2009) apareceram nas duas consultas o que resultou em dezenove pesquisas avaliadas.

Tabela 1 - Resultados da pesquisa junto as bases de dados CAPES e Google Acadêmico

TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO DA PESQUISA
Business process management – lessons from European business.	Jean-Philip Pritchard; Colin Armistead	1999	Business Process Management Journal, v.5, n.1, p.10-35, 1999.	Entender a aplicação do BPM por empresas Europeias.

Continua.

Continua.

TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO DA PESQUISA
Strategic business process management for organizational effectiveness.	Armistead, Colin; Pritchard, Jean-Philip; Machin, Simon	1999	Long Range Planning, v.32, n. 1, p.96-106, 1999.	Explicar uma visão mais estratégica do BPM.
Gartner's position on business process management.	Hill, Janelle B. et al.	2006	Gartner Research G, v. 136533, 2006.	Apresentar os desenvolvimentos em torno do tema BPM.
Major issues in business process management: a vendor perspective.	Sadiq, S.; Indulska, M.; Bandara, W.; Chong, S.	2007	11th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2007): Managing Diversity in Digital Enterprises, 3 - 6 July 2007, Auckland, New Zealand.	Adoção de tecnologia de BPM pelo ponto de vista dos vendedores.
Business process management (BPM) standards: a survey.	Ryan K. L. Ko; Stephen S.G. Lee; Eng Wah Lee	2009	Business Process Management Journal, v.15, n. 5, p.744-791, 2009.	Analisar a adoção de linguagens, padrões e notações de BPM
Impactos da adoção da gestão por processos em empresas seguradoras brasileiras.	Mello, Paulo Ivan De Francischini; Paulino Graciano	2010	Tese de Mestrado em Engenharia de Produção. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo	Examinar a adoção de software de gestão por processos (BPMS) e modelo de maturidade de processos.
The critical success factors of business process management.	Trkman, Peter.	2010	International Journal of Information Management, v. 30, n. 2, p. 125-134, 2010.	Propor um <i>framework</i> teórico de Fatores Críticos de Sucesso para implementação de BPM.
Business process management adoption: a case study of a South African supermarket retailer.	Grisdale, Wesley; Seymour, Lisa F.	2011	Proceedings of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists Conference on Knowledge, Innovation and Leadership in a Diverse, Multidisciplinary Environment. ACM, p. 106-115, 2011.	Aumentar o entendimento sobre a implementação de BPM em uma organização supermercadista da África do Sul.
Obstacles in business process management (BPM) implementation and adoption in SMEs.	Imanipour, Narges; Talebi, Kambeiz; Rezazadeh, Siavash.	2012	Information Systems for Small and Medium-sized Enterprises: State of Art of IS research in SME. Springer Berlin Heidelberg, 2012. p. 46.	Examinar os fatores inibidores da adoção de BPM por organizações de pequeno e médio porte do Irã.
Understanding the adoption of BPM governance in Brazilian public sector.	Valença, George et al.	2013	ECIS. 2013. p. 56.	Analisar como as organizações estão conduzindo os projetos de introdução de BPM.

Continua.

TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO DA PESQUISA
What affects the extent of business process management implementation? An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations.	Nurbanum, Marini; Nasuridin, Aizzat Mohd; Ahmad, Noor Hazlina; Wong, Wai Peng	2013	Operations Management Research, v. 6, n. 3-4, p. 91(14), dez. 2013.	Examinar os fatores internos e externos ligados ao BPM em empresas da Malásia.
A qualitative research perspective on BPM adoption and the pitfalls of business process modeling.	Malinova, Monika; Mendling, Jan.	2013	Business Process Management Workshops. Springer Berlin Heidelberg, 2013. p. 77-88.	Investigar a adoção de BPM e sua relação com as armadilhas de modelagem de processos.
Business process management for SMEs: an exploratory study of implementation factors for the Australian wine industry.	Chong, Sandy.	2014	Journal of Information Systems and Small Business, v. 1, n. 1-2, p. 41-58, 2014.	Explorar os principais aspectos da adoção de BPM em pequenas e médias empresas na indústria vinícola Australiana.
Understanding the factors that influence the adoption of BPM in two Brazilian public organizations.	Alves, Carina; Valença, George; Santana, André Felipe.	2014	Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling. Springer Berlin Heidelberg, 2014. p. 272-286.	Analisar quais barreiras e facilitadores influenciam a adoção de BPM em organizações públicas brasileiras.
Incorporação dos processos de conhecimento nas rotinas de trabalho organizacionais: Um modelo de aplicação fundamentado na integração entre gestão do conhecimento e business process management.	Cardoso Sena, Marco Antonio; Bastos, Lia Caetano; Dandolini, Gertrudes Aparecida	2014	Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v.12, n. 2, p.364-374, 2014.	Construir um modelo de incorporação dos processos de conhecimento nas rotinas de trabalho organizacionais, com base na integração entre gestão do conhecimento e gerenciamento de processos de negócio.
The adoption of business process management in small and medium enterprises.	Kolár, Jirí.	2014	Tese de Doutorado da Faculdade de Informática da Masaryk University. República Tcheca.	Elaborar uma metodologia genérica para adoção de BPM em Pequenas e médias empresas.
Uma análise exploratória sobre adoção de BPM em organizações privadas.	César, R.; Carvalho, F.; Queiroz, A.; Monteiro, R.; José, R.	2014	Anais do X Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação.	Mapear os objetivos que motivam a adoção do BPM, as técnicas utilizadas, os resultados práticos, benefícios obtidos, facilitadores e as barreiras enfrentadas.

Conclusão.

TÍTULO	AUTOR (ES)	ANO	PERIÓDICO	OBJETIVO DA PESQUISA
Implementing business process management.	Balanescu, Vlad; Mascu, Mihaela	2014	Business Excellence and Management, v. 4, n. 2, p. 72-81, 2014.	Apresentar uma metodologia de implementação de BPM.
A context dependent implementation method for business process management systems.	Ravesteyn, Pascal.	2014	Communications of the IIMA, v. 9, n. 1, p. 3, 2014.	Fatores críticos de sucesso relacionados à adoção de BPM.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O resultado da pesquisa está em consonância com Drumond e Mexas (2014) que realizaram pesquisa bibliométrica na base *Scopus*, em outubro de 2013, utilizando os filtros de opções: *article* e *social sciences & humanities*, e encontraram 294 documentos pela expressão-chave "*business process management*". O periódico com maior presença na pesquisa foi o *Business Process Management Journal* (BPMJ) e o período com maior frequência de publicação foi de 2008 a 2013. O artigo com maior número de citações foi o de Ko, Lee e Lee (2009), com 81 registros.

No dia 30 de abril de 2016 a pesquisa foi refeita na base de dados CAPES, apresentando como resultado para o termo "*business process management*" 2.891 publicações, um incremento de 144 publicações em relação a primeira consulta. Já com o refinamento da pesquisa incluindo o termo "*adoption*" o resultado foi de 220 publicações, um incremento de 51 publicações em relação à primeira consulta. Novamente foi refeita a pesquisa na base de dados Google Acadêmico, apresentando como resultado para o termo "*business process management*" 83.200 publicações, um incremento de 5.300 publicações em relação a primeira consulta. Igualmente com o refinamento da pesquisa incluindo o termo "*adoption*" o resultado foi de 44 publicações, uma redução de 121 publicações em relação à primeira consulta.

Essa nova pesquisa junto as bases CAPES e Google Acadêmico contribuiu com o propósito da pesquisa no sentido de evidenciar o interesse de diversas áreas de pesquisa como operações, gestão e sistemas de informação no tema adoção do BPM, além de ressaltar alguns aspectos da adoção que eram obscuros ao pesquisador, como: disponibilidade de apoio externo às iniciativas de BPM das organizações como um fator importante de sucesso (RAVESTEYN, 2014), assim como o papel central que a cultura organizacional desempenha na assimilação da

visão de processos pela organização (VALENÇA et al., 2013). Evidenciou também a importância do aspecto tecnológico como um habilitador dessas iniciativas (SADIQ; INDULSKA; BANDARA; CHONG, 2007). Concomitantemente isso a pesquisa realizada demonstra também uma lacuna quanto a aspectos relacionados ao alinhamento da estratégia com as iniciativas de processo, a medição de desempenho dessas iniciativas ou a preocupação em incorporar a orientação ao cliente (BALANESCU; MASCU, 2014).

Esses aspectos reforçam a motivação do pesquisador em aprofundar o entendimento sobre quais são os fatores que caracterizam a adoção do BPM e também as práticas organizacionais utilizadas pelas organizações para este fim, considerando todas as dimensões propostas por Imanipour, Talebi, Rezazadeh (2012) que são: fatores pessoais, ambientais, tecnológicos e organizacionais.

2.3 Fatores que Caracterizam a Adoção do BPM

Um fator pode ser definido como qualquer elemento que contribui para um resultado (MICHAELIS, 2015), e está relacionado à causa que leva a esse resultado. Ciente disso, o pesquisador realizou uma análise do conteúdo dos 19 artigos das bases CAPES e Google Acadêmico, o que resultou em uma nova seleção, agora somente daqueles estudos que indicavam explicitamente fatores e/ou condições que caracterizam à adoção do BPM. Após aplicação desse critério os artigos que mostraram aderência ao propósito da pesquisa foram: Sadiq, Indulska, Bandara, Chong (2007), Imanipour, Talebi, Rezazadeh (2012), Malinova, Mendling (2013), Alves, Valença, Santana (2014) e Chong (2014), e os fatores relacionados à adoção citados pelos autores estão listados na Tabela 2:

Tabela 2 - Fatores que caracterizam a adoção do BPM pelos autores pesquisados

Continua.

FATOR NO.	SADIQ, INDUSLKA, BANDARA, CHONG (2007)	IMANIPOUR, TALEBI, REZAZADEH (2012)	MALINOVA, MENDLING (2013)	ALVES, VALENÇA, SANTANA (2014)	CHONG (2014)
1.	Falta de entendimento sobre orientação por processo	Falta de recursos financeiros a pressão decorrente dele	Falta de conexão com a estratégia	Suporte da alta administração	Ausência de mentalidade de processos na alta administração

Continua.

FATOR No.	SADIQ, INDUSLKA, BANDARA, CHONG (2007)	IMANIPOUR, TALEBI, REZAZADEH (2012)	MALINOVA, MENDLING (2013)	ALVES, VALENÇA, SANTANA (2014)	CHONG (2014)
2.	Falta de uma mentalidade comum	Falta de acessibilidade devido ao alto custo de implementação e uso	Falta de governança	Nível de maturidade em BPM	Falta de apoio da alta administração
3.	Resistência do cliente	Complexidade e falta de metodologia específica e padrão	Falta de sinergia	Concorrência com atividades fora de BPM	Falta de clareza no nível estratégico
4.	Falta de governança	Falta de clareza no nível estratégico	Falta de modeladores qualificados	Velocidade de aprendizado do time de BPM	Falta de <i>expertise</i> em TI
5.	Falta de fluxo entre as diretrizes estratégicas e operacionais	Falta de empresas que ofereçam software e serviços de BPM	Falta de realismo	Recursos financeiros	Pouco conhecimento sobre abordagem de processos
6.	Falta de uma metodologia padrão	Falta de infraestrutura de TI	Falta de detalhes	Motivação do time de BPM	-
7.	Falta de gestão do ciclo de vida	Falta de compreensão da tecnologia de BPM	Fazer por fazer	Líderes com perfil de gestores de processo	-
8.	Dificuldades de identificar os processos	Falta de tempo e a pressão decorrente dele	-	Prazo de execução dos processos modelados	-
9.	Falta de uma linguagem padrão	Poucos implementadores ou terceiros	-	Definição de papéis e responsabilidades	-
10.	Dificuldades de integração	Pouco conhecimento sobre a orientação por processo	-	Rotatividade do time de BPM	-
11.	Dificuldade em utilizar uma funcionalidade do produto	-	-	Disponibilidade de estrutura de TI adequada	-
12.	-	-	-	Cultura de departamentalização	-
13.	-	-	-	Conformidade com cronograma de pagamento	-
14.	-	-	-	Bom funcionamento da ferramenta de BAM	-

Conclusão.

FATOR No.	SADIQ, INDUSLKA, BANDARA, CHONG (2007)	IMANIPOUR, TALIBI, REZAZADEH (2012)	MALINOVA, MENDLING (2013)	ALVES, VALENÇA, SANTANA (2014)	CHONG (2014)
15.	-	-	-	Prioridade da integração dos sistemas	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

A adoção e uso do BPM é um tema que permanece fragmentado nas pesquisas acadêmicas (BROCKE; ROSEMANN, 2013), e a identificação dos fatores que caracterizam essa adoção nas pesquisas relacionadas acima levou o pesquisador a acrescentar uma nova visão nesse cenário, a visão de Fatores Críticos de Sucesso (FCS) relacionados ao BPM. Essa decisão de ampliação do escopo do estudo deve-se ao fato de o pesquisador acreditar que os estudos são similares e complementam-se, e, portanto, podem contribuir no avanço da compreensão desse fenômeno (VAN DER AALST et al., 2003; JESTON; NELIS, 2008; BROCKE et al., 2014a).

A definição de FCS utilizada por Murlick (2014) é baseada em Rockart (1979), e é: Fatores Críticos de Sucesso (FCS) são aquelas poucas áreas, para qualquer negócio, nas quais os resultados, se satisfatórios, irão assegurar um desempenho competitivo e de sucesso para a organização. Em complemento à definição inicial, a definição utilizada por Paixão (2014) é baseada em Rockart e Bullen (1981), e é: os fatores críticos de sucesso são poucas áreas fundamentais de uma determinada atividade, em que os resultados favoráveis são absolutamente necessários para que o executivo alcance os seus objetivos e o conduza às informações de que ele realmente necessita.

Portanto, em complemento à pesquisa realizada, entende-se por necessário considerar as pesquisas recentes de Murlick (2014) e Paixão (2014). Essas pesquisas tratam de identificar FCS para iniciativas de BPM com 22 pesquisas relacionadas ao tema por Paixão (2014), e 21 pesquisas analisadas por Murlick (2014), conforme listado na Tabela 3, que segue. A decisão pela inclusão desses autores no contexto desta pesquisa deve-se ao fato das pesquisas por eles conduzidas serem rigorosas quanto ao seu desenvolvimento e também apresentarem semelhanças a pesquisa em desenvolvimento, o que deve contribuir para seu resultado.

Tabela 3 - Pesquisa sobre fatores críticos de sucesso (FCS) em BPM.

AUTOR	TEMA	PESQUISAS RELACIONADAS PELOS AUTORES
MURLICK (2014)	Fatores críticos de sucesso na implementação da metodologia BPM	Hammer, Champy, 1997; Maull et al., 2003; Arozo, 2003; De Sordi, 2012; Schein, 1998; Albertin, Albertin, 2009; Al-Mashiri, Zairi, 1999; Zanela et al., 1999; Baldam et al., 2007; Rummler, Brache, 1994; Adesola, Baines, 2005; Albuquerque, Rocha, 2006; Kemsley, 2006; Gartner, 2014; Davis, 1989; Venkatesh, 1999; ABPMP, 2013; Davenport, 1994; Gonçalves, 2000; Ahmad et al., 2007; Balzarova et al., 2004.
PAIXÃO (2014)	Fatores críticos de sucesso em BPM	Škrinjar, Trkman, 2013; Ceribeli, De Pádua, Merlo, 2013; Bai, Sarkis, 2013; Schmiedel, Vom Brocke, Recker, 2013; Tuček, Hájková, Tučková, 2013; Niehaves, Plattfaut, Becker, 2013; Goeke, Antonucci, 2013; Da Silva, Damian, De Pádua, 2012; De Waal, Batenburg, 2012; Vom Brocke, Sinnl, 2011; Trkman, 2010; Alibabaei et al., 2010; Ravesteyn, Batenburg, 2010; Helfert, 2009; Štemberger, Bosilj-Vukšić; Jaklič, 2009; Sentanin, Santos, Jabbour, 2008; Mutschler, Reichert, Bumiller, 2008; Al-Mudimigh, 2007; Reijers, 2006; Hung, 2006; Bandara, Gable, Rosemann, 2005; ABPMP, 2013.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os FCS em BPM identificados pelos autores em suas pesquisas estão listados na Tabela 4 e representam o resultado de suas análises e investigações, resultando naqueles fatores de maior relevância para as iniciativas de BPM.

Tabela 4 - Fatores críticos de sucesso (FCS) listados pelos autores

Continua.

FATOR No.	MURLICK (2014)	PAIXÃO (2014)
1	Escopo claro e definido	Suporte e comprometimento da alta administração
2	Participação dos usuários	Orientação ao cliente
3	Capacitação dos envolvidos	Alinhamento entre estratégia e processos
4	Alinhamento estratégico entre TI e Negócio	Envolvimento das pessoas
5	Mapeamento do processo	Medição de desempenho de processos (métricas)
6	Apoio da alta administração	Comunicação
7	Cultura organizacional e individual	Percepção de valor e benefícios para gestão pelos processos de negócio
8	Mudança no formato de trabalho	Gestão da mudança

Conclusão.

FATOR No.	MURLICK (2014)	PAIXÃO (2014)
9	Customização da solução de TI	Estrutura e metodologia apropriada para implementação de iniciativas de BPM
10	Adoção e aceitação da nova tecnologia	Cultura organizacional
11	Priorização do processo	Desempenho sustentável dos processos (manutenção e continuidade da gestão de processos na organização)
12	-	Treinamento e qualificação de todos envolvidos nos processos e práticas de BPM
13	-	Alinhamento entre TI e processos

Fonte: Elaborado pelo autor.

A maioria das pesquisas relacionadas à adoção trata da implementação da tecnologia BPMS (MURLICK, 2014), também evidenciado pelas grande quantidade de pesquisas encontradas nas bases CAPES e Google Acadêmico com o mesmo tema. Além disso, as pesquisas que tratam dos fatores relacionados à adoção de BPM foram realizadas em contextos específicos como empresas de pequeno e médio porte (IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012; CHONG, 2014), ou focadas em segmentos de mercado específicos, como no setor público (ALVES; VALENÇA; SANTANA, 2014), ou ainda tratam somente da perspectiva dos vendedores de tecnologia BPMS (SADIQ; INDULSKA; BANDARA; CHONG, 2007), ou da perspectiva de especialistas (PAIXÃO, 2014), ou também limitadas a alguma atividade associada a BPM, como a modelagem do processo (MALINOVA; MENDLING, 2013).

Isso evidencia uma lacuna existente nas pesquisas sobre o tema “adoção do BPM” de forma integral, considerando a tecnologia de automação de processos de negócio (BPMS) e as práticas de gestão de processos de negócio (BPM) o que indica a relevância dessa pesquisa e justifica a busca por um instrumento abrangente, que possa ajudar o pesquisador a cobrir todos os aspectos relacionados à questão de pesquisa.

2.4 Os 10 Princípios de BPM

Após análise dos artigos sobre fatores que caracterizam a adoção do BPM (SADIQ; INDULSKA; BANDARA; CHONG, 2007; IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012; MALINOVA; MENDLING, 2013; ALVES; VALENÇA; SANTANA,

2014; CHONG, 2014) e dos fatores críticos de sucesso (FCS) de BPM (MURLICK, 2014; PAIXÃO, 2014) entendemos que esses resultados não são suficientes para explicar a implantação e uso dos conceitos do BPM pelas organizações. Por isso decidiu-se incorporar ao modelo da pesquisa uma estrutura mais abrangente, que fosse útil para relacionar os fatores identificados em outros estudos, uma vez que princípios são amplos e servem como proposições normativas que estão relacionadas à uma causa, à um fundamento, enquanto fatores são elementos mais restritos que contribuem para uma causa.

Para esse propósito, utilizamos a pesquisa de Brocke et al. (2014a) denominada os 10 princípios para um bom BPM, que, segundo o autor, representam questões-chave que caracterizam as práticas bem sucedidas e também o estado da arte do conhecimento em BPM. A escolha desse autor deve-se ao fato deste ser um dos autores mais citados em pesquisas relacionados ao tema BPM no portal CAPES. Os princípios descritos por Brocke et al. (2014a) são: consciência do contexto, continuidade, habilitação, holismo, institucionalização, envolvimento, entendimento comum, propósito, simplicidade e apropriação da tecnologia, e foram construídos com base nas pesquisas relacionadas na Tabela 5. Estes princípios sintetizam as características da adoção bem sucedidas de BPM denominada pelo autor como questões-chave, e descrevem os fatores e práticas organizacionais que associados a implantação e uso dos conceitos de BPM pelas organizações.

Os dez princípios foram construídos com base no corpo de conhecimento corrente de sessenta *experts* em BPM, envolvendo dez representantes do universo acadêmico de quatro universidades e cinquenta profissionais praticantes, representando companhias globais de dez países. O propósito de envolver esse variado grupo de pessoas em um *focus group* foi capturar os diversos pontos de vista envolvidos nas pesquisas acadêmicas e nas práticas do cotidiano de corporações globais, e solidificar o estado da arte do conhecimento em BPM (BROCKE et al., 2014a).

A escolha pelo modelo do autor também se deve ao fato de que essas questões-chave mostram-se abrangentes e com estreito relacionamento com os fatores identificados nas pesquisas sobre o tema adoção do BPM e fatores críticos de sucesso (FCS), e, portanto, com maior possibilidade de contribuir para os objetivos dessa pesquisa, explicando os fatores que caracterizam essa adoção,

conforme Tabela 5, que segue. Nesta tabela também estão descritos o que o autor chama de manifestação positiva e negativa de cada princípio, que representam o que deve ser buscado e o que deve ser evitado pelas organizações na adoção do BPM.

Tabela 5 - Os 10 princípios de BPM e sua manifestação positiva e negativa

NO.	PRINCÍPIO	DESCRIÇÃO DA MANIFESTAÇÃO POSITIVA (+) E NEGATIVA (-)	PESQUISAS RELACIONADAS PELOS AUTORES
1	Consciência do Contexto	(+) BPM deve se encaixar no contexto organizacional (-) não deve seguir uma abordagem de livro de receitas	Donaldson, 2001; Ploesser, Recker, 2011; Rosemann et al., 2008; Günther et al 2008.
2	Continuidade	(+) BPM deve ser uma prática permanente (-) não deve ser um projeto isolado	Trkman, 2010; Hammer, 2010; Hammer, Champy, 1993; Brocke, 2010; Schmiedel et al., 2013.
3	Habilitação	(+) BPM deve desenvolver capacidades (-) não deve se limitar a apagar incêndios	Müller et al., 2013; Plattfaut et al., 2011; Škrinjar, Trkman, 2013; Rosemann et al., 2006; Teece, 2009; Pavlou, El Sawy, 2011.
4	Holismo	(+) BPM deve ser inclusivo em escopo (-) não deve ter um foco isolado	Jeston, Nelis, 2008; Hammer, 2010; Harmon, 2010; Brocke, Rosemann, 2013; Bruin, Rosemann, 2005; Hammer, 2007; Trkman, 2010; Willaert et al., 2007; Altinkemer et al., 2011.
5	Institucionalização	(+) BPM deve ser incorporado a estrutura organizacional (-) não deve ser uma responsabilidade provisória	Markus, Jacobson, 2010; Galbraith, 1994; Power, 2011; Rosemann, 2010; Willaert et al., 2007.
6	Envolvimento	(+) BPM deve integrar todos os grupos de interesse (-) não deve negligenciar a participação dos trabalhadores	Rosemann, 2006; Sarker, Sidorova, 2006.
7	Entendimento Comum	(+) BPM deve criar um significado compartilhado (-) não deve ser a linguagem dos especialistas	Curtis et al., 1992; Recker et al., 2009; Mendling et al., 2012; Mendling et al., 2010; La Rosa, 2011; Becker et al., 2000; Recker, 2013; Reijers et al., 2011; Mendling et al., 2010; Recker, 2012.
8	Propósito	(+) BPM deve contribuir para a criação de valor estratégico (-) não deve ser feito apenas por se fazer	Franz, Kirchmer, 2012; Brocke et al., 2010; Bandara et al., 2010; Brocke et al., 2012; Rosemann, 2006; Nwabueze, 2012; Karim, Arif-Uz-Zaman, 2013.
9	Simplicidade	(+) BPM deve ser econômico (-) não deve ser demasiado complexo	Rohloff, 2009; Rosemann, 2006.
10	Apropriação da Tecnologia	(+) BPM deve fazer uso oportuno da tecnologia (-) não deve considerar a gestão da tecnologia um pensamento tardio	Davenport, 1993; Bergh, Viane, 2012; Mitchell, Zmud, 1999; Luftman, Derksen, 2012; Viane et al., 2011.

Fonte: Adaptado pelo autor de Brocke et al. (2014a).

O propósito do BPM não é modelar processos, implantar *workflows* ou definir indicadores de performance, mas impulsionar os negócios, promovendo a eficiência e a eficácia dos processos de negócio (BROCKE et al., 2014b). Considerando esses princípios, o BPM pode fornecer um sólido conjunto de capacidades essenciais para dominar os desafios atuais e futuros nas organizações (BROCKE et al., 2014a).

Em complemento ao exposto anteriormente descreve-se detalhadamente a metodologia utilizada por Brocke et al. (2014a) para elaboração dos dez princípios. Esta construção foi dividida em três etapas: primeiro, um *focus group* com acadêmicos e praticantes com o propósito de modelar um entendimento comum sobre o tema, identificar os princípios de sucesso do BPM e o agrupamento dos princípios identificados. Na sequência, um segundo *focus group* com acadêmicos para identificar um modelo de referência linguística para os princípios, assim como a formulação de um princípio para cada grupo (baseado no modelo de referência linguística criado), sendo finalizado com o refinamento dos princípios. Por fim, foi conduzido um grupo de reflexão com profissionais que discutiram os dez princípios elaborados (BROCKE et al., 2014a) e o resultado dessa pesquisa está descrito a seguir.

1) Princípio da Consciência do Contexto

BPM exige uma análise do ambiente organizacional e a consciência do contexto envolve uma preocupação com fatores únicos do ambiente de cada organização, como tamanho, estratégia, mercado, objetivos, recursos.

Este princípio assume que não há uma única maneira de gerenciar processos de negócio e que as iniciativas de BPM devem adaptar-se ao contexto da organização, procurando o melhor ajuste às circunstâncias existentes.

2) Princípio da Continuidade

O princípio da continuidade defende que BPM deve ser uma prática permanente que facilite ganhos contínuos em eficiência e eficácia, e não um projeto isolado. Essa abordagem de longo prazo aumenta o potencial e o valor criado pelas iniciativas, e contribui para a sustentação de uma vantagem competitiva.

Para que BPM se torne uma prática permanente e um compromisso de longo prazo, é necessário estabelecer uma mentalidade de processos na

organização, e isso pode ser feito com a criação e manutenção de uma cultura organizacional de processos. A internalização de valores associados a essa cultura de processos são: orientação ao cliente, excelência, responsabilidade e trabalho em equipe, e podem ser estimulados pela comunicação, pelo comportamento da liderança, pelas estruturas de recompensa e pelas práticas de governança.

3) Princípio da Habilitação

Esse princípio foca no desenvolvimento de capacidades organizacionais e individuais para que as iniciativas de BPM possam ser compreendidas e plenamente utilizadas pela organização para atingir seus objetivos. BPM não deve focar na construção de capacidades atuais, mas em capacidades dinâmicas necessárias para responder com eficiência às contingências futuras.

4) Princípio do Holismo

Iniciativas de BPM precisam considerar a organização de maneira ampla, como um conjunto integrado de atividades organizado de maneira única para produzir valor a seus clientes. Esse conjunto de atividades desempenhadas pela organização deve ser apreciado em sua totalidade, para que não sejam criadas soluções para um único processo ou para um único departamento, mas soluções que busquem a otimização do sistema como um todo, compreendendo aspectos sociais, técnicos, metodológicos, econômicos e estratégicos.

Para aumentar a oportunidade de sucesso de iniciativas dessa natureza, deve-se considerar de maneira integrada os seguintes componentes organizacionais: alinhamento estratégico, governança, métodos, TI, pessoas e cultura.

5) Princípio da Institucionalização

A incorporação de BPM na estrutura organizacional pode ser alcançada pela introdução de papéis e responsabilidades que garantam que a cultura de processos, ou o pensamento de processos, possa superar o comportamento de silo organizacional, enraizado no modelo tradicional de gestão funcional. Adicionalmente estruturas de governança centrais, como o escritório de processos, podem ser incorporados para garantir a sustentação dessas iniciativas.

6) Princípio do Envolvimento

A melhoria do desempenho organizacional por meio de BPM é promovida pela participação ativa de pessoas comprometidas com a iniciativa e com o sucesso da organização. As atividades necessárias para a condução das iniciativas não deve ser exclusivamente realizada por especialistas, e, sim, por todos os envolvidos.

A consideração de todas as partes interessadas no processo de mudança organizacional é um aspecto que aumenta a complexidade das iniciativas, mas é crítico para diminuir os riscos de resistência e aumentar o engajamento e o sentimento de propriedade e participação dos envolvidos.

7) Princípio do Entendimento comum

A utilização de uma linguagem comum entre todas as partes interessadas é essencial para que o pensamento de processo torne-se um conceito comum, entendido e compartilhado por todos. A modelagem de processos é uma ferramenta útil e amplamente utilizada para criar uma compreensão sobre as atividades de um negócio, independentemente da experiência e da formação profissional dos participantes.

8) Princípio do Propósito

Esse princípio destaca o papel de BPM como um método de gestão para alcançar a mudança organizacional e criar valor, alinhando a iniciativa com a estratégia e objetivos da organização. A transparência sobre o negócio e sobre os sistemas organizacionais obtidas pela adoção do BPM ajuda a criar e melhorar o valor que pode ser criado pela organização.

9) Princípio da Simplicidade

A simplicidade em iniciativas de BPM pode ser alcançada por meio do foco nas atividades consideradas essenciais para viabilizar a mudança e pela economia dos recursos aplicados nessa iniciativa.

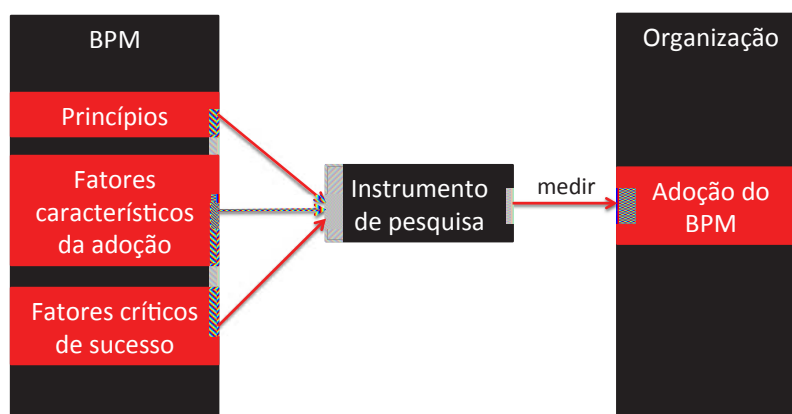
BPM envolve um conjunto complexo de metodologias e práticas das áreas de TI e Gestão com numerosas orientações a respeito de como melhor implantar, assim como diversas possibilidades de resultados para essas iniciativas, o que sem foco e gestão pode tornar sua adoção difusa e onerosa.

10) Princípio da Apropriação da Tecnologia

A construção de soluções para melhorar o desempenho da organização deve ser desenvolvida de maneira compartilhada pelo negócio e TI, fazendo com que a apropriação da tecnologia, principalmente TI, possa potencializar a geração de valor, habilitando a transformação da organização por meio da adoção e da exploração da tecnologia apropriada ao contexto organizacional.

2.5 Modelo Conceitual da Pesquisa

Figura 3 – Modelo conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

A investigação conduzida pelo pesquisador relacionou os fatores que caracterizam a adoção do BPM identificados na pesquisa realizada junto as bases CAPES e Google Acadêmico com os fatores críticos de sucesso (FCS) em BPM com os 10 princípios de BPM propostos por Brocke et al. (2014a) para a partir disso, desenvolver e validar um instrumento para medir a adoção do BPM em diferentes contextos organizacionais. A adoção do BPM pelas organizações foi medida pelo nível de utilização de práticas organizacionais relacionadas a implantação e uso dos conceitos de BPM.

3 METODOLOGIA

O processo de pesquisa é desenvolvido mediante o concurso do conhecimento disponível e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. A forma com que o observador interage com o ambiente pesquisado para a detecção dos problemas ou para a proposição de soluções, bem como a maneira como formula as hipóteses, adquire e processa os dados, necessita estar norteada por métodos e técnicas específicos que se adaptem à natureza da pesquisa e à realidade investigada (MIGUEL, 2007).

3.1 Tipo da Pesquisa

Entre os métodos de pesquisa a disposição do pesquisador está a pesquisa *survey*, que mostrou-se o mais apropriado ao tipo de pesquisa que se conduziu pelas razões descritas a seguir. Segundo Freitas et al. (2000) o interesse desse método de pesquisa é produzir descrições quantitativas de uma população via coleta de dados de uma fração de uma população (amostra) por meio de questionários estruturados (MALHOTRA, 2012). Os levantamentos tipo *survey* têm como objetivo contribuir para o conhecimento em uma área particular de interesse por meio da coleta de informações sobre indivíduos ou sobre os ambientes desses indivíduos (FORZA, 2002; DRESCH; LACERDA; ANTUNES, 2015). Portanto desenvolver e validar um instrumento que traga evidências empíricas sobre como um conceito é aplicado e utilizado pelas organizações e com isso, caracterizar o fenômeno da adoção do BPM evidencia esse método como adequado para atingir os objetivos da pesquisa.

Uma *survey* compreende um levantamento de dados em uma amostra significativa acerca de um problema a ser estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2010). Segundo Nique e Ladeira (2014), uma das vantagens da *survey* é que o pesquisador pode tabular e analisar as respostas de forma comparativa, pois as variáveis são semelhantes para todos os participantes.

As atividades de uma *survey*, segundo Dresch, Lacerda, Antunes (2015) são:

- definir relação com a teoria;

- elaborar o projeto da *survey*;
- conduzir o teste piloto;
- coletar dados para teste da teoria;
- analisar dados;
- gerar relatório.

Esta pesquisa caracteriza-se como uma *survey* do tipo exploratória, pois tem o propósito de responder a questão de "quais" fatores caracterizam a adoção do BPM, e o pesquisador buscou também entender melhor o fenômeno da adoção do BPM por meio de questionamentos feitos a um público ligado ao tema da pesquisa.

As etapas apresentadas a seguir descrevem as principais características e atividades realizadas durante o desenvolvimento da pesquisa com o propósito de responder a questão de pesquisa, assim como alcançar seus objetivos. Estas etapas são ilustradas na Figura 4.

- **Revisão da literatura**

Nesta etapa foi realizada nas bases de dados CAPES e Google Acadêmico uma busca pelos conceitos relacionados ao tema da pesquisa, o que proporcionou a identificação de fatores para a operacionalização dos conceitos.

- **Definição de população e amostra**

A população alvo foi escolhida por ser um público específico de profissionais ligados ao tema da pesquisa. A definição da amostra se deu com base no nível de confiança estatístico desejado.

- **Desenvolvimento do instrumento de pesquisa**

O instrumento de pesquisa foi construído a partir dos fatores identificados na fase anterior. Após a definição das variáveis relacionadas a cada fator, o instrumento foi validado por especialistas.

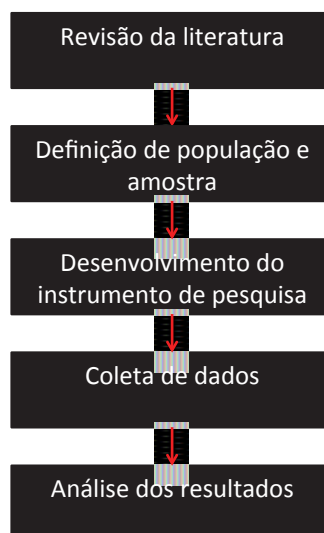
- **Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa eletrônica em uma amostra de uma população relacionada ao tema da pesquisa.

- **Análise dos resultados**

Os resultados foram analisados com o emprego de procedimentos estatísticos para determinar a validade e confiabilidade dos dados coletados.

Figura 4 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 População e Amostra

Um aspecto importante desse tipo de pesquisa é a definição da amostra, e, para isso, deve-se ter clareza no objetivo que se tem com a pesquisa, o que dará melhores condições de assegurar se a amostra é adequada ou não, assim como definir objetivamente os critérios de elegibilidade dos respondentes, ou seja, quais as condições que definem se uma pessoa pode ou não participar da amostra. A principal característica da amostra probabilística é o fato de todos os elementos da população terem a mesma chance de serem escolhidos, resultando em uma amostra representativa da população, enquanto a amostra não probabilística é obtida a partir de algum tipo de critério, e nem todos os elementos da população têm a mesma chance de serem selecionados, o que torna os resultados não generalizáveis (FREITAS et al., 2000).

O tamanho de uma amostra em uma pesquisa do tipo *survey* deve considerar (FREITAS et al., 2000):

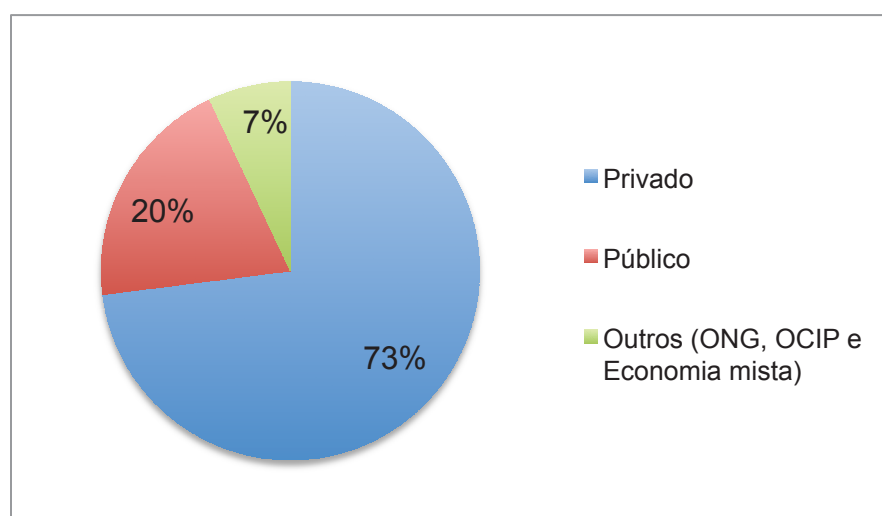
- o aumento do tamanho da amostra diminui o erro;
- se a população é finita ou infinita;
- o nível de confiança estabelecido (usualmente 95%);

- o nível de erro permitido (normalmente não superior a 5%);
- a proporção em que a característica foco da pesquisa se manifesta na população.

A população alvo neste estudo compreende 3.092 pessoas que participaram no ano de 2013 e 2014, de eventos gratuitos e abertos ao público em geral promovidos pela ABPMP Brasil (*Association of Business Process Management Professional*) em todo o território nacional. O evento é denominado BPM DAY e tem como foco a apresentação de casos práticos de organizações que se destacam na adoção do BPM. O público participante desses eventos é composto de profissionais de empresas públicas e privadas de todo o território nacional, de diferentes setores de atuação e também de diferentes portes econômicos, assim como pesquisadores interessados no tema. As características gerais dessa população quanto a setor de mercado da organização e o nível hierárquico do respondente são ilustradas a seguir na Figura 5 e Figura 6 e espera-se que também sejam encontrados na amostra.

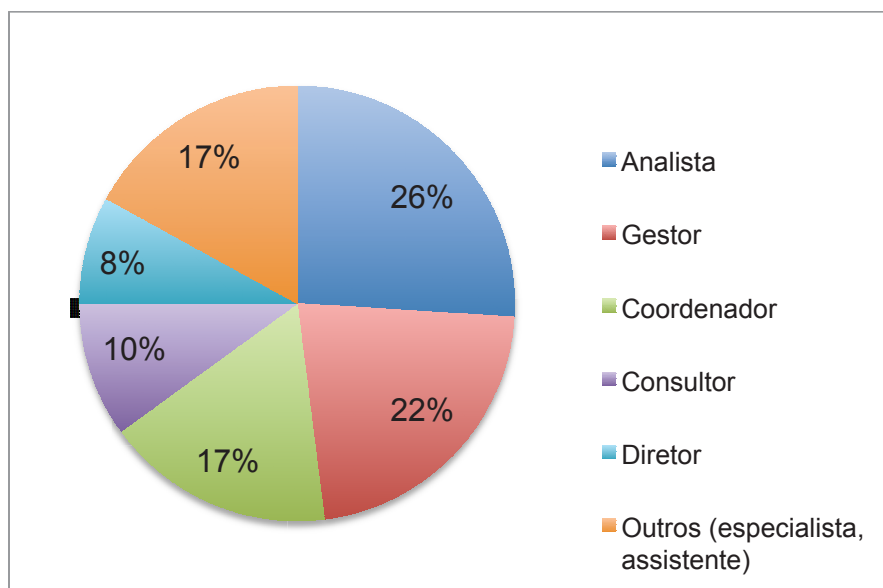
A amostra esperada para essa pesquisa é de 350 respondentes entre as 3092 pessoas da população para que haja confiança estatística de 95%. Espera-se que os respondentes tenham participado ou estejam participando das iniciativas de BPM em suas organizações, independente do papel que ocupem nessas iniciativas.

Figura 5 - Setor de mercado da população da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 6 - Nível hierárquico dos participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 Desenvolvimento do Instrumento de Pesquisa

Segundo Freitas et al. (2000), um dos instrumentos que podem ser utilizados para a realização da *survey* é o questionário, tendo como estratégia de aplicação a entrevista pessoal, entrevistas por *e-mail*, o envio pelo correio, e alguns cuidados devem ser tomados na elaboração do questionário:

- as alternativas para as questões fechadas devem ser exaustivas para cobrir todas as possíveis respostas;
- somente questões relacionadas ao problema devem ser incluídas;
- deve-se considerar as implicações das perguntas quanto aos procedimentos de tabulação e análise dos dados;
- o respondente não deve sentir-se incomodado ou constrangido para responder às questões;
- as questões devem ser redigidas de forma clara e precisa, considerando o nível de informação dos respondentes;
- as questões devem possibilitar uma única interpretação e conter uma única ideia;
- o número de perguntas deve ser limitado;
- a sequência das perguntas deve ser considerada sempre que houver a possibilidade de contágio;

- as perguntas não devem induzir as respostas;
- a apresentação gráfica do questionário deve ser observada, procurando-se facilitar o preenchimento;
- deve haver um cabeçalho que informe, de forma resumida, o objetivo da pesquisa, a importância das respostas e a entidade patrocinadora;
- deve haver instruções sobre como preencher corretamente o questionário.

O instrumento desenvolvido para a pesquisa foi construído com base na associação dos fatores identificados na Tabela 2 - Fatores que caracterizam a adoção do BPM pelos autores pesquisados e Tabela 4 - FCS listado pelos autores, com os princípios da Tabela 5 - Os 10 princípios de BPM e sua manifestação positiva e negativa. Esta associação foi realizada com base na semelhança dos termos utilizados por cada um dos autores, e o resultado dessa associação está ilustrado na Tabela 6. Posteriormente este conjunto de fatores deu origem ao questionário utilizado para operacionalizar a pesquisa.

O procedimento utilizando para associar os fatores aos princípios iniciou-se pela leitura do conteúdo descrito por Brocke et al. (2014a) em cada princípio, para em seguida identificar as expressões e termos utilizados para descrever cada um deles. Após foram criados cartões contendo o nome, expressões e termos dados a cada princípio. O mesmo procedimento foi realizado para cada uma das pesquisas listadas nas Tabelas 2 e 4. Por fim buscou-se a partir do entendimento do pesquisador, a associação entre fatores e princípios, agrupando aqueles cartões com significados semelhantes em seu conteúdo. Um exemplo é a associação do fator 4 - envolvimento das pessoas de Paixão (2014) com o fator 2 - participação dos usuários de Murlick (2014) com o princípio 6 - Envolvimento de Brocke et al. (2014a).

Tabela 6 - Os 10 princípios de BPM de Brocke et al. (2014a) associados aos fatores que caracterizam a adoção e fatores críticos de sucesso (FCS) de BPM

Continua.

BROCKE ET AL. (2014A)	SADIQ, INDUSLKA, BANDARA, CHONG (2007)	IMANIPOUR, TALEBI, REZAZADEH (2012)	MALINOVA, MENDLING (2013)	ALVES, VALENÇA, SANTANA (2014)	CHONG (2014)	MURLICK (2014)	PAIXÃO (2014)
1 - Consciência do contexto	8			2			3
2 - Continuidade	7	4			3		11
3 - Habilitação			4				

Conclusão.

4 - Holismo						1	
5 - Institucionalização	1, 4	10	2	3, 7, 9, 12	1, 5	7, 8	10
6 - Envolvimento	3		3	1, 6, 10	2	2, 6	1, 4, 8
7 - Entendimento comum	2, 9		5, 6	4		3, 5	6, 12
8 - Propósito	5, 6	1, 2, 3, 8	1, 7	5, 8, 13		11	2, 5, 7
9 - Simplicidade	10	5		11	4	9	9
10 - Apropriação da tecnologia	11	6, 7, 9		14, 15		4, 10	13

Fonte: Elaborado pela autor.

Percebe-se que alguns fatores indicados pelos autores, como Murlick (2014), tem associação direta com os princípios indicados por Brocke et al. (2014a). Isso é ilustrado no princípio 5 (Institucionalização) de Brocke et al. (2014a) associado aos fatores 7 (Cultura organizacional e individual) e 8 (Mudança no formato de trabalho) de Murlick (2014). Alguns princípios, como 3 (Habilitação) e 4 (Holismo) tiveram uma baixa associação. Isso ocorreu devido à interpretação dada pelo pesquisador ao significado de cada um dos termos e expressões utilizadas no momento do agrupamento dos cartões ou pela inexistência de semelhança entre os fatores e os princípios.

3.3.1 Operacionalização das Variáveis

A partir da associação criada entre os 10 princípios de BPM de Brocke et al. (2014a) com os fatores críticos de sucesso em BPM de Murlick (2014) e Paixão (2014) e com os fatores que caracterizam a adoção de BPM de Sadiq, Indulska, Bandara, Chong (2007), Imanipour, Talebi, Rezazadeh (2012), Malinova, Mendling (2013), Alves, Valença, Santana (2014), Chong (2014) pode-se transformar as descrições e termos utilizados pelos autores em variáveis que pudessem ser mensuradas na pesquisa. O resultado dessa operacionalização foi submetido a um pré-teste com três especialistas para validar as associações realizadas pelo pesquisador.

3.3.2 Validação de Face

Com o propósito de validar os dez princípios como um instrumento de pesquisa útil, promoveu-se um pré-teste com três especialistas em BPM para

relacionar os fatores identificados nas pesquisas sobre o tema adoção do BPM e fatores críticos de sucesso (FCS) com as categorias elaboradas por Brocke et al. (2014a). Segundo Malhotra (2012) o objetivo do pré-teste é identificar e eliminar problemas potenciais de um questionário e para isso convidou-se três especialistas com experiência de mercado de mais de dez anos relacionados ao tema, tendo liderado mais de 10 iniciativas de BPM em diferentes organizações, e também por serem pesquisadores ligados a programas de pesquisa de Instituições de Ensino Superior (IES) com publicações relacionadas ao tema BPM.

Após a realização do pré-teste com os especialistas foram feitas as adaptações necessárias, o que resultou na Tabela 7, que relaciona os fatores que caracterizam a adoção do BPM e os fatores críticos de sucesso (FCS) identificados pelos autores em suas pesquisas aos 10 princípios propostos por Brocke et al (2014a). Foi pré-determinado o número de 5 variáveis associadas a cada princípio, entendendo-se que este número seria suficiente para explicar a ampla abrangência de cada um deles.

Utilizou-se como legenda os seguintes códigos para identificar as pesquisas relacionadas a cada princípio e aos fatores que caracterizam essa adoção:

- [1] Brocke et al. (2014a);
- [2] Alves, Valença, Santana (2014);
- [3] Chong (2014);
- [4] Sadiq, Indulska, Bandara, Chong (2007);
- [5] Imanipour, Talebi, Rezazadeh (2012);
- [6] Malinova, Mendling (2013);
- [7] Murlick (2014);
- [8] Paixão (2014).

Tabela 7 - Relacionamento dos fatores que caracterizam a adoção do BPM, fatores críticos de sucesso (FCS) em BPM e os 10 princípios de BPM

CONTINUA.

N.	PRINCÍPIO	FATORES QUE CARACTERIZAM A ADOÇÃO E FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO RELACIONADOS AO PRINCÍPIO	PESQUISAS RELACIONADAS
1	Consciência do Contexto	<ul style="list-style-type: none"> - características internas, - características externas, - identificação dos processos, - priorização dos processos, - metodologia. 	[1]; [4]; [5]; [7]; [8].

Conclusão.

2	Continuidade	<ul style="list-style-type: none"> - prática permanente, - orientação ao cliente, - medição de desempenho, - clareza no nível estratégico, - práticas de governança. 	[1]; [2]; [3]; [5]; [8].
3	Habilitação	<ul style="list-style-type: none"> - maturidade em BPM, - capacitação dos envolvidos, - capacidades da organização, - implementação, - velocidade de aprendizado. 	[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [7]; [8].
4	Holismo	<ul style="list-style-type: none"> - cadeia de valor, - sinergia entre áreas, - processos ponta-a-ponta, - componentes do processo, - necessidades futuras. 	[1].
5	Institucionalização	<ul style="list-style-type: none"> - papéis e responsabilidades, - cultura de processos, - estruturas de governança, - conhecimento sobre abordagem de processos, - mudança no formato de trabalho. 	[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [7]; [8].
6	Envolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - comprometimento, - gestão da mudança, - suporte da alta administração, - participação ativa das partes interessadas, - resistência a mudança. 	[1]; [2]; [3]; [4]; [6]; [7]; [8].
7	Entendimento comum	<ul style="list-style-type: none"> - comunicação, - conceitos e linguagem comum a todos, - mentalidade de processo, - modelagem de processos, - compreensão da tecnologia. 	[1]; [3]; [4]; [5]; [6]; [7]; [8].
8	Propósito	<ul style="list-style-type: none"> - escopo claro e definido, - alinhamento entre estratégia e processos, - percepção de valor criado, - sentido, - medição dos ganhos das iniciativas. 	[1]; [4]; [6]; [7]; [8].
9	Simplicidade	<ul style="list-style-type: none"> - recursos financeiros, - prazos, - gestão da iniciativa/projeto, - concorrência da iniciativa com outras atividades, - foco nas atividades essenciais. 	[1]; [2]; [5].
10	Apropriação da tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - adoção da tecnologia, - disponibilidade de infraestrutura de TI, - alinhamento entre TI e Negócio, - integração de sistemas, - parceiros de negócio aptos. 	[1]; [2]; [4]; [5]; [7]; [8].

Fonte: Elaborado pelo autor.

As adaptações sugeridas pelos especialistas estão resumidas na Tabela 8 e ilustram o processo de validação que foi conduzido a partir da Tabela 6 - Os 10 princípios de BPM de Brocke et al. (2014a) associados aos fatores até encerrar-se com a elaboração da Tabela 7 - Relacionamento dos fatores que caracterizam a

adoção do BPM, fatores críticos de sucesso (FCS) em BPM e os 10 princípios de BPM.

O processo de validação deu-se pelo mesmo procedimento adotado pelo pesquisador para elaboração da Tabela 6, ou seja, a associação agora por parte dos especialistas, de cartões contendo as definições, expressões e termos utilizados por cada um dos autores para expressar os fatores (SADIQ; INDULSKA; BANDARA; CHONG, 2007; IMANIPOUR; TALEBI; REZAZADEH, 2012; MALINOVA; MENDLING, 2013; ALVES; VALENÇA; SANTANA, 2014; CHONG, 2014; MURLICK, 2014; PAIXÃO, 2014) e também os princípios (BROCKE et al., 2014a).

Tabela 8 - Adaptações sugeridas pelos especialistas nas variáveis

N.	PRINCÍPIO	VARIÁVEIS INCLUÍDAS	VARIÁVEIS EXCLUÍDAS
1	Consciência do contexto	- metodologia	- nível de maturidade
2	Continuidade	-	- cultura organizacional
3	Habilitação	- maturidade em BPM - capacitação dos envolvidos - implementação	-
4	Holismo	-	- priorização de processos
5	Institucionalização	-	- orientação por processos
6	Envolvimento	-	-
7	Entendimento comum	- mentalidade de processos - compreensão da tecnologia	-
8	Propósito	-	- recursos financeiros - prazos
9	Simplicidade	- prazos	- dificuldades de integração - metodologia
10	Apropriação da tecnologia	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da validação das variáveis feitas pelos especialistas construiu-se o questionário para operacionalizar os conceitos identificados na revisão da literatura. Esta operacionalização iniciou-se pela conversão das variáveis em práticas organizacionais que representassem seu significado e, que a partir disso, pudessem ter seu nível de utilização nas iniciativas de BPM medido.

O questionário possui 57 questões no total, sendo 7 questões de caracterização da amostra e mais 5 questões para cada um dos 10 princípios, totalizando 50 questões. Cada questão representa uma prática organizacional associada aos fatores que caracterizam a adoção do BPM listados na Tabela 7. O questionário utilizado está ilustrado no Anexo B.

As questões possuem como alternativas de resposta uma escala *Likert* de 4 pontos, para que os respondentes especifiquem o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM, sem uma opção neutra de resposta, iniciando na graduação não utilizada até totalmente utilizada. A escala completa utilizada foi:

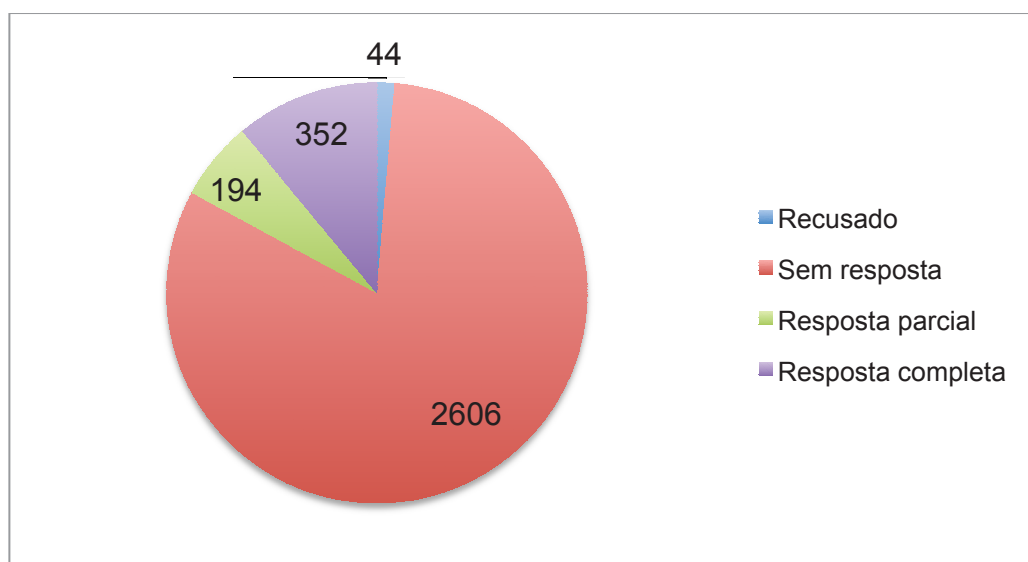
- **Não utilizada:** A organização não faz uso dessa prática;
- **Utilização inicial:** A organização iniciou a implantação dessa prática;
- **Utilização parcial:** A organização possui essa prática implantada;
- **Totalmente utilizada:** A organização utiliza essa prática integralmente em sua rotina.

3.4 Coleta de Dados

A coleta de dados deu-se por meio do questionário elaborado a partir da Tabela 7 e foi distribuído via Internet para toda a população alvo da pesquisa, formada por 3.092 pessoas. O período de coleta de dados foi de 28/08/2015 a 16/11/2015 e utilizou-se a ferramenta *Survey Monkey* para esta atividade. O resultado desse procedimento está ilustrado na Figura 7.

- 44 (1,4%) e-mails recusados;
- 2.606 (80,9%) e-mails não respondidos;
- 194 (6,3%) e-mails respondidos parcialmente;
- 352 (11,4%) e-mails respondidos completos.

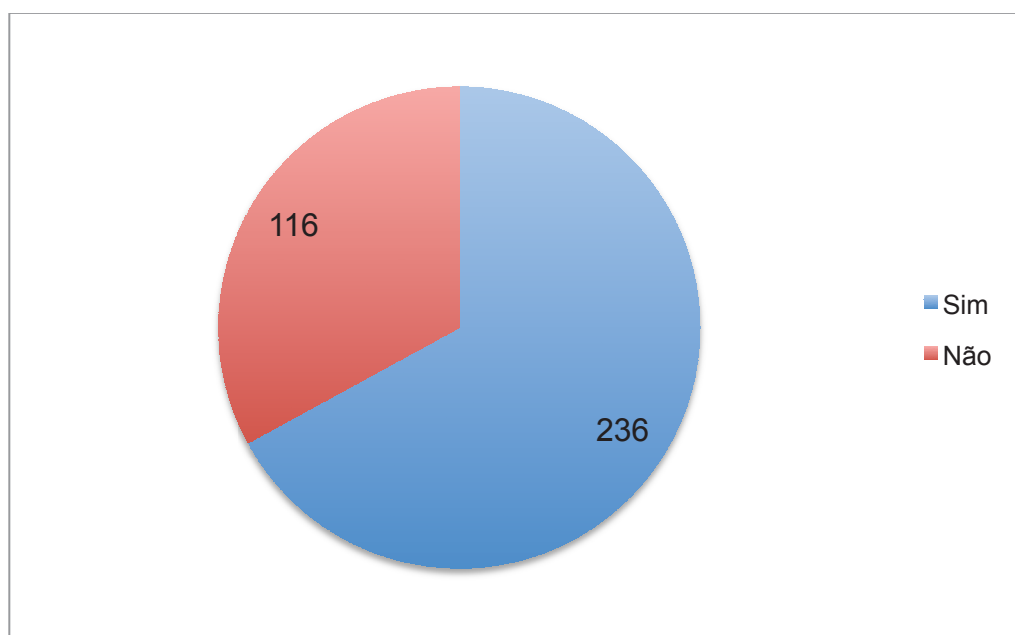
Figura 7 - Distribuição dos questionários enviados



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para reforçar o convite enviado a população alvo e alcançar o número pretendido de respondentes na amostra, o pesquisador adotou como procedimento o reenvio do convite aqueles que não responderam a pesquisa a cada 20 dias, totalizando 3 reenvios. Conforme Figura 8 entre as 352 respostas completas obtidas na pesquisa, 116 (33,0%) respondentes optaram pela resposta "Não" na questão 1 - "A organização utiliza os conceitos de BPM?" o que desabilitou os respondentes a prosseguir na pesquisa, enquanto 236 (67,0%) respondentes optaram pela resposta "Sim", completando as 57 questões da pesquisa. Este grande percentual de respostas "Sim" caracteriza que os respondentes são de fato pessoas adequadas para participar do estudo, sugerindo a amostra como relevante.

Figura 8 - Distribuição das respostas completas



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.5 Análise dos Dados

Para o processo de análise dos dados foram utilizadas estatísticas univariadas (análises descritivas) e multivariadas (modelagem de equações estruturais - MEE). De acordo com Hair et al. (2009) a MEE é uma técnica de análise que permite avaliar relações entre diferentes variáveis latentes, ou entre variáveis latentes e variáveis mensuradas. Como método de análise de dados na MEE

utilizaremos a análise fatorial confirmatória (AFC) com o propósito de validar o instrumento de pesquisa.

A escolha de AFC deve-se ao fato da técnica se mostrar a mais apropriada ao tipo de pesquisa que foi realizada e atende ao propósito de validação do modelo de mensuração, pois segundo Hair et al. (2009) a AFC busca descrever os relacionamentos existentes entre dois tipos de variáveis, as latentes e as manifestas. As latentes são definidas como um conceito hipotetizado e não observado, do qual se pode aproximar apenas através de variáveis observáveis ou mensuráveis. Já as variáveis manifestas consistem em valores observados e que são usados como medida de um conceito ou construto (HAIR et al., 2009).

Para a preparação dos dados utilizou-se os softwares IBM™ SPSS™ 22 (*Statistical Package for Social Science*) e Microsoft™ Excel™ 2011. Já para as análises de MEE foi utilizado o software IBM™ SPSS™ AMOS 22 (*Analysis of Moment Structures*).

A preparação dos dados iniciou-se pela identificação de possíveis observações atípicas (*outliers*) e da verificação da normalidade dos dados. Para a identificação dos *outliers* utilizou-se o teste de Mahalanobis e para a identificação da normalidade utilizou-se a análise de curtose e assimetria. Esses procedimentos são importantes para garantir a qualidade dos dados (HAIR et al., 2009). Para o teste de Mahalanobis o valor aceitável é de até 4, pois acima disso as observações são consideradas atípicas. Para que os dados apresentem normalidade a análise de curtose deve indicar valor menor que 10, enquanto para a assimetria o valor deve ser menor que 3 (HAIR et al., 2009). Os resultados obtidos com essas análises indicou não haver observações atípicas e atestou a normalidade dos dados.

Após a preparação dos dados seguiu-se com a análise fatorial confirmatória (AFC) realizando o ajustamento dos índices do modelo sugeridos por Hair et al. (2009), que são:

- **X^2/DF** (*Chi Square/Degrees of Freedom*) ou Qui Quadrado/Grau de Liberdade;
- **GFI** (*Goodness of Fit Index*) ou Índice de Qualidade do Ajuste;
- **AGFI** (*Ajusted Goodness of Fit Index*) ou Índice Ajustado de Qualidade do Ajuste;
- **RMSEA** (*Root Mean Square Error of Approximation*) ou Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação;

- **RMR** (*Root Mean Square Residual*) ou Raiz Quadrada Média Residual;
- **CFI** (*Comparative Fit Index*) ou Índice de Ajuste Comparativo.

Os índices de ajuste recomendados por Byrne (2009) para evidenciar a validade do modelo são X^2/DF menor que 5, GFI maior que 0,90, AGFI maior que 0,80, RMSEA menor que 0,05, RMR menor que 0,10 e CFI maior que 0,90.

Em seguida ao ajustamento dos índices do modelo realizou-se a verificação da unidimensionalidade, além da análise da confiabilidade do modelo. Após seguiu-se com os testes de validade convergente e validade discriminante.

Segundo Hair et al. (2009) a unidimensionalidade é a característica de um conjunto de indicadores que tem apenas um conceito em comum. Avaliar a unidimensionalidade consiste em verificar se os indicadores estabelecidos representam de fato um único construto, além da unidimensionalidade representar uma premissa para a confiabilidade do construto. A confiabilidade indica o grau em que um conjunto de indicadores de construtos latentes é consistente em suas mensurações. Para verificação da unidimensionalidade e da confiabilidade do modelo utilizou-se as seguintes medidas:

- **CR** (*Composite Reliability*) ou Confiabilidade Composta;
- **AVE** (*Average Variance Extracted*) ou Variância Total Extraída;
- **α** (*Cronbach's Alpha*) ou Alfa de Cronbach.

Ainda segundo Hair et al. (2009) os valores recomendados para que os índices indiquem a unidimensionalidade dos construtos são CR maior que 0,70, AVE maior que 0,50 e α maior que 0,70.

Após investigação da unidimensionalidade do modelo buscou-se estabelecer a sua validade, que segundo Pasquali (2003) diz respeito ao aspecto da medida ser congruente com a propriedade medida dos objetos, e não com a exatidão com que a mensuração é feita. Para confirmar a validade do modelo foi utilizada a validade convergente e validade discriminante.

A validade convergente demonstra que os indicadores de um construto estão correlacionados uns aos outros, enquanto a validade discriminante avalia se as variáveis de construtos diferentes não estão correlacionados, ou seja, que os construtos são distintos (MALHOTRA, 2012). Para verificação da validade convergente considerou-se a carga fatorial de cada variável, o valor de CR-2 (*Critical*

Ratio) além da sua significância. Segundo Hair et al. (2009) a carga fatorial deve ser acima de 0,50, o valor de CR-2 deve ser superior a 2,576, enquanto a significância deve ser menor que 0,05 para que a variável apresente convergência ao construto.

Para verificação da validade discriminante utilizou-se o teste de Bagozzi e Phillips (1982) onde os construtos são testados em pares, através de dois modelos, um com parâmetros livres e outros com parâmetros fixados em 1 para obtenção do Qui quadrado (X^2). Após a obtenção das estimativas faz-se uma subtração simples do modelo fixado e do modelo livre. O resultado dessa subtração é utilizado para calcular a significância entre os dois modelos. Para que o modelo apresente validade discriminante deve apresentar significância menor que 0,050.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos com a aplicação dos procedimentos estatísticos descritos no capítulo anterior. Primeiro será apresentada a análise exploratória e depois a análise fatorial confirmatória (AFC) dos dados da pesquisa. Para o início da análise dos dados foram consideradas somente as 236 respostas que indicaram o "Sim" quanto a utilização dos conceitos de BPM pela organização na pergunta número 1 do questionário.

4.1 Análise Exploratória dos Dados

Para garantir a qualidade dos dados utilizados na pesquisa iniciou-se pela preparação desses dados, por meio da análise das observações atípicas (*outliers*) e da verificação da normalidade dos dados. O resultado do teste de Mahalanobis para verificação das observações atípicas não apresentou nenhum *outlier*, portanto nenhuma observação precisou ser excluída da base de dados. A seguir prosseguiu-se com a verificação da normalidade dos dados através da análise de curtose e assimetria. Os resultados, ilustrados no Anexo C, mostram que os dados encontram-se dentro dos valores indicados pela literatura, portanto aptos para a realização das análises multivariadas.

Após seguiu-se com as análises descritivas dos dados. A Tabela 9 traz a distribuição das respostas quanto ao uso dos conceitos de BPM pelas organizações. Mesmo a pesquisa sendo dirigida a um público específico, participantes de eventos relacionados ao tema BPM, obteve-se respostas indicando que 33% não usam os conceitos de BPM. Os respondentes que indicaram que a organização utiliza os conceitos de BPM foram da ordem de 67%.

Tabela 9 - Utilização dos conceitos de BPM pela organização

	Frequência	Percentual
Não	116	33,0%
Sim	236	67,0%
Total	352	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como o propósito da pesquisa é identificar as práticas de organizações que utilizam os conceitos de BPM, as respostas a partir dessa questão consideram somente os 236 respondentes que indicaram a resposta "Sim" na questão anterior.

Em relação ao tempo em que as organizações utilizam os conceitos de BPM, pode-se observar na Tabela 10 que a maioria das organizações encontra-se em um estágio inicial de adoção dos conceitos, pois 27,1% indicaram que utilizam os conceitos a menos de 1 ano e 39,4% que os utilizam de 1 ano a 3 anos. Isso totaliza 66,5% dos respondentes com práticas iniciais relacionadas aos conceitos de BPM.

Tabela 10 - Tempo de utilização dos conceitos de BPM pela organização

	Frequência	Percentual
Menos de 1 ano	64	27,1%
De 1 ano a 3 anos	93	39,4%
De 3 anos a 5 anos	46	19,5%
Mais de 5 anos	33	14,0%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme ilustrado na Tabela 11 o setor de atuação da organização com maior destaque na amostra foi o de Serviço com 62,7% das respostas e a Indústria com 19,9% dos respondentes. Somando-se os valores do setor de Comércio aos de Serviço, conforme metodologia utilizada por MDIC (2014), chega-se a 68,2% das respostas. Neste quesito a representatividade do setor de serviço identificado na amostra está consoante ao verificado na economia brasileira, onde representa 69,4% do PIB brasileiro (MDIC, 2014).

Tabela 11 - Setor de atuação da organização

	Frequência	Percentual
Indústria	47	19,9%
Comércio	13	5,5%
Serviço	148	62,7%
Governo	28	11,9%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao faturamento ou orçamento anual da organização verifica-se na Tabela 12 uma distribuição homogênea entre os portes das organizações, sendo 21,6% microempresas (até R\$ 2,4 milhões de faturamento anual), 17,8% pequenas empresas (de 2,5 milhões a R\$ 16 milhões de faturamento anual), 17,8% médias empresas (de 16,1 milhões a R\$ 90 milhões de faturamento anual), 18,6% de média-grande empresa (de R\$ 90,1 milhões a R\$ 300 milhões de faturamento anual) e 24,2% de grande empresas (mais de R\$ 300 milhões de faturamento anual), segundo classificação do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES, 2015). Segundo o SEBRAE (2014) as micro e pequenas empresas representam 27% dos PIB nacional, percentual inferior ao verificado na amostra, que foi de 35,6%.

Tabela 12 - Faturamento/orçamento anual da organização

	Frequência	Percentual
Até R\$ 2,4 milhões	51	21,6%
De R\$ 2,5 milhões a R\$ 16 milhões	42	17,8%
De R\$ 16,1 milhões a R\$ 90 milhões	42	17,8%
De R\$ 90,1 milhões a R\$ 300 milhões	44	18,6%
Mais de R\$ 300 milhões	57	24,2%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto ao número de funcionários da organização descrito na Tabela 13 verificou-se que 76,2% das organizações são de médio e grande porte, sendo 4,2% das organizações com número de funcionários de 50 a 100, 25,4% das organizações com número de funcionários entre 100 e 499 e 46,6% com número total de funcionários maior de 500, segundo classificação do Serviço Brasileiro de Apoio a Micro Empresa (SEBRAE, 2014).

Tabela 13 - Número de funcionários da organização

	Frequência	Percentual
De 1 a 9	17	7,2%
De 10 a 19	19	8,1%
De 20 a 49	20	8,5%
De 50 a 99	10	4,2%
De 100 a 499	60	25,4%
Mais de 500	110	46,6%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao nível hierárquico que o respondente ocupa na organização a Tabela 14 demonstra que 44,9% ocupam nível de analistas, enquanto 55,1% ocupam nível de chefia na organização.

Tabela 14 - Nível hierárquico na organização

	Frequência	Percentual
Análise	106	44,9%
Coordenação	34	14,4%
Gestão	63	26,7%
Direção	33	14,0%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verificou-se na Tabela 15 que o papel que o respondente ocupa nas iniciativas de BPM na organização demonstrou uma distribuição homogênea, sendo 29,2% como participante, 23,3% como gerente, 22% como consultor, 15,7% como apoiador e 9,7% como patrocinador. O resultado sugere uma amostra qualificada para o estudo, incluindo diferentes pontos de vista dos respondentes em função do papel desempenhado nas iniciativas, o que diminui o viés que um papel participante na iniciativa pudesse dar a amostra.

Tabela 15 - Papel nas iniciativas de BPM na organização

	Frequência	Percentual
Apoiador	37	15,7%
Consultor	52	22,0%
Gerente	55	23,3%
Participante	69	29,2%
Patrocinador	23	9,7%
Total	236	100%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como síntese da amostra podemos observar que em relação as organizações a amostra tem como características predominantes organizações do setor de serviço com faturamento ou orçamento superior a R\$ 300 milhões ano com mais de 500 funcionários e que utilizam os conceitos de BPM de 1 a 3 anos. Já em relação aos respondentes o nível hierárquico que ocupam é o de análise, enquanto o papel desempenhado pelos respondentes nas iniciativas de BPM da organização é o de participante. Estas características permitem algumas observações como a de que a utilização dos conceitos de BPM pelas organizações está em estágio inicial e é feito por grandes empresas do setor de serviços e por profissionais de nível hierárquico médio. Essas características estão em acordo com pesquisa conduzida por Harmon e Wolf (2015), predominantemente no mercado norte americano e europeu, e também com BPM GLOBAL TRENDS (2015) em pesquisa conduzida no mercado brasileiro, o que sugere que as características encontradas na amostra são típicas das organizações adotantes de BPM em todo o mundo.

A Tabela 16 apresenta a distribuição das 236 respostas completas para as 50 questões específicas sobre o tema da pesquisa, excluindo-se as 7 questões iniciais de caracterização da amostra. A primeira coluna descreve a lista de variáveis, a segunda coluna o número de respostas completas a pesquisa, a terceira e quarta colunas apresentam a maior e menor resposta dada ao questionário. Para codificação das respostas optou-se por atribuir o valor de 0 à opção de resposta - Não utilizada, o valor de 1 para a opção - Utilização inicial, o valor de 2 para a opção - Utilização parcial e o valor de 3 para a opção - Totalmente utilizada. A quinta coluna lista a média das respostas e a última coluna o desvio padrão de cada variável. Já para codificação das variáveis utilizou-se 1 para Consciência do contexto, 2 para Continuidade, 3 para Habilidade, 4 para Holismo, 5 para

Institucionalização, 6 para Envolvimento, 7 para Entendimento comum, 8 para Propósito, 9 para Simplicidade e 10 para Apropriação da tecnologia.

Tabela 16 - Distribuição das respostas da amostra da pesquisa

Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
1-A	236	0	3	1,754	0,8938
1-B	236	0	3	1,691	0,9772
1-C	236	0	3	1,86	0,9142
1-D	236	0	3	1,479	0,9607
1-E	236	0	3	1,627	1,0089
2-A	236	0	3	1,483	0,8919
2-B	236	0	3	1,581	0,9259
2-C	236	0	3	1,436	0,9318
2-D	236	0	3	1,525	0,9782
2-E	236	0	3	0,919	1,0179
3-A	236	0	3	1,093	0,9586
3-B	236	0	3	1,483	0,9827
3-C	236	0	3	1,203	0,9503
3-D	236	0	3	1,466	0,9379
3-E	236	0	3	1,242	0,9703
4-A	236	0	3	1,483	0,9608
4-B	236	0	3	1,597	0,9057
4-C	236	0	3	1,674	0,9495
4-D	236	0	3	1,665	0,933
4-E	236	0	3	1,331	0,9548
5-A	236	0	3	1,5	0,9609
5-B	236	0	3	1,475	0,9382
5-C	236	0	3	1,424	1,1025
5-D	236	0	3	1,22	0,9818
5-E	236	0	3	1,284	0,9362
6-A	236	0	3	1,513	0,9155
6-B	236	0	3	1,314	0,9693
6-C	236	0	3	1,453	1,0283
6-D	236	0	3	1,576	0,9217
6-E	236	0	3	1,492	0,952
7-A	236	0	3	1,25	1,0319
7-B	236	0	3	1,335	1,0075
7-C	236	0	3	1,258	0,9481
7-D	236	0	3	1,614	0,9585
7-E	236	0	3	1,297	1,0005
8-A	236	0	3	1,449	1,0072
8-B	236	0	3	1,508	1,0376
8-C	236	0	3	1,318	1,0256
8-D	236	0	3	1,229	0,9842
8-E	236	0	3	1,068	0,9956
9-A	236	0	3	0,864	1,0307
9-B	236	0	3	1,271	1,0889
9-C	236	0	3	1,627	1,0131
9-D	236	0	3	1,068	1,0292
9-E	236	0	3	1,216	1,0355
10-A	236	0	3	1,174	1,0103
10-B	236	0	3	1,47	1,0494
10-C	236	0	3	1,521	1,0374
10-D	236	0	3	1,521	1,0167
10-E	236	0	3	1,081	1,1623

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da análise da Tabela 16 pode-se observar que as variáveis com maior média foram 1-C - Identificar os processos chave responsáveis pela entrega de valor ao cliente com 1,860, 1-A - Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis com 1,754, 1-B - Analisar o ambiente de negócio, como estratégia, mercado e concorrentes com 1,691, 4-C - Definir a abrangência do processo como ponta a ponta com 1,674 e 4-D - Analisar todos os componentes envolvidos no processo (pessoas, métodos e tecnologias) com 1,665. Já as variáveis com menor média foram 9-A - Definir um orçamento próprio para as iniciativas de BPM que contemple sua implantação integral com 0,864, 2-E - Utilizar estruturas de recompensa para sustentar as iniciativas a longo prazo com 0,919, 9-D - Avaliar a necessidade de realização de todas as atividades típicas (passo-a-passo) de um ciclo de vida BPM com 1,068, 8-E - Medir quantitativamente os ganhos das iniciativas de BPM com 1,068 e 10-E - Contratar consultoria e/ou empresa de tecnologia especialista em BPM com 1,081. A análise desses valores apresenta um valor médio de resposta de 1,399 para as 50 variáveis, com o maior valor de 1,860 e o menor de 0,864. Isso demonstra que a maioria das respostas encontram-se no nível de utilização inicial ou parcial em relação as práticas organizacionais nas iniciativas de BPM, indicando que a prática está em processos de implantação ou já implantada.

Em relação às variáveis que apresentaram maior desvio padrão estão 10-E - Contratar consultoria e/ou empresa de tecnologia especialista em BPM com 1,162, 5-C - Estabelecer formalmente uma estrutura central responsável por BPM, como escritório de processos, etc com 1,103, 9-B - Estabelecer um cronograma com prazos para implantação integral das iniciativas BPM com 1,089, 10-B - Avaliar a disponibilidade de infraestrutura de TI para implantar a iniciativa de BPM com 1,049 e 8-B - Analisar o alinhamento das iniciativas de BPM com as estratégias e os objetivos da organização com 1,038. Esses valores indicam uma grande amplitude em relação as respostas, pois há 18 variáveis com valores de média igual ou superior a 50%, sendo o maior 62% e também há 32 variáveis com média entre 29% e 49% das respostas, indicando diferenças consideráveis entre as práticas adotadas pelas organizações. Em relação ao estágio de utilização dessas práticas, verifica-se que 20 variáveis possuem desvio padrão igual ou superior a 1, indicando também grandes diferenças no nível de utilização das práticas relacionadas a adoção do BPM entre as organizações pesquisadas.

4.2 Análise Fatorial Confirmatória (AFC)

Com o propósito de validar o instrumento de pesquisa utilizou-se a análise fatorial confirmatória (AFC). Para isso iniciou-se, conforme ilustrado na Tabela 17, com o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett, que indicaram que os dados são adequados à realização da análise fatorial. Resultados acima de 0,5 no teste de KMO, assim como significância menor que 0,050 no teste de Bartlett, indicam que a análise fatorial é adequada, conforme evidenciado pelo KMO 0,968 e Bartlett com significância de 0,000 alcançados nos testes.

Tabela 17 - Teste de adequação da amostra

Teste de KMO e Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,968
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	11808,399
	df	1225
	Sig.	,000

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a realização das análises univariadas, da preparação dos dados e dos testes de KMO e Bartlett, iniciou-se com a modelagem de equações estruturais (MEE), utilizando-se como técnica a análise fatorial confirmatória (AFC). A MEE foi utilizada para investigar a magnitude dos efeitos entre as variáveis do modelo e também para testar se o modelo é consistente com os dados observados (MARUYAMA, 1998). Para melhor entendimento das variáveis e construtos descritos a seguir, faz-se necessário apresentar a codificação utilizada na construção do modelo de equação estrutural (MEE), conforme Tabela 18.

Tabela 18 - Codificação das variáveis e construtos da pesquisa

Construto	Codificação do Construto	Variável	Codificação da Variável
Consciência do Contexto	1	características internas características externas identificação dos processos priorização dos processos metodologia	1-A 1-B 1-C 1-D 1-E
Continuidade	2	prática permanente orientação ao cliente medição de desempenho clareza no nível estratégico práticas de governança	2-A 2-B 2-C 2-D 2-E
Habilitação	3	maturidade em BPM capacitação dos envolvidos capacidades da organização implementação velocidade de aprendizado	3-A 3-B 3-C 3-D 3-E
Holismo	4	cadeia de valor sinergia entre áreas processos ponta-a-ponta componentes do processo necessidades futuras	4-A 4-B 4-C 4-D 4-E
Institucionalização	5	papéis e responsabilidades cultura de processos estruturas de governança conhecimento sobre abordagem de processos mudança no formato de trabalho	5-A 5-B 5-C 5-D 5-E
Envolvimento	6	comprometimento gestão da mudança suporte da alta administração participação ativa das partes interessadas resistência a mudança	6-A 6-B 6-C 6-D 6-E
Entendimento comum	7	comunicação conceitos e linguagem comum a todos mentalidade de processo modelagem de processos compreensão da tecnologia	7-A 7-B 7-C 7-D 7-E
Propósito	8	escopo claro e definido alinhamento entre estratégia e processos percepção de valor criado sentido medição dos ganhos das iniciativas	8-A 8-B 8-C 8-D 8-E
Simplicidade	9	recursos financeiros prazos gestão da iniciativa/projeto concorrência da iniciativa com outras atividades foco nas atividades essenciais	9-A 9-B 9-C 9-D 9-E
Apropriação da tecnologia	10	adoção da tecnologia disponibilidade de infraestrutura de TI alinhamento entre TI e Negócio integração de sistemas parceiros de negócio aptos	10-A 10-B 10-C 10-D 10-E

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na fase inicial de ajuste do modelo, que originalmente foi elaborado com 10 construtos com 5 variáveis relacionadas a cada construto, conforme ilustrado no Anexo D, submeteu-se a análise dos coeficientes de regressão padronizados e dos índices de modificação (MI). Nessa fase de ajuste do modelo o critério utilizado para exclusão de uma variável foi o valor de MI elevado. O objetivo da exclusão de uma variável com MI elevado é melhorar os índices de ajuste do modelo, para que este adeque-se aos valores recomendados na literatura para sua validação.

O resultado inicial desse ajuste apresentou muitas variáveis com MI elevado, o que leva a índices de ajuste do modelo não satisfatórios. Para melhorar esses índices reduziu-se o número de variáveis iniciais do modelo de 50 para 39, excluindo-se as 19 variáveis que apresentaram MI mais elevados. As variáveis excluídas estão listadas na Tabela 19. Esses ajustes foram realizados em 5 rodadas de adequação do modelo (*iterations*) para que os índices de ajuste apresentassem valores satisfatórios.

Tabela 19 - Variáveis excluídas na fase de ajuste do modelo

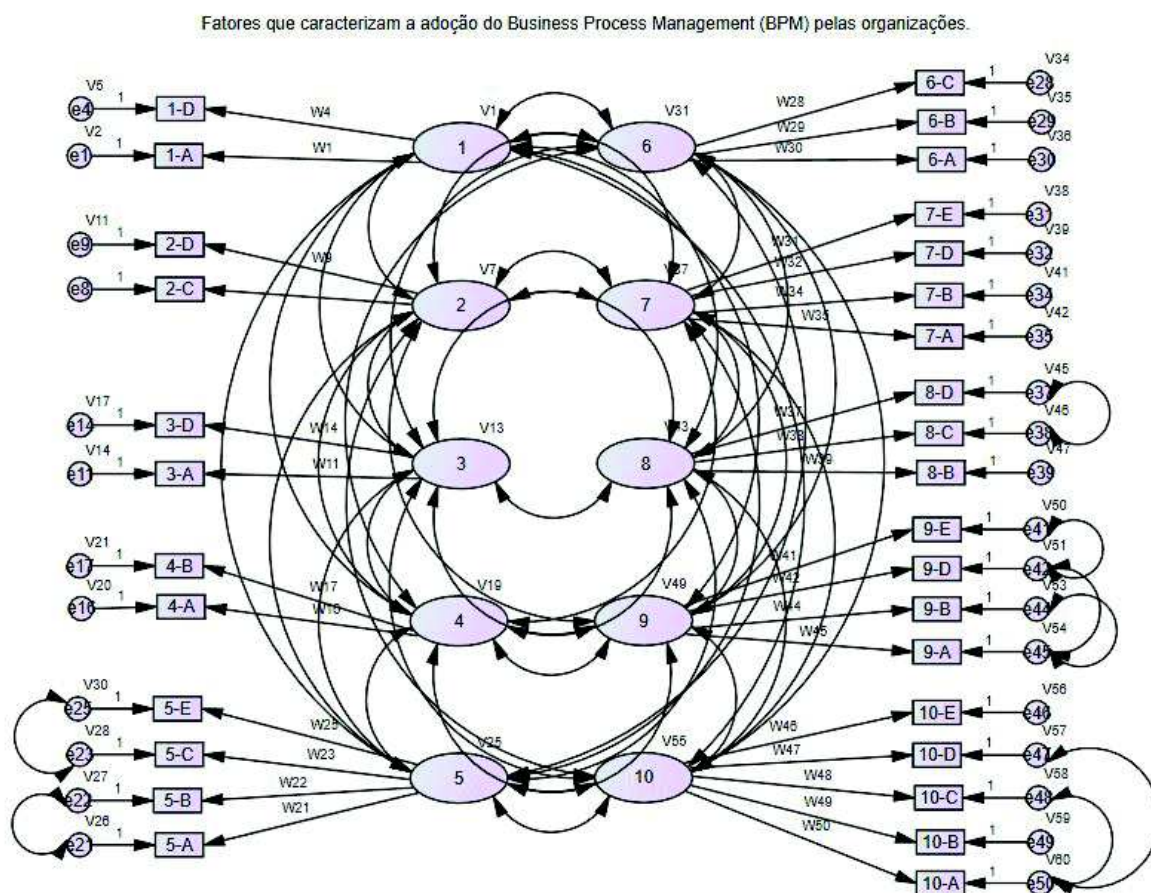
Variável	Construto
1-B	1
1-C	1
1-E	1
2-A	2
2-B	2
2-E	2
3-B	3
3-C	3
3-E	3
4-C	4
4-D	4
4-E	4
5-D	5
6-D	6
6-E	6
7-C	7
8-A	8
8-E	8
9-C	9

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 9 ilustra o modelo final do MEE já com a exclusão das 19 variáveis que apresentaram índices de modificação (MI) elevados. Em complemento, a Tabela 20 apresenta os índices de ajuste iniciais e finais do modelo, demonstrando a melhora nos índices de ajustes do modelo obtida com a exclusão das variáveis. O único

índice final que não atingiu o valor recomendado na literatura foi o GFI que atingiu 0,871 (grifado em cinza) enquanto o valor recomendado é 0,900. Esta proximidade ao índice recomendado indica a adequação do modelo. Na mesma Tabela 20 também aparecem grifados em cinza os valores iniciais do modelo abaixo do recomendado na literatura.

Figura 9 - Modelo da Equação Estrutural (MEE) final



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme observado na Figura 9 o processo de ajuste do modelo levou à exclusão das 19 variáveis com MI elevados, o que resultou em 4 construtos com somente 2 variáveis relacionadas (construtos 1, 2, 3 e 4). Para consistência da análise fatorial confirmatória (AFC) recomenda-se que cada construto tenha pelo menos 3 variáveis relacionadas a ele, o que não foi verificado no modelo, e o que indicaria a exclusão desses 4 construtos. O modelo foi testado com a exclusão dos construtos 1, 2, 3 e 4 mas não apresentou melhora que justificasse essa exclusão. Consequentemente, optou-se por manter todos construtos originais. Os índices de ajuste do modelo com a exclusão dos 4 construtos estão ilustrados no Anexo E.

Tabela 20 - Índices de ajuste do modelo

	X2/GL	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMR	RMSEA	PNFI	PGFI
Índices iniciais	1,982	0,723	0,687	0,824	0,896	0,904	0,047	0,065	0,761	0,640
Índices finais	1,522	0,871	0,832	0,915	0,962	0,969	0,042	0,047	0,750	0,669
Recomendado	< 5	> 0,90	> 0,80	> 0,90	> 0,90	> 0,90	< 0,10	< 0,05	> 0,60	> 0,60

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o ajuste realizado no modelo prosseguiu-se com a análise fatorial confirmatória (AFC). Procurou-se analisar a confiabilidade do modelo através da variância total extraída (AVE), confiabilidade composta (CR) e índice de Alfa de Cronbach. Conforme descrito na Tabela 21 o único construto a apresentar valor de CR e valor de Alfa de Cronbach menor que o recomendado foi o construto 1 (grifado em cinza) que apresentou índice de 0,681 para CR enquanto o recomendado pela literatura são valores maiores que 0,700. O construto 1 também apresentou índice de 0,665 de Alfa de Cronbach enquanto o valor recomendado pela literatura deve ser maior que 0,700. A proximidade dos índices do construto 1, assim como o atendimento aos valores recomendados para o restante dos construtos, por se tratar da primeira tentativa de operacionalizar o modelo, indica a confiabilidade e a consistência interna do modelo.

Tabela 21 - Confiabilidade

Construto	AVE	CR	Alfa de Cronbach
1	0,522	0,681	0,665
2	0,653	0,789	0,783
3	0,676	0,807	0,806
4	0,666	0,799	0,798
5	0,619	0,866	0,877
6	0,749	0,899	0,898
7	0,720	0,911	0,910
8	0,763	0,906	0,917
9	0,632	0,873	0,900
10	0,680	0,912	0,891

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após a confirmação da confiabilidade e a determinação da validade interna do modelo seguiu-se com a análise da validade convergente e validade discriminante.

Para análise da validade convergente observou-se a carga fatorial (descrita como estimativa na Tabela 22), a significância e os valores de CR-2 (*Critical Ratio*) que indicaram que todas as variáveis foram significativas. Os valores apresentados foram: cargas fatoriais maiores que 0,500, significância menor que 0,05 e valores de CR-2 superiores a 2,576, conforme recomendado na literatura. A Tabela 22 evidencia esses resultados e indica que todas as variáveis do modelo convergem para seus construtos.

Tabela 22 - Validade convergente

Variável	Construto	Estimativa	Erro Padrão	CR-2	Significância
1A	1	0,543	0,056	9,673	0,000
1D	1	0,786	0,059	13,409	0,000
2C	2	0,686	0,055	12,563	0,000
2D	2	0,851	0,055	15,572	0,000
3A	3	0,769	0,053	14,387	0,000
3D	3	0,786	0,051	15,296	0,000
4A	4	0,749	0,055	13,52	0,000
4B	4	0,769	0,051	15,101	0,000
5A	5	0,798	0,052	15,339	0,000
5B	5	0,758	0,052	14,709	0,000
5C	5	0,761	0,064	11,825	0,000
5E	5	0,753	0,051	14,669	0,000
6A	6	0,764	0,049	15,594	0,000
6B	6	0,858	0,05	17,122	0,000
6C	6	0,894	0,054	16,637	0,000
7A	7	0,875	0,055	16,047	0,000
7B	7	0,871	0,053	16,557	0,000
7D	7	0,813	0,051	16,048	0,000
7E	7	0,825	0,054	15,345	0,000
8B	8	0,912	0,054	16,924	0,000
8C	8	0,879	0,054	16,131	0,000
8D	8	0,865	0,051	16,807	0,000
9A	9	0,766	0,058	13,113	0,000
9B	9	0,911	0,059	15,523	0,000
9D	9	0,777	0,058	13,326	0,000
9E	9	0,862	0,056	15,409	0,000
10A	10	0,83	0,056	14,708	0,000
10B	10	0,922	0,054	17,023	0,000
10C	10	0,963	0,052	18,544	0,000
10D	10	0,89	0,053	16,815	0,000
10E	10	0,642	0,07	9,132	0,000

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a análise da validade discriminante do modelo calculou-se a diferença do Qui quadrado (X^2) para o modelo com parâmetros livres e para o modelo com parâmetros fixados em 1. Após este cálculo efetuou-se a subtração do segundo pelo primeiro valor, e a partir do resultado estimou-se sua significância. Conforme ilustrado na Tabela 23 o valor grifado em cinza indica que a significância para o par de construtos 1 e 2 é maior que 0,05, o que indica que não há validade discriminante entre esses construtos. O restante dos construtos do modelo apresentou significância menor que 0,05, o que sugere a validade discriminante, podendo-se considerar esses resultados como satisfatórios para uma primeira tentativa de operacionalizar o modelo.

Tabela 23 - Validade discriminante

Construto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	0,061									
3	0,011	0,000								
4	0,010	0,000	0,000							
5	0,003	0,000	0,005	0,000						
6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000					
7	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000				
8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000			
9	0,000	0,000	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001		
10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO

A pesquisa teve como objetivo analisar o fenômeno da adoção do BPM pelas organizações. Adicionalmente buscou-se analisar quais fatores são característicos desse fenômeno e propôs-se desenvolver um instrumento para medir a implantação e uso dos conceitos de BPM pelas organizações baseado nos dez princípios de Brocke et al. (2014a).

Cada vez mais organizações adotam o BPM para alcançar diferentes objetivos que vão da melhoria do desempenho organizacional por meio da orientação por processos até a implementação de automação de processos (MALINOVA; MENDLING, 2013). Mas implantar BPM em um ambiente econômico dinâmico não é uma tarefa trivial, pois há vários aspectos que precisam ser esclarecidos para que sua adoção traga resultados benéficos para as organizações. Portanto aumentar o conhecimento sobre esse fenômeno no contexto dessa pesquisa pode contribuir para corroborar que há uma relação entre a melhoria do desempenho organizacional e a adoção de BPM, conforme já verificado em pesquisa realizada por Bhasin e Parrey (2013).

5.1 Discussão dos Resultados

Para alcançar os objetivos iniciais estabelecidos para a pesquisa e, portanto, contribuir para o sucesso das organizações adotantes do BPM, realizou-se uma revisão teórica da literatura para os temas *Business Process Management* (BPM), adoção do BPM pelas organizações e também sobre os fatores que caracterizam a adoção do BPM, além de também descrever a pesquisa de Brocke et al. (2014a) sobre os 10 princípios de BPM. Adicionalmente, a revisão nas bases de dados CAPES e Google Acadêmico permitiu identificar em pesquisas semelhantes esses fatores característicos da adoção, além dos fatores críticos de sucesso relacionados ao tema.

Em função das limitações encontradas em pesquisas sobre os fatores característicos da adoção de BPM e fatores críticos de sucesso em BPM (Sadiq, Indulska, Bandara, Chong, 2007; Imanipour, Talebi, Rezazadeh, 2012; Malinova, Mendling, 2013; Alves, Valença, Santana, 2014; Chong, 2014; Murlick, 2014; Paixão, 2014), limitações essas relacionadas a contexto, público participante, abrangência

de conceitos e setor de mercado onde foram realizadas, optou-se por utilizar a pesquisa de Brocke et al. (2014a) como uma estrutura para agrupar esses fatores. Esse relacionamento entre fatores característicos da adoção de BPM, fatores críticos de sucesso e princípios de BPM permitiu criar um conjunto amplo de 50 variáveis associadas a 10 construtos. A razão para escolha desse número de variáveis foi abranger todos aspectos relacionados pelos autores em suas pesquisas e, portanto, aumentar o potencial de encontrar explicações para o fenômeno em questão. Com isso entende-se que o objetivo inicial de identificar na literatura os fatores que caracterizam a adoção de BPM, os fatores críticos de sucesso em BPM e relacioná-los com os dez princípios de Brocke et al. (2014a) foi alcançado.

Estabelecido esse relacionamento pelo pesquisador partiu-se para a validação dessa construção junto a especialistas. O resultado dessa validação adequou a associação anteriormente estabelecida, e permitiu o desenvolvimento de um instrumento para medir a implantação e o uso dos conceitos de BPM pelas organizações. Para tanto, os conceitos de BPM evidenciados por suas 50 variáveis agrupadas em 10 construtos e validadas pelos especialistas foram convertidos em práticas organizacionais que os representassem e, a partir disso, pudessem ter seu grau de utilização medido.

Após esse desenvolvimento pode-se realizar a *survey* para legitimar o instrumento elaborado a partir da conversão das variáveis em práticas organizacionais, e assim medir a implantação e uso dos conceitos de BPM pelas organizações por meio dos 10 princípios propostos por Brocke et al. (2014a). Segundo o autor, esses 10 princípios caracterizam as práticas bem sucedidas e também o estado da arte do conhecimento em BPM. O resultado da análise de dados indica a validade e confiabilidade do instrumento desenvolvido. A validade interna de cada um dos dez construtos com suas variáveis, assim como a validade discriminante entre os construtos ratifica seu valor como ferramenta de medição, demonstrando que o instrumento pode ser utilizado pelas organizações para medir a adoção do BPM por meio dos dez princípios de Brocke et al. (2014a), atendendo ao segundo objetivo dessa pesquisa.

Um dos construtos do modelo apresentou índices próximos aos recomendados pela literatura, mas não os atingiu, o construto 1 - Consciência do contexto. Na avaliação de confiabilidade apresentou Alfa de Cronbach (α) de 0,665, e confiabilidade composta (CR) de 0,681, enquanto o recomendado é ($\alpha > 0,700$) e

(CR > 0,700). Adicionalmente a análise discriminante apresentou alta significância com o construto 2 - Continuidade, de 0,061, enquanto o recomendado é significância < 0,050, o que compromete sua validade discriminante. Avaliando esses índices, pode-se inferir que os respondentes não conseguiram diferenciar as variáveis de consciência do contexto das variáveis de continuidade, o que pode ter sido ocasionado pela semelhança de variáveis dentro dos construtos, como por exemplo a variável metodologia no construto 1 e a variável práticas de governança no construto 2, mesmo que individualmente todas as variáveis do modelo apresentem correlações de fraca a moderada, ou seja, menores que 0,700. O que também pode ter ocasionado a dificuldade dos respondentes em distinguir os dois construtos foi a conversão de suas variáveis nas práticas organizacionais realizadas para o desenvolvimento do instrumento de pesquisa. Práticas como identificar os processos chave responsáveis pela entrega de valor ao cliente do construto 1 pode não apresentar diferença para os respondentes da prática de incorporar nas iniciativas de BPM a visão orientada ao cliente do construto 2.

O processo de validação do modelo exigiu a exclusão de 19 variáveis para que seus índices de ajuste apresentassem resultados satisfatórios, além de apresentar também dois construtos que se confundem, o que foi identificado na busca de sua validade discriminante. Esses aspectos indicam que o modelo construído para validar o instrumento de pesquisa deve ser melhorado. Como este instrumento foi a primeira tentativa em operacionalizar os conceitos envolvidos na pesquisa, entende-se que uma nova análise possa ser realizada, buscando o melhor ajuste do modelo. Para isso pode-se reduzir os construtos, agrupando aqueles que apresentam maior correlação e que, portanto, se confundem uns com os outros. Além disso, pode-se reduzir também o número de variáveis em cada construto, buscando melhorar sua validade discriminante, o que resultaria em um modelo melhor definido.

Segundo pesquisa de Malinova, Hribar, Mendling (2014), a principal razão para que a dinâmica da adoção de BPM tenha sido apenas parcialmente descoberta até agora é atribuída à complexidade do próprio conceito de BPM. Para reduzir essa complexidade, buscou-se identificar os fatores que caracterizam essa dinâmica de adoção analisando as práticas associadas a esse fenômeno, o que contribuiu para atingir o objetivo dessa pesquisa aumentando também o conhecimento sobre esse tema.

As práticas organizacionais identificadas nessa pesquisa e utilizadas na implantação e no uso dos conceitos de BPM que obtiveram maior média de resposta dentro de cada um dos 10 construtos são:

- Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis no construto 1 - Consciência do contexto;
- Conduzir as iniciativas de BPM como uma abordagem de melhoria de longo prazo pelo nível estratégico no construto 2 - Continuidade;
- Utilizar uma metodologia específica para implantação das iniciativas no construto 3 - Habilitação;
- Integrar as diferentes áreas da organização interessadas na iniciativa no construto 4 - Holismo;
- Definir claramente os papéis e as responsabilidades dos envolvidos em BPM no construto 5 - Institucionalização;
- Comprometer formalmente os envolvidos quanto aos objetivos traçados no construto 6 - Envolvimento;
- Utilizar a modelagem de processos como forma de compartilhar um entendimento comum entre todos os envolvidos no construto 7 - Entendimento comum;
- Analisar o alinhamento das iniciativas de BPM com as estratégias e os objetivos da organização no construto 8 - Propósito;
- Estabelecer um cronograma com prazos para implantação integral das iniciativas BPM no construto 9 - Simplicidade;
- Avaliar a integração com sistemas existentes no construto 10 - Apropriação da tecnologia.

As 5 práticas que obtiveram maior média de respostas entre as 39 variáveis do modelo final, independentemente de seu construto, e que portanto retratam as práticas com maior nível de utilização pelas organizações são: 1-A - Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis; 7-D - Utilizar a modelagem de processos como forma de compartilhar um entendimento comum entre todos os envolvidos; 4-B - Integrar as diferentes áreas da organização interessadas na iniciativa; 2-D - Conduzir as iniciativas de BPM como uma abordagem de melhoria de longo prazo pelo nível estratégico e 10-C - Analisar formalmente o atendimento da TI as demandas do negócio.

Já as práticas que obtiveram menor média de resposta, também independentemente de seu construto, e que demonstram as práticas com menor nível de utilização pelas organizações são: 9-A - Definir um orçamento próprio para as iniciativas de BPM que contemple sua implantação integral; 9-D - Avaliar a necessidade de realização de todas as atividades típicas (passo-a-passo) de um ciclo de vida BPM; 10-E - Contratar consultoria e/ou empresa de tecnologia especialista em BPM; 3-A - Gerenciar o nível de maturidade de BPM e 10-A - Avaliar formalmente a disposição dos envolvidos para adotar novas tecnologias.

Em relação às práticas que apresentaram os menores desvio padrão e, portanto representam as práticas em que as organizações encontram-se mais niveladas quanto ao nível de utilização estão: 1-A - Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis; 4-B - Integrar as diferentes áreas da organização interessadas na iniciativa; 6-A - Comprometer formalmente os envolvidos quanto aos objetivos traçados; 2-C - Medir formalmente o desempenho dos processos da organização e 5-E - Formatar o trabalho dos funcionários orientado a processos.

Considerando as 39 variáveis do modelo final com maiores médias de resposta, e que também apresentaram menores desvio padrão, indicando homogeneidade nas respostas, essas 10 práticas a seguir listadas são as práticas que melhor representam a implantação e uso dos conceitos de BPM pelas organizações e contribuem para atender o terceiro objetivo e também ao objetivo geral dessa pesquisa.

- Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis;
- Utilizar a modelagem de processos como forma de compartilhar um entendimento comum entre todos os envolvidos;
- Integrar as diferentes áreas da organização interessadas na iniciativa;
- Conduzir as iniciativas de BPM como uma abordagem de melhoria de longo prazo pelo nível estratégico;
- Comprometer formalmente os envolvidos quanto aos objetivos traçados;
- Definir claramente os papéis e as responsabilidades dos envolvidos em BPM;
- Analisar a(s) cadeia(s) de valor da organização;
- Utilizar instrumentos de priorização para as iniciativas de BPM;

- Promover a cultura de processos por meio de sensibilização constante;
- Utilizar uma metodologia específica para implantação das iniciativas.

A Tabela 24 ilustra essas 10 práticas organizacionais obtidas a partir da conversão dos fatores característicos da adoção de BPM, que por sua vez, estão relacionados aos princípios de BPM. Esse relacionamento, desenvolvido e validado pelo instrumento dessa pesquisa, permitiu identificar quais são os fatores característicos da adoção de BPM e, portanto, responder a questão de pesquisa desse estudo.

Tabela 24 - Os 10 fatores característicos da adoção de BPM

Princípio de BPM (Construto)	Codificação do Construto	Fator Característico da Adoção de BPM (Variável)	Codificação da Variável	Prática Organizacional
Consciência do Contexto	1	características internas	1-A	Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis.
		priorização dos processos	1-D	Utilizar instrumentos de priorização para as iniciativas de BPM.
Continuidade	2	clareza no nível estratégico	2-D	Conduzir as iniciativas de BPM como uma abordagem de melhoria de longo prazo pelo nível estratégico.
Habilitação	3	implementação	3-D	Utilizar uma metodologia específica para implantação das iniciativas.
Holismo	4	cadeia de valor	4-A	Analisar a(s) cadeia(s) de valor da organização.
		sinergia entre áreas	4-B	Integrar as diferentes áreas da organização interessadas na iniciativa.
Institucionalização	5	papéis e responsabilidades	5-A	Definir claramente os papéis e as responsabilidades dos envolvidos em BPM.
		cultura de processos	5-B	Promover a cultura de processos por meio de sensibilização constante.
Envolvimento	6	comprometimento	6-A	Comprometer formalmente os envolvidos quanto aos objetivos traçados.
Entendimento comum	7	modelagem de processos	7-D	Utilizar a modelagem de processos como forma de compartilhar um entendimento comum entre todos os envolvidos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dessa forma, a lista a seguir apresenta os 10 fatores que caracterizam a adoção do BPM pelas organizações resultantes do ajuste final do modelo de medição. Os fatores estão listados em ordem crescente de média de resposta na pesquisa:

- características internas;
- modelagem de processos;
- sinergia entre áreas;
- clareza no nível estratégico;
- comprometimento;
- papéis e responsabilidades;

- cadeia de valor;
- priorização de processos;
- cultura de processos;
- implementação.

Segundo Brocke et al. (2014b), os princípios são as questões chave para o sucesso em BPM e os praticantes podem utilizá-los como proposições normativas de como definir escopo e implantar BPM nas organizações. Já os gestores podem utilizar os princípios como uma lista de verificação para assegurar a adequação de suas iniciativas, assim como para avaliar a oferta de terceiros. Para os pesquisadores acadêmicos o desafio de pesquisa está relacionado a examinar quais métodos e instrumentos precisam ser escolhidos, ampliados ou revisados para incorporar as áreas de abrangência e aplicação.

Diante disso conclui-se que as práticas organizacionais analisadas nessa pesquisa contribuem para as organizações que estão implantando ou usam os conceitos de BPM na medida em que indica quais fatores identificados na literatura são de fato convertidos em práticas organizacionais utilizadas no dia a dia para adoção do BPM. A análise desses fatores também adiciona conhecimento as pesquisas acadêmicas já realizadas ao revelar quais fatores caracterizam esse fenômeno, indicando a relevância da contribuição dessa pesquisa.

Adicionalmente como contribuição que esta pesquisa faz para o campo acadêmico está a consolidação da literatura de BPM nos temas relacionados a fatores característicos da adoção e fatores críticos de sucesso (FCS) que encontravam-se fragmentados e dispersos, além da validação inicial dos princípios de BPM propostos por Brocke et al. (2014b) como um instrumento para medir a implantação e uso dos conceitos de BPM. Esse instrumento representa também uma contribuição para o campo profissional e para as organizações na medida em que pode ser utilizado como um instrumento validado para o diagnóstico das iniciativas de BPM, identificando quais fatores devem ser aprimorados para aumentar a chance de sucesso das iniciativas e sustentar seu uso ao longo do tempo, contribuindo para o desenvolvimento organizacional.

5.2 Limitações e Sugestões para Futuras Pesquisas

A tentativa de desenvolver um instrumento de medição que operacionalize um conceito pela primeira vez é uma tarefa que envolve incertezas. Dessa forma esse estudo possui como principal limitação esta visão inicial sobre o objeto, que deve evoluir a partir de uso pelas organizações e comunidade acadêmica. As variáveis associadas a cada construto devem ser revisadas buscando a melhoria dos índices de ajuste do modelo, assim como a redução do número de construtos pode também aumentar sua validade e confiabilidade.

Outra limitação envolve a amostra do estudo que restringe a generalização dos resultados para outras organizações não participantes da população alvo da pesquisa, pois os resultados obtidos representam a realidade das práticas organizacionais utilizadas na implantação e uso dos conceitos de BPM pelos participantes, o que não necessariamente representa a realidade geral do mercado.

Como sugestão para futuros estudos entende-se como oportuno a realização de estudos que relacionem as práticas organizacionais identificadas nessa pesquisa com o sucesso das iniciativas de BPM em colaborar para o resultado das organizações, investigando quais dessas práticas podem contribuir de maneira mais significativa para esse fim.

Outros estudos podem ainda envolver a identificação de distintas práticas organizacionais relacionadas à implantação e ao uso dos conceitos de BPM não descritas nesse estudo, assim como também identificar barreiras a sua adoção. Adicionalmente sugere-se a aplicação do instrumento desenvolvido em diferentes organizações buscando compreender com maior profundidade como diferentes realidades organizacionais (setor de atuação, porte econômico e grau de maturidade) impactam a adoção e uso dos conceitos de BPM.

REFERÊNCIAS

ABPMP (Association of Business Process Management Professionals). **Guide to business process management common body of knowledge: BPM CBOK**. Chicago, Ill: ABPMP, 2013.

ALVES, Carina; VALENÇA, George; SANTANA, André Felipe. Understanding the factors that influence the adoption of BPM in two Brazilian public organizations. In: BIDER, Ilia; GAALOUL, Khaled; KROGSTIE, John. Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling. In: 15th INTERNATIONAL CONFERENCE, BPMDS 2014, 19th INTERNATIONAL CONFERENCE, EMMSAD 2014, Thessaloniki, Greece, June 16-17, 2014, **Proceedings**. Springer Berlin Heidelberg: Berlin, p. 272-286, 2014.

ARMISTEAD, Colin. Principles of business process management. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 6, n. 6, p. 48-52v, 1996.

ARMISTEAD, Colin; PRITCHARD, Jean-Philip; MACHIN, Simon. Strategic business process management for organizational effectiveness. **Long Range Planning**, v. 32, n. 1, p. 96-106, 1999.

BAGOZZI, Richard P.; PHILLIPS Lynn W. Representing and testing organizational theories: a holistic construal. **Administrative Science Quarterly**, v. 27, 1982.

BALANESCU, Vlad; MASCU, Mihaela. Implementing business process management. **Business Excellence and Management**, v. 4, n. 2, p. 72-8, 2014.

BALDAM, Roquemar; VALLE, Rogério; PEREIRA, Humberto. **Gerenciamento de processos de negócio: business process management**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2008.

BANDARA, Wasana et al. Business process management education in academia: Status, challenges, and recommendations. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 27, p. 743-776, 2010.

BHASIN, Jaya; PARREY, Aubid Hussain. Correlating business process management and organizational performance: a case study of J&K Bank. **The IUP Journal of Organizational Behavior**, v. 12, n. 4, p. 21-32, 2013.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Porte de empresas**. Disponível em:

<www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/port e>. Acesso em: 10 dez. 2015.

BPM GLOBAL TRENDS. Pesquisa Nacional em Gerenciamento de Processos de Negócio da ABPMP Brasil. **O status e a evolução do Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) nas organizações brasileiras**, 2015. 2 ed. Disponível em: www.bpmglobaltrends.com.br. Acesso em 01 fev. 2016.

BAUMÖL, Ulrike. **Organisational change**. Wiesbaden: Glaber Verlag, 2008.

BROCKE, J. Vom; SCHMIEDEL, T.; RECKER, J.; TRKMAN, P.; MERTENS, W.; VIAENE, S. Ten Principles of good business process management. **Business Process Management Journal** (BPMJ), 2014a.

BROCKE, J. Vom; SINNL, T. Culture in business process management: a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 2, p. 357-378, 2011.

BROCKE, Jan vom et al. Current and future issues in BPM research: a European perspective from the ERCIS meeting 2010. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 28, art 25, 2011.

BROCKE, Jan vom; ROSEMANN, Michael. Manual de BPM: **gestão de processos de negócio**. Porto Alegre: Atlas, 2013.

BROCKE, Jan Vom; SCHMIEDEL, Theresa; RECKER, Jan C.; TRKMAN, Peter; MERTENS, Willem; VIAENE, Stijn . **Class notes**: 10 principles of good BPM. Oct. 6, 2014b. Disponível em: <www.bptrends.com>. Acesso em: 20 jan. 2015.

BRODBECK, Ângela Freitag; BOBSIN, Debora; HOPPEN, Norberto. **Configuração de uma metodologia de implementação de gestão por processos em estruturas organizacionais tradicionais verticalizadas**. Revista de Administração da UFSM, Santa Maria, v.9, n.4, 2016.

BURLTON, Roger. Business process manifesto. **BPTrends-Analysis, Opinion and Insight**. *on-line*, 2012. Disponível em: <<http://www.bptrends.com/bpmmanifesto.cfm>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. **Business process management**: profiting from process. Indianapolis: SAMS, 2001.

BYRNE, Barbara. M. Structural equations modeling with AMOS. **Basic concepts, applications and programming**. New York-London: Routledge, 2009.

CAPGEMINI. **Global business process management report**. May 15, 2012. Disponível em: <<http://www.capgemini.com/resources/global-business-process-management-report>>. Acesso em: 9 mar. 2015.

CÉSAR, R.; CARVALHO, F.; QUEIROZ, A.; MONTEIRO, R.; JOSÉ, R. Uma análise exploratória sobre adoção de BPM em organizações privadas. In: X SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. **Anais do...** Curitiba, PR, 2014.

CHONG, Sandy. Business process management for SMEs: an exploratory study of implementation factors for the Australian wine industry. **Journal of Information Systems and Small Business**, v. 1, n. 1-2, p. 41-58, 2014.

DALE, Simon. Holistic BPM: from theory to reality. In: 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS PROCESS MANAGEMENT. **Keynote presentation**. p. 302-9743, 2007.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos**: como inovar na empresa através da tecnologia de informação. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

_____. The new industrial engineering: Information technology and business process redesign. **Sloan management review**. v. 31. n. 4, 1990.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade**: a revolução da administração. Marques Saraiva: [s.l.], 1990.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES, José Antonio Valle Júnior. Design Science Research: **Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

DRUCKER, Peter F. **As 5 perguntas essenciais que você sempre deverá fazer sobre sua empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2009.

DRUMOND, Geisa Meirelles; MEXAS, Mirian Picinini. Gestão de processos de negócio (BPM): um estudo bibliométrico. In: X CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. **Transformação organizacional para a sustentabilidade**, 2014.

FAYOL, Henri. Administration industrielle et générale; **prévoyance, organisation, commandement, coordination, controle**. Paris: H. Dunod et E. Pinat, 1916.

FREITAS, Henrique et al. **O método de pesquisa survey**. Revista de Administração, São Paulo, v. 35, n. 3, p.105-112, jul. 2000.

FORZA, C. **Survey research in operations management**: a process-based perspective. International Journal of Operations and Production Management, v. 22, n. 2, p. 152-194, 2002.

GARTNER GROUP. **Survey of more than 2,000 CIOs identifies cloud computing as top technology priority for CIOs**. 2011. Disponível em: <<http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1526414>>. Acesso em: 6 mar. 2015.

_____. 2013. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2304615>>. Acesso em: 6 mar. 2015.

_____. **Taming the digital dragon**: The 2014 CIO agenda. Disponível em: <https://www.gartner.com/imagesrv/cio/pdf/cio_agenda_insights2014.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, José. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan./mar. 2000a.

_____. Processo, que processo. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 4, p. 1-19, out./dez. 2000b.

GRISDALE, Wesley; SEYMOUR, Lisa F. Business process management adoption: a case study of a South African supermarket retailer. In: SAICSIT Annual Research Conference 2011. **Proceedings of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists Conference on Knowledge, Innovation and Leadership in a Diverse, Multidisciplinary Environment**. ACM-Digital Library. p. 106-115, 2011.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAMEL, Gary. **O futuro da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

HAMMER, Michael. Reengineering work: don't automate, obliterate. **Harvard business review**. 1990. Disponível em: <<https://hbr.org/1990/07/reengineering-work-dont-automate-obliterate/ar/1>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

_____. **A agenda**: o que as empresas devem fazer para dominar esta década. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengenharia**: repensando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HARMON, P.; WOLF, C. **The state of business process management 2015**. BPTrends Survey: *on-line*, 2015. Disponível em: <www.bptrends.com>. Acesso em: 6 mar. 2016.

HARMON, Paul. **Business process change**: a business process management guide for managers and process professionals. 2. ed. Massachusetts: Mk/OMG Press, 2007.

HILL, Janelle B. et al. Gartner's position on business process management. **Gartner Research**, ID number: 136533. feb. 2006.

HOUY, Constantin; FETTKE, Peter; LOOS, Peter. Empirical research in business process management - analysis of an emerging field of research. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 4, p. 619-661, 2010.

HRIBAR, Brina; MENDLING, Jan. **The correlation of organizational of culture and success of BPM adoption**. ECIS 2014 European conference on information systems, 2014.

IMANIPOUR, Narges; TALEBI, Kambeiz; REZAZADEH, Siavash. **Obstacles in business process management (BPM) implementation and adoption in SMEs**. 2012. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1990609>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

JESTON, Jhon; NELIS, Johan. **Business process management**: practical guidelines to successful implementations. Oxford: Elsevier, 2008.

JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M. **Controle da qualidade**-handbook. 4 ed. São Paulo: Makron Books & McGraw-Hill, v. III. 1992.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A execução premium**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

KAPPELMAN, L.; MCLEAN, E.; LUFTMAN, J.; JOHNSON, V. Key issues of IT organizations and their leadership: the 2013 SIM IT Trends Study. **MIS Quarterly Executive**, v. 12, n. 4, p. 227-240, 2013.

KO, Ryan K. L.; LEE, Stephen S. G.; WAH LEE, Eng. Business process management (BPM) standards: a survey. **Business Process Management Journal**, v. 15, n. 5, p. 744-791, 2009.

KOLÁR, Jirí. **The adoption of business process management in small and medium enterprises**. 2014. Tese (PHD) – Faculdade de Informática da Masaryk University. República Tcheca, 2014.

MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing: **Uma Orientação Aplicada**. 4a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MALINOVA, Monika; MENDLING, Jan. A qualitative research perspective on BPM adoption and the pitfalls of business process modeling. In: LA ROSA, M.; SOFFER, P. (Eds.). **Business Process Management 2012 Workshops. Berlin Heidelberg**, p. 77-88. 2013.

MALINOVA, Monika; HRIBAR, Brina; MENDLING, Jan. **A framework for assessing BPM success**. Twenty Second European Conference on Information Systems, Tel Aviv, 2014.

MARUYAMA, G. M. **Basics of structural equation modeling**. London: Sage Publications, 1998.

MCCOY, R. Business process management (BPM) key initiative overview. **Gartner Group**. Jul. 22, 2011. Disponível em: <<http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=1746423>>. Acesso em: 6 mar. 2015.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **A importância do setor terciário**. 2014. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=4&menu=4485>. Acesso em: 20 abr. 2016.

MELLO, Paulo Ivan de. **Impactos da adoção da gestão por processos em empresas seguradoras brasileiras**. 2010. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MENDLING, J.; REIJERS, H. A.; AALST Van der, W.M.P. Seven process modeling guidelines (7PMG). **Information and Software Technology**, v. 52, n. 2, p. 127- 136, 2010.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na administração: **estruturação e recomendações para sua condução**. Produção, v. 17, n. 1, p.216-229, jan./abr. 2007.

MOORMANN, Jürgen; BANDARA, Wasana. Editorial: Learning, teaching and disseminating knowledge in business process management. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal (KM&EL)**, v. 4, n. 4, p. 390-394, 2013.

MORAIS, Rinaldo Macedo de; KAZAN, Samir; PÁDUA, Silvia Inês Dallavalle de; COSTA, André Lucirton. An analysis of BPM lifecycles: from a literature review to a framework proposal. **Business Process Management Journal**, Vol. 20 Iss 3 pp. 412-432, 2014.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. 1 ed. 16 reimpr. São Paulo: Atlas, 2013.

MURLICK, Juliano. **Fatores críticos de implementação da metodologia Business Process Management (BPM)**: Estudo de caso no Sistema de Crédito Cooperativo SICREDI. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

NIQUE, Walter; LADEIRA, Wagner. **Pesquisa de marketing**: uma orientação para o mercado brasileiro. São Paulo: Atlas, 2014.

NURBANUM, M.; NASURDIN, A. M.; AHMAD, N. H.; WONG, W. P. What affects the extent of business process management implementation? An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations. **Operations Management Research**, v. 6, n. 3-4, p. 91-104, 2013.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinícius; CAULLIRAUX, Heitor. **Gestão de processos**: pensar, agir e aprender. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PAIXÃO, Tatiane Ribeiro. A influência dos fatores críticos de sucesso na Gestão por Processos de Negócio - BPM. **Dissertação de Mestrado em Sistema de Gestão**. Universidade Federal Fluminense (UFF). Escola de Engenharia, Rio de Janeiro, 2014.

PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na psicologia e na educação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PRITCHARD, Jean-Philip; ARMISTEAD, Colin. Business process management-lessons from European business. **Business Process Management Journal**, v. 5, n. 1, p. 10-35, 1999.

RAVESTEYN, Pascal. A context dependent implementation method for business process management systems. **Communications of the IIMA**, v. 9, n. 1, p. 3, 2014.

RECKER, Jan C. Suggestions for the next wave of BPM research: strengthening the theoretical core and exploring the protective belt. **Journal of Information Technology Theory and Application**, v. 15, n. 2, p. 5-20, 2014.

ROBERTSON, Bruce (2014) Hype cycle for business process management, 2014. **Gartner Group**, jul. 27, 2012. 100 p. Disponível em: <<http://www.gartner.com>>. Acesso em: 6 mar. 2015.

ROCKART, J. F. Chief executives define their own data needs. **Harvard Business Review**, v. 57, p. 81-93, March-April, 1979.

ROCKART, J. F.; BULLEN, C. **A primer on critical success factors. center for information systems research.** Working Paper N. 69, Sloan School of Management, MIT, Cambridge, MA, 1981.

ROSEMANN, M. The service portfolio of a BPM center of excellence. In: VOM BROCKE, J.; ROSEMANN, M. (Eds.). **Handbook on business process management 2**, International Handbooks on Information Systems, Berlin: Springer, p. 267-284. 2010.

_____. Proposals for future BPM research directions. In Ouyang, Chun & Jung, Jac-Yoon (Eds.). **Proceedings of the 2nd Asia Pacific Business Process Management Conference** [Lecture Notes in Business Information Processing], Springer Verlag, Brisbane, QLD, p. 1-15. 2014.

RUMMLER, Geary. A.; BRACHE, Alan. P. **Melhores desempenhos das empresas.** 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

SADIQ, Shazia; INDULSKA, Marta; BANDARA, Wasana; CHONG, Sandy (2007) Major issues in business process management: a vendor perspective. In: TAN, F. B.; THONG, J.; JANCZEWSKI, L. J. (Eds.) **PACIS 2007 Proceedings.** 11th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2007): Managing Diversity in Digital Enterprises. Paper 135. Auckland, New Zealand, 3 - 6 July 2007.

SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira.** 2014. Disponível em: <www.sebrae.com.br>. Acesso em 10 dez 2015.

SEETHAMRAJU, R. Business process management: a missing link in business education. **Business Process Management Journal** (BPMJ), v. 18, n. 3, p. 532-547, 2012.

SENA, Marco Antonio Cardoso et al. Incorporação dos processos de conhecimento nas rotinas de trabalho organizacionais: Um modelo de aplicação fundamentado na integração entre gestão do conhecimento e business process management. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde.** v. 12, n. 2, 2014.

SILVA, Lucia A.; DAMIAN, Ieda P. M.; PÁDUA, Silvia I. D. Process management tasks and barriers: functional to processes approach. **Business Process Management Journal**, v. 18, n. 5, p. 762-776, 2012.

SMITH, Howard; FINGAR, Peter. **Business process management: the third wave.** Tampa: Meghan Kiffer, 2003.

SOBREIRA NETTO, Francisco. **Medição de desempenho do gerenciamento de processos de negócio-BPM no PNAFE:** uma proposta de modelo. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

TAYLOR, Frederick. **The principles of scientific management.** New York: Harper & Brothers, 1911.

TRKMAN, Peter. Increasing process orientation with business process management: Critical practices'. **International Journal of Information Management**, v. 33, n. 1, p. 48-60, 2013.

_____. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 2, p. 125-134, 2010.

VALENÇA, George et al. (2013) Understanding the adoption of BPM governance in Brazilian public sector. In: AISEL. **Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems (ECIS)**. 2013.

VAN DER AALST, Will M.P.; HOFSTEDE, Arthur H. M.; WESKE, Mathias ter. Business process management: a survey. **Business process management**. Springer Berlin Heidelberg, p. 1-12, 2003.

VAN DER AALST, W.M.P. Business process management: a comprehensive survey, ISRN. **Software Engineering**, p. 1-37, 2013.

VELING, L.; MURNANE, S.; CARCARY, M.; ZLYDAREVA, O. **The digital imperative**. White Paper. Innovation Value Institute, 2014. Disponível em: <<https://ivi.nuim.ie/sites/ivi.nuim.ie/files/media/IVI%20-%20WP%20-%20The%20Digital%20Imperative.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2015.

WEBER, Max. **The protestant ethic and the spirit of capitalism**. London and New York: Allen and Unwin, 1930.

WONG, Wai Peng. Business-process management: a proposed framework for future research. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 24, n. 5-6, p. 719-732, 2013.

ANEXO A - REVISÃO DA LITERATURA

Em pesquisa realizada na base de dados CAPES, em 8 de março de 2015, utilizando a expressão-chave "*business process management*", 2.747 registros foram encontrados, sendo 8% publicado até 2002, 41% entre 2002 a 2008, e 51% após 2008, o que mostra a relevância do tema em pesquisas acadêmicas. Desses 2.747 registros, apenas 36 publicações estão na língua portuguesa o que representa 1,31%.

Para o propósito deste projeto refinou-se a pesquisa incluindo mais um termo-chave (em português e inglês), "*adoption*" e "adoção". Para essa consulta foram encontrados 169 resultados para o período de 2000 a 2015. Também foi realizada a pesquisa com o termo "*implementation*" e "implementação".

Dessas publicações, 159 foram publicadas em inglês; quatro, em português e seis, em outras línguas, sendo quatro publicadas antes de 2001; 13, de 2001 até 2004; 31 publicados de 2005 até 2007; 76, de 2008 até 2011; e 52, após 2011. Entre os periódicos com maior publicação estão *Business Process Management Journal* com 53 publicações, *International Journal of Electronic Government Research* com 11 publicações, *Decision Support Systems* com seis publicações e *Information Systems and E-Business Management* com cinco publicações. Entre os autores com maior número de publicações estão: J. Mendling com 14 publicações, H. A. Reijers, com 11 publicações, J. Brocke com cinco e M. La Rosa com cinco publicações também.

Após análise dos resumos e das palavras-chave dos 169 documentos encontrados, com o propósito de verificar a aderência dos resultados ao tema central deste projeto, identificou-se que apenas 6 publicações atendiam inicialmente ao propósito desta pesquisa. Na consulta pela expressão "*business process management*" mais o termo "*implementation*" ou "implementação", nada foi acrescentado de diferente aos resultados da consulta inicial.

Em pesquisa idêntica na base do Google Acadêmico, em 16 de março de 2015, realizada pelo pesquisador, foram encontrados 77.900 resultados para a expressão "*business process management*". Para refinar o resultado da pesquisa foi adicionado o termo "*adoption*" ao "*business process management*". Também na consulta foram pesquisados os termos em língua portuguesa. A consulta desta pesquisa retornou 121 resultados. Também foi realizada a pesquisa com o termo "implementação" e "*implementation*".

Após análise do título, resumo e palavras-chave com o propósito de identificar a aderência das publicações ao tema da pesquisa, identificou-se que 16 artigos possuem alguma aderência. Na consulta pela expressão "*business process management*" mais o termo "*implementation*" ou "implementação", nada foi acrescentado de diferente aos resultados da consulta inicial.

Os outros 163 resultados encontrados na pesquisa na base de dados CAPES e não avaliados tratam de temas que não continham em seu título, resumo ou palavras-chave a expressão "*business process management*" mais o termo "*adoption*" ou "adoção" e, portanto, não foram utilizados para esta pesquisa. Desses, 56 não tinham nenhuma relação, e os outros 107 artigos possuem as seguintes características: dois artigos tratam do tema implementação de modelos de qualidade como ISO 14001 e 9001; dois artigos tratam do tema maturidade de processos no setor público e em hospitais; 22 artigos tratam de temas diversos, como competências do analista de processos, arquitetura de processos, repositório de processos, meio ambiente, recursos humanos no setor público, contabilidade, estratégia competitiva, reengenharia, mapeamento de processos, *supply chain*, serviços radiológicos e *knowledge management*; e 81 tratam do tema implementação de tecnologias, como ECM (*enterprise content management*), ERP (*enterprise resource planning*), RFID (*radio frequency identification*), CRM (*customer relationship management*), BPMS (*business process management suites*), SOA (*service oriented architecture*) e WORKFLOW.

Já sobre a consulta a base do Google Acadêmico, os outros 105 resultados encontrados e não utilizados tratam de temas que não continham em seu título, resumo ou palavras-chave a expressão "*business process management*" mais o termo "*adoption*" ou "adoção". Dessa pesquisa, 85 não tinham nenhuma relação com o tema desta pesquisa, e os outros vinte artigos que atenderam aos critérios iniciais da consulta tratam de: um artigo trata do tema adoção de modelo de gestão da qualidade total (TQM); um, sobre maturidade de processos; um, sobre fatores críticos de sucesso; e 17 artigos tratam do tema implementação de tecnologias diversas, como BPMS, SOA, *Cloud Computing* e *WORKFLOW*.

No dia 30 de abril de 2016 a pesquisa foi refeita na base de dados CAPES, apresentando como resultado para o termo "*business process management*" 2.891 publicações, um incremento de 144 publicações em relação a primeira consulta. Já com o refinamento da pesquisa incluindo o termo "*adoption*" o resultado foi de 220

publicações, um incremento de 51 publicações em relação à primeira consulta. Novamente foi refeita a pesquisa na base de dados Google Acadêmico, apresentando como resultado para o termo “*business process management*” 83.200 publicações, um incremento de 5.300 publicações em relação a primeira consulta. Igualmente com o refinamento da pesquisa incluindo o termo “*adoption*” o resultado foi de 44 publicações, uma redução de 121 publicações em relação à primeira consulta.

ANEXO B - QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

Apresentação da pesquisa

Caro(a) Senhor(a),

A pesquisa denominada **Fatores que caracterizam a adoção do *Business Process Management* (BPM) pelas organizações** desenvolvida pelo mestrando em Administração da UNISINOS, Francis André Soso, tem como objetivo analisar quais fatores caracterizam a implantação e uso dos conceitos do BPM pelas organizações.

Após revisão da literatura sobre o tema, os conceitos de BPM identificados foram relacionados a 10 princípios que caracterizam as práticas bem sucedidas e também o estado da arte do conhecimento em BPM. Cada um desses princípios representa uma seção dessa pesquisa, contendo 5 questões em formato de tabela em cada seção, totalizando 50 questões.

As questões devem ser respondidas considerando a seguinte escala:

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Utilização inicial: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização parcial: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza essa prática integralmente em sua rotina.

Diante da necessidade de explicar a adoção do BPM em nossas organizações solicito sua valiosa colaboração para o preenchimento total do questionário. O tempo estimado para o preenchimento completo da pesquisa é de 18 minutos.

Ressalto que os resultados serão, após análises e discussões, divulgados aos participantes, o que contribuirá para o entendimento dessas práticas organizacionais e também auxiliará a tomada de decisão quanto as iniciativas de BPM da organização.

Agradeço sua atenção, na certeza de contar com seu apoio e colaboração. Obrigado.

Caracterização da amostra

1. A organização utiliza os conceitos de BPM? (sim, não)

2. Há quanto tempo a organização utiliza os conceitos de BPM? (menos de 1 ano, de 1 a 3 anos, de 3 a 5 anos, mais de 5 anos)
3. Qual o segmento de atuação da organização? (indústria, comércio, serviços, governo)
4. Qual o faturamento anual da organização? (até 2,4 milhões, de 2,4 milhões a 16 milhões, de 16,1 milhões a 90 milhões, de 90,1 milhões a 300 milhões, mais de 300 milhões)
5. Qual o número de funcionários da organização? (de 1 a 9, de 10 a 19, de 20 a 49, de 50 a 99, de 100 a 499 e mais de 500)
6. Que nível hierárquico o respondente ocupa na organização? (direção, gestão, coordenação, análise)
7. Qual o papel do respondente nas iniciativas de BPM na organização? (patrocinador do projeto, gerente do projeto, participante do projeto, apoiador do projeto, consultor)

1 - Consciência do contexto

Considerando a implantação e o uso de BPM na sua organização, como você considera as práticas de: **Análise do contexto de negócio em que a organização está inserida** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Analisar suas próprias características internas, como recursos humanos e tecnologias disponíveis .
2. Analisar o ambiente de negócio, como estratégia, mercado e concorrentes.
3. Identificar os processos chave responsáveis pela entrega de valor ao cliente.
4. Utilizar instrumentos de priorização para as iniciativas de BPM.
5. Utilizar uma metodologia própria de BPM, adaptada exclusivamente para a organização.

2 - Continuidade

Considerando a implantação e o uso de BPM na sua organização, como você considera as práticas de: **Continuidade e abordagem de longo prazo** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Gerenciar processos como uma rotina dos gestores.
2. Incorporar nas iniciativas de BPM a visão orientada ao cliente.
3. Medir formalmente o desempenho dos processos da organização.
4. Conduzir as iniciativas de BPM como uma abordagem de melhoria de longo prazo pelo nível estratégico.
5. Utilizar estruturas de recompensa para sustentar as iniciativas a longo prazo.

3 - Habilitação

Considerando a implantação e o uso de BPM na sua organização, como você considera as práticas de: **Desenvolvimento individual e organizacional** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Gerenciar o nível de maturidade de BPM.
2. Capacitar em BPM a equipe envolvida.
3. Gerenciar o ciclo de vida das iniciativas de BPM.
4. Utilizar uma metodologia específica para implantação das iniciativas.
5. Monitorar a assimilação dos conceitos de BPM pela equipe envolvida.

4 - Holismo

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Definição da abrangência das iniciativas** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Analisar a(s) cadeia(s) de valor da organização.
2. Integrar as diferentes áreas da organização interessadas na iniciativa.
3. Definir a abrangência do processo como ponta a ponta.
4. Analisar todos os componentes envolvidos no processo (pessoas, métodos e tecnologias).
5. Considerar a escalabilidade e modularidade das atividades dos processos.

5 - Institucionalização

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Incorporação de BPM na estrutura organizacional** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Definir claramente os papéis e as responsabilidades dos envolvidos em BPM.
2. Promover a cultura de processos por meio de sensibilização constante.
3. Estabelecer formalmente uma estrutura central responsável por BPM, como escritório de processos, etc.
4. Promover treinamentos periódicos sobre a abordagem de processos.
5. Formatar o trabalho dos funcionários orientado a processos.

6 - Envolvimento

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Integração dos grupos de interesse** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Comprometer formalmente os envolvidos quanto aos objetivos traçados.

2. Gerenciar formalmente as mudanças promovidas pela orientação por processo.
3. Estabelecer suporte formal da alta administração.
4. Conduzir as iniciativas de maneira colaborativa com as partes interessadas.
5. Atuar junto aos envolvidos ao identificar resistência a mudanças nos processos.

7 - Entendimento Comum

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Comunicação** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Comunicar periodicamente o andamento das iniciativas de BPM.
2. Promover formalmente o uso de conceitos e linguagem comum para o público envolvido.
3. Capacitar as pessoas quanto às diferenças entre o trabalho orientado a processos e o trabalho orientado a funções ou departamentos.
4. Utilizar a modelagem de processos como forma de compartilhar um entendimento comum entre todos os envolvidos.
5. Capacitar os envolvidos para uso de tecnologias BPM.

8 - Propósito

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Alinhamento da iniciativa com a estratégia e objetivos da organização** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Definir de forma clara o escopo das iniciativas de BPM.

2. Analisar o alinhamento das iniciativas de BPM com as estratégias e os objetivos da organização.
3. Identificar formalmente as expectativas dos gestores quanto aos benefícios do uso de BPM.
4. Analisar a geração de valor da iniciativa de BPM para as partes interessadas.
5. Medir quantitativamente os ganhos das iniciativas de BPM.

9 - Simplicidade

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Avaliação econômica das iniciativas** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Definir um orçamento próprio para as iniciativas de BPM que contemple sua implantação integral.
2. Estabelecer um cronograma com prazos para implantação integral das iniciativas BPM.
3. Utilizar uma metodologia formal para gestão de projetos.
4. Gerenciar a concorrência das iniciativas BPM com outros projetos em relação a prazos, recursos financeiros e recursos humanos.
5. Avaliar a necessidade de realização de todas as atividades típicas (passo-a-passo) de um ciclo de vida BPM.

10 - Apropriação da tecnologia

Sobre a implantação e uso de BPM pela sua organização, como você considera as práticas de: **Uso de tecnologias BPM** (responda de acordo com o nível de utilização de cada prática organizacional nas iniciativas de BPM).

Não utilizada	Utilização inicial	Utilização parcial	Totalmente utilizada
---------------	--------------------	--------------------	----------------------

Sendo:

Não utilizada: A organização não faz uso dessa prática.

Começando a utilizar: A organização iniciou a implantação dessa prática.

Utilização avançada: A organização possui essa prática implantada.

Totalmente utilizada: A organização utiliza esta prática integralmente na sua rotina.

1. Avaliar formalmente a disposição dos envolvidos para adotar novas tecnologias.

2. Avaliar a disponibilidade de infraestrutura de TI para implantar a iniciativa de BPM.
3. Analisar formalmente o atendimento da TI as demandas do negócio.
4. Avaliar a integração com sistemas existentes.
5. Contratar consultoria e/ou empresa de tecnologia especialista em BPM.

ANEXO C - ANÁLISE DE ASSIMETRIA E CURTOSE DAS VARIÁVEIS

Variável	Assimetria	Erro padrão	Curtose	Erro Padrão
@1A	-0,215	-1,351	-0,739	-2,319
@1B	-0,173	-1,082	-0,988	-3,1
@1C	-0,257	-1,609	-0,894	-2,804
@1D	0,075	0,469	-0,941	-2,95
@1E	-0,175	-1,099	-1,049	-3,289
@2A	-0,129	-0,81	-0,751	-2,356
@2B	-0,14	-0,877	-0,818	-2,565
@2C	0,107	0,668	-0,846	-2,654
@2D	0,052	0,324	-1,003	-3,146
@2E	0,671	4,208	-0,846	-2,654
@3A	0,307	1,925	-1,041	-3,265
@3B	0,128	0,804	-1,001	-3,138
@3C	0,301	1,886	-0,864	-2,709
@3D	0,098	0,617	-0,869	-2,725
@3E	0,174	1,094	-1,03	-3,228
@4A	0,063	0,393	-0,943	-2,956
@4B	0,018	0,114	-0,825	-2,586
@4C	-0,087	-0,544	-0,959	-3,007
@4D	-0,014	-0,09	-0,953	-2,99
@4E	0,152	0,955	-0,924	-2,897
@5A	0,072	0,452	-0,946	-2,968
@5B	0,198	1,24	-0,861	-2,699
@5C	0,099	0,618	-1,31	-4,108
@5D	0,386	2,422	-0,848	-2,66
@5E	0,344	2,157	-0,727	-2,278
@6A	0,012	0,078	-0,813	-2,55
@6B	0,239	1,498	-0,911	-2,858
@6C	0,137	0,861	-1,116	-3,498
@6D	0,086	0,537	-0,88	-2,76
@6E	0,069	0,431	-0,918	-2,88
@7A	0,348	2,181	-1,023	-3,208
@7B	0,144	0,904	-1,079	-3,382
@7C	0,306	1,918	-0,81	-2,54
@7D	-0,037	-0,234	-0,969	-3,037
@7E	0,249	1,563	-1,002	-3,141
@8A	0,114	0,717	-1,062	-3,331
@8B	0,012	0,073	-1,158	-3,631
@8C	0,236	1,482	-1,073	-3,365
@8D	0,335	2,101	-0,908	-2,849
@8E	0,538	3,376	-0,8	-2,508
@9A	0,834	5,23	-0,613	-1,921
@9B	0,279	1,752	-1,225	-3,841
@9C	-0,115	-0,719	-1,091	-3,421
@9D	0,521	3,27	-0,932	-2,922
@9E	0,32	2,005	-1,082	-3,394
@10A	0,342	2,146	-1,024	-3,21
@10B	0,079	0,493	-1,182	-3,707
@10C	0,047	0,292	-1,162	-3,644
@10D	0,064	0,402	-1,109	-3,477
@10E	0,544	3,41	-1,225	-3,84

**ANEXO E - ÍNDICES DE AJUSTE DO MODELO APÓS EXCLUSÃO DOS
CONSTRUTOS 1, 2, 3 E 4**

	X ² /GL	GFI	AGFI	NFI	TLI	CFI	RMR	RMSEA	PNFI	PGFI
Indíces finais	1,557	0,899	0,866	0,938	0,972	0,977	0,046	0,049	0,768	0,675
Recomendado	< 5	> 0,90	> 0,80	> 0,90	> 0,90	> 0,90	< 0,10	< 0,05	> 0,60	> 0,60

O valor grifado em cinza indica que o índice está abaixo do recomendado.