



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Governança do Gerenciamento de Processos de Negócio:
Um Mapeamento Sistemático de Literatura**

THAÍS MELISE LOPES PINA

RECIFE

DEZEMBRO, 2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE INFORMÁTICA
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Governança do Gerenciamento de Processos de Negócio:
Um Mapeamento Sistemático de Literatura**

THAÍS MELISE LOPES PINA

Monografia apresentada ao Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial da obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientadora: Prof. Carina Frota Alves (Ph.D.)

Co-orientador: André Felipe Lemos Santana (MSc).

RECIFE
DEZEMBRO, 2011

THAÍS MELISE LOPES PINA

Governança do Gerenciamento de Processos de Negócio:
Um Mapeamento Sistemático de Literatura

BANCA EXAMINADORA

Carina Frota Alves (Ph.D.)

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Hermano Perrelli de Moura (Ph.D.)

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Aos meus maravilhosos pais, Antônio e Socorro.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, pois foi Ele que me guiou a chegar onde estou, finalizando um curso universitário, um sonho.

Depois quero agradecer a minha mãe e meu pai, Socorro e Antônio, duas pessoas que continuamente lutaram pela minha educação e me ensinaram valores. Sempre também apoiaram minhas decisões e realizações, vibram com elas e nunca me deixaram desanimar (mesmo quando eu não acreditava mais ser possível), além do imensurável amor e carinho.

Agradeço também a minha irmã, Evelyn, por sempre me perguntar sobre o andamento do projeto, pelos lanches e água que me levou durante as horas laborando este presente trabalho, além de fazer uma revisão no mesmo. Sou grata também por ela colocar em minha vida Renato (Cunhado!), seu noivo, com o qual me divirto (mesmo sem ele querer).

Aos meus demais familiares agradeço pela presença, desde o meu nascimento até hoje, carinho, amor, e compreensão por minha ausência, em certos momentos familiares. Existem aqueles que não estão mais presentes de modo físico em minha vida, mas sempre me ensinaram a ser uma pessoa ética e responsável, minhas avós, Carminha e Lourdes, e meus tios, Tia Fafá e Tio Dinho. Saudades eternas.

A mais de cinco anos, tenho a meu lado um amigo e companheiro para todas as horas, meu namorado, André. Além de gostar de mim, obrigada pela força, apoio, compreensão nos meus dias de estresse e acompanhamento em todos os projetos da faculdade, desde o de IP.

Aos amigos! Amigos do grupo PET e “miguxas” agradeço a vocês também por serem minhas fontes de distração durante a semana, em rotineiras reuniões de quinta-feira. Mesmo sem perceber, vocês foram de grande importância para mim. Amigos do Centro de Informática, obrigada pela companhia, amizade, caronas, pelas madrugadas “divertidas” e pela compreensão de minhas ausências nas reuniões de sábado pela manhã por causa do curso de inglês. Obrigada também aos amigos do Laboratório Itaotec, em especial à Equipe Biometria, que me proporcionaram um ambiente agradável para aprender, trabalhar e me divertir; escutaram minhas reclamações e solucionaram, na maioria das vezes, as minhas dúvidas no projeto.

À minha orientadora Carina Alves e ao meu co-orientador André Santana pela orientação, conselhos, ensinamentos, paciência e confiança para comigo na realização deste trabalho.

Muito Obrigada!

“A possibilidade de realizar um sonho é o que faz que a vida seja interessante.”

(Paulo Coelho)

RESUMO

As empresas visam, cada vez mais, sucesso, eficiência e flexibilidade de seus processos de negócio. Há alguns anos, governança do Gerenciamento de Processo de Negócio (Business Process Management – BPM) tem se tornado uma abordagem crucial para garantir esses fatores, entretanto possui conceitos ainda um tanto imprecisos e heterogêneos, com lacunas a serem preenchidas. Neste contexto, a pesquisa buscou identificar, avaliar e quantificar os dados produzidos sobre esta área através do método de estudo de mapeamento sistemático, fornecendo melhor base para profissionais e pesquisadores. Desta forma, 36 estudos – publicados de 2000 a presente data – foram selecionados com a finalidade de extrair as principais definições de governança de BPM, o contexto metodológico, os principais elementos de governança de BPM e os efeitos da implantação da governança de BPM para as empresas. Após a identificação das evidências, estas foram analisadas e categorizadas de maneira sistemática de acordo com os tópicos investigados. Por fim, com a combinação dos resultados evidenciados, foi proposto um mapeamento que agregou o conhecimento na área, indicando questões principais e lacunas de pesquisa. Com isso, os resultados obtidos contribuíram para a construção de mapas (baseados nas evidências encontradas) compendiando a informação produzida na área. Em adição, a realização deste trabalho cooperou para o melhor entendimento sobre a governança de BPM, trazendo contribuição para os profissionais da área que poderão utilizar as evidências obtidas para guiar, implantar, ou mesmo, melhorar a governança em suas empresas. Espera-se, também, ter trazido auxílio para os pesquisadores, fornecendo-lhes subsídios para novos estudos experimentais.

Palavras-chave: Governança de BPM, estudo de mapeamento sistemático, Engenharia de Software Baseada em Evidências

ABSTRACT

The companies aim, increasingly, for success, efficiency and flexibility on their business processes. A few years ago, Business Process Management (BPM) governance has become a critical approach to ensure these factors, however it has still somewhat imprecise and heterogeneous concepts and gaps to be filled. In this context, the search sought to identify, measure and quantify the data produced in this area by the method of systematic mapping studies, to provide better basis for professionals and researchers. Thus, 36 studies – published 2000 to date – were selected in order to extract the main definitions of BPM governance, the methodological context, the main elements of BPM governance and the effects of deployment of BPM governance for companies. After the identification of evidence, these were analyzed and categorized systematically according to the topics investigated. Finally, by combining the results evidenced, it was proposed a mapping that added the knowledge in the area. In addition, this work has cooperated to a better understanding on the BPM governance contributing to professionals of this area who may use the evidence to guide, implementing or even improving governance in their companies. It is hoped, also brought aid to researchers providing them subsidies for new experimental studies.

Keywords: BPM Governance, systematic mapping study, Software Engineering Based on Evidence

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.1 Relação entre BPG e BPM	13
Figura 2.1 Imagem do formulário a ser preenchido para os estudos retornados	21
Figura 2.2 Esboço da lista para trabalhos excluídos	22
Figura 2.3 Esboço da lista para trabalhos incluídos	22
Figura 2.4 Esboço do formulário para a coleta de dados	23
Gráfico 3.1 Representatividade por tipo de instituição	24
Gráfico 3.2 Representatividade por país	25
Gráfico 3.3 Quantidade de estudos ao longo dos anos	25
Gráfico 3.4 Estudos retornados por base de busca	26
Gráfico 3.5 Representatividade dos estudos incluídos por base de busca	27
Gráfico 3.6 Mapeamento por tema da definição	29
Gráfico 3.7 Mapeamento por tipo de estudo	32
Gráfico 3.8 Mapeamento por método de pesquisa e tipo de amostra	32
Gráfico 3.9 Mapeamento por contexto de pesquisa e tema de definição	33
Gráfico 3.10 Mapeamento por elemento de governança	35
Gráfico 3.11 Mapeamento por resultados da governança	38
Quadro 1.1 Fases e passos envolvidos em uma revisão sistemática.....	15
Quadro 2.1 String de busca	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 Busca automática: seleção de EPs	27
Tabela 3.2 Busca manual: seleção de EPs	28
Tabela 3.3 Exemplo da organização do mapeamento das evidências	29
Tabela 3.4 Mapeamento das evidências por tema da definição	30
Tabela 3.5 Mapeamento das evidências por método de pesquisa	34
Tabela 3.6 Mapeamento das evidências por tipo de amostra	34
Tabela 3.7 Mapeamento das evidências por elemento de governança	35
Tabela 3.8 Mapeamento das evidências por resultado da governança	38

LISTA DE ABREVIATURAS

BPM	Business Process Management
BPG	Business Process Governance
EP	Estudo Primário
ICT	Information and Communication Technology
KPI	Key Performance Indicator
MPE	Management of Process Excellence
MS	Mapeamento Sistemático
QP	Questão de Pesquisa
SLR	Systematic Literature Review
TI	Tecnologia da Informação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	12
2.METODOLOGIA	18
2.1.Protocolo de Pesquisa	18
3.RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
3.1.Resultados da extração e análise dos dados	24
3.2.Mapeamento das evidências e discussão.....	28
4.CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
4.1.Limitações e Dificuldades encontradas na elaboração deste trabalho	40
4.2.Conclusão	40
4.3.Trabalhos futuros	41
REFERÊNCIAS	42
GLOSSÁRIO.....	44
APÊNDICE A – ESTUDOS PRIMÁRIOS	45
APÊNDICE B – ESTUDOS EXCLUÍDOS.....	49
APÊNDICE C – TRANSCRIÇÕES DAS EVIDÊNCIAS	57

1. INTRODUÇÃO

Nesta parte do trabalho será introduzido o contexto do trabalho, apontando algumas definições de Processo de Negócio, Gerenciamento do Processo de Negócio, Governança de Gerenciamento do Processo de Negócio e Mapeamento Sistemático. Logo após, a estrutura do trabalho.

1.1. Processo, Gerenciamento e Governança

Atualmente, no dicionário, o termo *processo* se define como “série de ações ou passos sistemáticos visando a determinado resultado e/ou fim, feitos de maneira progressiva” (MICHAELIS, 2011; OXFORD DICTIONARY, 2011).

Provavelmente, antes do início do século passado, Frederick Taylor propunha o paradigma “process thinking” o qual se baseava na ideia de que o trabalho poderia ser visto como um processo. Inicialmente, este paradigma foi aplicado no setor manufatureiro e, só após um longo período, as indústrias começaram a reconhecer sua importância como variável organizacional (JESTON & NELIS, 2008, p. xiii; VOM BROCKE & ROSEMANN, 2010, p. xii). Desta forma, hoje os processos de negócios de uma empresa estão relacionados entre si de forma lógica e coerente, descrevendo o funcionamento da mesma, cada qual com sua meta, visando o escopo global.

Para tal, foi importante a implementação do Gerenciamento de Processos de Negócio (Business Process Management – BPM) que é uma abordagem estruturada para analisar e melhorar continuamente as atividades fundamentais e outros elementos principais da operação de uma empresa. Consiste, portanto, no entendimento da organização e a tomada de decisões com base no conceito de processos, focado na melhoria do desempenho corporativo. (ZAIRI, 1997, p. 64; HARMON, 2005, p.1).

Além de organizar-se operacionalmente, hoje, as empresas necessitam de agilidade e flexibilidade para com seus clientes e/ou necessidades externas para obter sucesso (KORHONEN, 2007, p. 1). Estas características podem estar diretamente relacionadas com BPM que gerencia o ciclo de vida completo do processo de negócio, incluindo: design, análise, implementação, execução e melhoria contínua dos processos de uma organização (SANTANA,

2011, p. 46). Porém, a abordagem de BPM não pode ser implantada de qualquer maneira. Uma boa governança é necessária para eliminar a lacuna entre estratégia organizacional e as iniciativas de BPM e, assim, garantir o sucesso dos processos de negócio (MARKUS & JACOBSON, 2010, p. 201; BANDARA, 2007, p. 6). Por outro lado, a ausência de uma Governança de BPM, ou uma governança desestruturada, diminui, ou até mesmo, impossibilita os retornos que podem ser alcançados a partir da gestão dos processos (BARROSO, 2010, p. 10; KORHONEN, 2007, p. 1). Este fato é ilustrado na Figura 1.1 que mostra a interrelação entre Governança de BPM (também denominada Governança de Processos por alguns autores), e Gerenciamento de Processos.

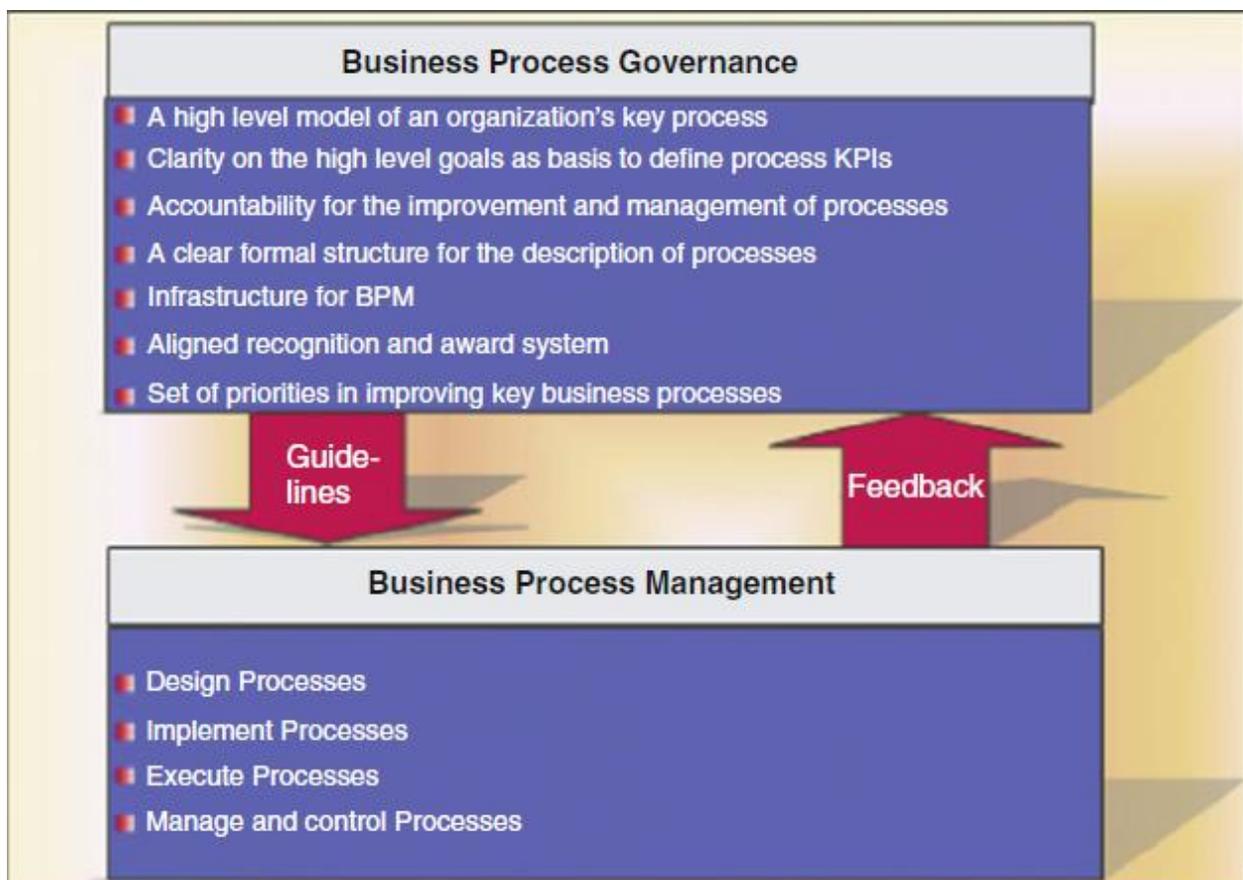


Figura 1.1 Relação entre BPG e BPM

(Fonte: KIRCHMER, 2010, p.52)

Apesar desse fato, especialistas frequentemente citam a falta de governança como um tema pertinente, sendo importante que dados sejam gerados para sua maior e melhor compreensão (SANTANA, et al., 2011, p.46).

1.2. Mapeamento Sistemático

Para que os resultados da pesquisa sejam confiáveis e replicáveis, dentre outros motivos, é necessário a utilização de uma metodologia científica (JACINTO, 2010), estando o Mapeamento Sistemático (MS) como uma das mais relevantes, pois, segundo Kitchenham (2007, p.8), o MS é uma vasta revisão de estudos primários em uma determinada área com fim de identificar todas as evidências disponíveis, ou seja, um MS é um estudo secundário, pois analisa estudos primários com o objetivo de integrar e/ou sintetizar evidências. Também tem como finalidade prover uma visão geral de uma determinada área, questão de pesquisa e/ou fenômeno, identificando e analisando os tipos de pesquisa relevantes e disponíveis (KITCHENHAM, 2004, p.6; PETERSEN et al., 2007, p. 2).

Arksey e O'Malley (2005, p. 6, 7) e Kitchenham (2004, p. 6) apresentam algumas razões para a realização de um estudo de mapeamento:

- Para fornecer a extensão, alcance e natureza da área de investigação. Esse tipo de revisão é útil, mas não possui muitos detalhes, por isso auxilia áreas nas quais são difíceis de visualizar a gama de materiais disponíveis;
- Para determinar a necessidade de uma completa revisão sistemática. Nesse caso, primeiramente é feito um mapeamento preliminar para avaliar se é necessária uma revisão da sistemática;
- Para resumir e divulgar evidências existentes. É uma maneira de descrever com mais detalhes os resultados e abrangência da pesquisa;
- Para identificar lacunas na pesquisa, a fim de indicar novas áreas para investigação *a posteriori*. Este tipo de estudo baseia-se em conclusões tiradas a partir da literatura existente sobre o estado geral da pesquisa.

O MS é baseado nos métodos rigorosos e transparentes utilizados nas diferentes fases de uma revisão sistemática da literatura (SLR, do inglês *Systematic Literature Review*). Uma documentação detalhada é indispensável para ser possível a replicação do processo por outros, aumentando, assim, a confiabilidade dos resultados (ARKSEY & O'MALLEY, 2005, p. 10).

Em Kitchenham e Travassos (2004, p.7; 2007, p. 3), são listados algumas características e separadas por três principais fases: planejamento, realização e reportagem da revisão, como mostra a Tabela 1.1. Porém, o MS é um processo interativo no qual, muitas vezes, é necessária a

repetição das etapas para se ter a certeza de que a literatura foi coberta de uma forma abrangente (ARKSEY & O'MALLEY 2005, p. 10).

Quadro 1.1 Fases e passos envolvidos em uma revisão sistemática

1. Planejamento da revisão
I. Identificar o que é preciso para a revisão
II. Desenvolver e validar o protocolo de revisão
2. Conduzindo a revisão
I. Identificar estudos primários
II. Seleção dos estudos primários
III. Avaliar a qualidade dos estudos primários
IV. Extração de dados
V. Síntese dos dados
3. Apresentando os resultados

Fonte: Adaptado de CHEN (2010, p. 346)

Ainda é de grande importância a presença de um protocolo de revisão. “O protocolo é, portanto, artefato chave da pesquisa, e precisa ser pré-definido para reduzir a possibilidade de viés por parte do pesquisador e para tornar o processo passível de replicação externa (por outros pesquisadores)” (JACINTO, 2010). Deve, portanto, conter:

- Objetivos e questões de pesquisa, para guiar o estudo;
- Estratégia de busca, para revelar o máximo da literatura relevante possível (formular strings de busca e planejar as fontes de busca);
- Métodos de seleção (critérios de exclusão e inclusão), para avaliar a relevância e/ou qualidade do que vai tornar estudo primário;
- Estratégia de extração dos dados, para registrar com precisão as informações obtidas a partir dos estudos primários.

Visando complementar a pesquisa, uma busca manual (destaque para a busca em referências) deve ser realizada, já que a busca automática não é suficiente para um mapeamento completo, sendo responsável por apenas cerca de dez por cento dos estudos primários (RANDOLPH, 2009, p.7; KITCHENHAM, 2007, p.23). Além de que, na busca automática, é possível identificar problemas como: (1) estudos conhecidos e importantes na área de pesquisa

não são retornados e (2) muitos trabalhos retornados são irrelevantes para a pesquisa. Este último fator ocorre com bastante frequência nos estudos secundários sistemáticos (revisões e mapeamentos) em função da infraestrutura das principais bases de dados de engenharia de software de indexação não proveem suporte adequado para revisões sistemáticas e/ou buscas booleanas complexas (KITCHENHAM, 2007, p. 25, BRERETON, 2007, p. 581).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivos gerais

Este trabalho tem como objetivo geral fazer um mapeamento sistemático de literatura sobre Governança do Gerenciamento de Processos de Negócio que agregue e categorize as evidências produzidas na área.

1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Solucionar as problemáticas “O que é Governança de BPM?” e “Quais são os elementos de Governança referidos nos estudos?”
- ✓ Responder as questões “Quais são as principais definições de Governança de BPM?”, “Quais os métodos de pesquisa utilizados?”, “Quais os elementos de governança citados?” e “Quais os principais resultados da governança de BPM nas empresas?”
- ✓ Identificar evidências e, posteriormente, analisá-las e categorizá-las de maneira sistemática de acordo com os tópicos investigados.
- ✓ Propor um mapeamento que agregue o conhecimento da área, indique questões principais e lacunas de pesquisa após a combinação dos resultados evidenciados.

1.4. Estrutura do trabalho

O presente documento está estruturado da seguinte maneira: No Capítulo 2 é apresentada a metodologia aplicada para realização do mapeamento sistemático, o protocolo de pesquisa definido, com todas as suas fases.

No Capítulo 3 é dada uma visão geral da análise dos dados: o número de estudos retornados, as bases de busca que tiveram maior representatividade, distribuição temporal dos estudos, dentre outras. Em seguida é apresentado o mapeamento sistemático e feito uma análise dos principais resultados obtidos pela pesquisa.

No Capítulo 4 o documento encerra com as limitações do trabalho e trabalhos futuros e as conclusões. Logo em seguida são listadas as referências bibliográficas utilizadas neste trabalho.

O Apêndice A contém a lista de todos os estudos primários relacionados no mapeamento sistemático e o Apêndice B contém a lista dos estudos excluídos. O Apêndice C contém as transcrições das evidências mapeadas neste trabalho.

2. METODOLOGIA

O mapeamento sistemático foi planejado, através de um protocolo de pesquisa, e executado. Neste capítulo é o detalhamento do Protocolo de Pesquisa desenvolvido.

2.1. Protocolo de Pesquisa

Esta seção apresenta o protocolo do mapeamento sistemático de literatura sobre Governança do Gerenciamento de Processos de Negócio. A pesquisa visa investigar os conceitos ainda muito imprecisos e heterogêneos sobre esta área do conhecimento, de acordo com a identificação das questões centrais e lacunas.

2.1.1. Questões de Pesquisa (QP)

Com o objetivo de solucionar as problemáticas “O que é Governança de BPM?” e “Quais são os elementos de Governança referidos nos estudos?” a pesquisa toma a vertente mais específica com as questões abaixo:

QP1: Quais são as principais definições de Governança de BPM?

QP2: Quais os métodos de pesquisa utilizados?

QP3: Quais os elementos básicos de governança citados?

QP4: Quais os principais resultados da governança de BPM nas empresas?

2.1.2. Estratégia de Busca automática

É necessária uma estratégia de busca para a pesquisa dos estudos primários, definindo termos chave a serem pesquisados e também bases de busca, revistas específicas e conferências (KITCHENHAM, 2007, p. 21).

a) String de Busca

Segundo Chene e Jacinto (2011, p.346; 2010, p. 100) o processo para construção da *string* de busca pode ser composto por:

- Derivação dos principais termos (palavras-chave);

- Identificar e incluir sinônimos e siglas dos termos relacionados e ortografia alternativa para termos mais importantes;
- Tradução para o inglês das palavras identificadas nos dois tópicos anteriores, pois é a língua usada nas bases de dados selecionadas;
- Combinação dessas palavras-chave e sinônimos. São usados os operadores OR (ou) entre os sinônimos identificados e AND (e) entre as palavras-chave.

A seguir é possível ver os sinônimos encontrados do termo selecionado, repetições foram eliminadas:

Governança de Gerenciamento de Processo de Negócio: BPM Governance, BPM Process, Business Process Governance, Business Process Management Governance, Governance of Business Process, Management of Business Process Management, Process of Business Process e Process of Management Process.

Quadro 2.1 String de busca

""BPM Governance" OR "BPM Process" OR "Business Process Governance" OR "Business Process Management Governance" OR "Governance of Business Process" OR "Management of Business Process Management" OR "Process of Business Process" OR "Process of Management Process""

b) Engenhos de Busca

Ótimos e bem elaborados critérios para seleção dos engenhos de busca foram encontrados em Jacinto (2010, p. 28), e foram usados no presente trabalho, são eles: disponibilidade para consulta de estudos através da internet; possuir engenho de busca usando palavras-chave; e, importância e relevância das bases. A lista abaixo contém as bases selecionadas e seus respectivos endereços eletrônicos.

- ACM Digital Library (<http://portal.acm.org>)
- El Compendex (<http://www.engineeringvillage2.org>)
- IEEEExplore Digital Library (<http://ieeexplore.ieee.org/>)
- Elsevier ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>)
- Elsevier Scopus (<http://www.scopus.com>)
- SpringerLink (<http://www.springerlink.com>)

Com a estratégia de busca definida é possível encontrar os potenciais estudos primários. Potenciais porque é necessária uma análise para garantir a relevância dos mesmos. Os critérios de seleção estão descritos ainda neste protocolo.

2.1.3. Estratégia de Busca Manual

A busca manual será feita em conferências e workshops de governança de processo de negócio, o *1th Business Process Governance – WoGo’2007* é considerado o principal na área. Apenas analisando o cronograma desses eventos possibilitou identificar o aumento da preocupação e/ou interesse pela Governança de BPM.

A busca em referências com certeza será o mais empregado nos estudos primários selecionados. Sites especializados em gerenciamento de processos, como *Business Process Trends*, serão alvo de busca. Bem como na busca automática, utilizar-se-á os critérios de seleção, descritos na próxima seção, para a seleção dos estudos.

2.1.4. Critérios de seleção dos estudos

Nesta fase, na qual já se possui os potenciais estudos primários relevantes, eles precisam ser avaliados (KITCHENHAM, 2007, p. 18). Estudos identificados pela pesquisa eletrônica e manual podem ser claramente excluídos com base no título e resumo (*ibid*), entretanto Brereton (2007, p.579) afirma que se deve analisar as conclusões, pois na área de tecnologia da informação (TI) e engenharia de software os resumos são muito pobres para confiar ao selecionar estudos primários.

Para Travassos e Kitchenham (2007, p.15; 2007 p. 19) os critérios de seleção dos estudos devem ser baseados nas questões de pesquisa e deve-se manter uma lista com todos os estudos e os motivos de sua exclusão, i.e., os trabalhos não relevantes serão catalogados, porém descartados.

a) Critérios de inclusão

A revisão incluiu trabalhos publicados entre 01 de janeiro de 2000 até a presente data, de acordo com os seguintes critérios de inclusão:

- Teses, dissertações, relatórios técnicos, artigos publicados em jornais, revistas, conferências e congressos;

- Estudos que sejam de livre acesso digitalmente à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

b) Critérios de exclusão

Os seguintes critérios eliminaram trabalhos da nossa pesquisa:

- Trabalhos curtos e/ou de pouca relevância e/ou incompletos;
- Seminários, tutoriais e resumos;
- Artigos publicados antes de 01 de janeiro de 2000;
- Trabalhos repetidos, apenas o primeiro será considerado;
- Trabalhos referentes a um mesmo estudo de fontes diferentes, o mais completo será considerado, a menos que tenham informação complementar.

2.1.5. Seleção de estudos primários

A seleção dos estudos primários agora pode ser iniciada, já que as questões de pesquisa, a estratégia de busca e os critérios de seleção dos estudos foram definidos. As buscas são feitas seguindo a estratégia de busca definida nas sessões anteriores para identificar os estudos primários.

Para cada base de busca, os estudos retornados foram catalogados seguindo o formulário mostrado na Figura 2.1. No formulário é catalogado o ID (identificador do estudo), a base de busca na qual o estudo foi retornado, o ano de publicação, autores, título e subtítulo e se a versão completa do estudo está disponível na base de busca.

Estudos retornados					
ID	Base de busca	Ano	Autores	Título e subtítulo	Disponível

Figura 2.1 Imagem do formulário a ser preenchido para os estudos retornados

A seleção dos estudos primários inicia com a partir da análise de seus títulos, resumos e palavras-chave. Os estudos irrelevantes são excluídos, mas um registro de cada e o motivo de sua

exclusão são mantidos numa lista, o esboço da mesma é mostrado na Figura 2.2. Os estudos incluídos também são catalogados em outra lista, Figura 2.3. Kitchenham (2007, p.28) afirma que os resultados de buscas eletrônicas retornam uma grande quantidade de estudos totalmente irrelevantes, isto é, não tratam de qualquer aspecto das questões de investigação, nem com o tema da pesquisa.

Estudos excluídos					
ID	Base de busca	Ano	Autores	Título e subtítulo	Critério de exclusão (não relevante, duplicado ou incompleto)

Figura 2.2 Esboço da lista para trabalhos excluídos

Após essa primeira análise se tem a lista dos potenciais estudos primários (esboço da lista na Figura 2.3) começa outra análise, leitura da introdução e conclusão de todos os trabalhos, considerando os critérios de inclusão e exclusão, para então se chegar a uma lista final de estudos primários. Segundo Petersen (2008, p.4), o pesquisador pode optar por ler a introdução e/ou a conclusão quando os resumos são de qualidade pobre.

Estudos incluídos					
ID	Base de busca	Ano	Autores	Título e subtítulo	Disponível

Figura 2.3 Esboço da lista para trabalhos incluídos

Os estudos incluídos serão documentados através do formulário de coleta de dados (Figura 2.4) que será utilizado na etapa de extração de dados.

2.1.6. Extração de dados

Extração de dados é a etapa na qual as informações necessárias para a síntese de dados são obtidas com precisão a partir dos estudos primários (KHAN, 2001, p.27; KITCHENHAM,

2004, p.17). A Figura 2.4 mostra o formulário criado, com a finalidade de extrair informações relevantes dos estudos primários, como:

- Dados do estudo: ID (identificador do estudo), título, autores, ano de publicação, base de busca no qual o estudo foi encontrado;
- Data de avaliação e critérios de inclusão do estudo avaliado;
- Respostas às questões de pesquisa e comentários.

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS			
ID		Data da avaliação	
Título do estudo			
Autor(es)			
Base de busca		Ano de publicação	
Incluído	Sim		
Critérios de inclusão			
QUESTÕES DE PESQUISA			
QP1: Quais são as principais definições de Governança de BPM?			
QP2: Quais os métodos de pesquisa utilizados?			
Tipo de estudo		Tipo da Amostra	
QP3: Quais os elementos de governança citados?			
QP4: Quais os principais resultados da governança de BPM nas empresas			
Comentários:			

Figura 2.4 Esboço do formulário para a coleta de dados

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos com o mapeamento sistemático e depois o mapeamento das evidências juntamente com a discussão sobre os dados.

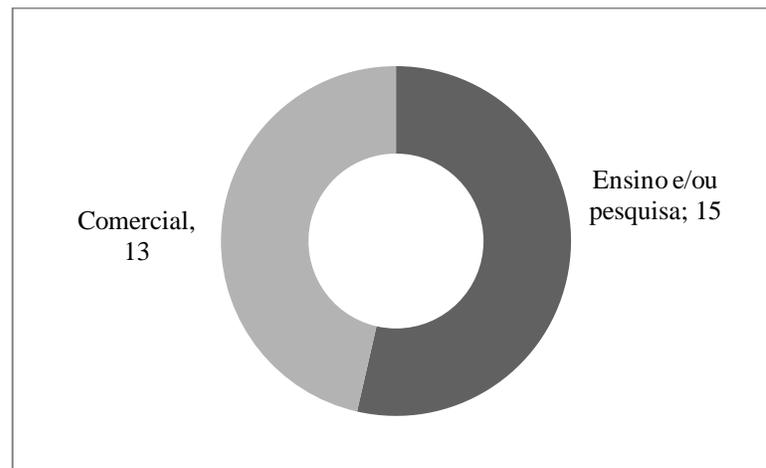
3.1. Resultados da extração e análise dos dados

Esta seção apresenta a análise dos resultados obtidos pela busca automática e pela manual realizadas de acordo com o protocolo descrito no Capítulo 2. A princípio será abordada uma visão geral dos resultados da extração como um todo, depois há duas subseções (busca automática e busca manual) que detalham mais os resultados obtidos por cada um dos métodos de busca.

A quantidade total de estudos primários selecionados foi de 36, destes a busca automática contribuiu com 16 e a busca manual com os outros 20. Dentre os estudos apurados contou com a participação 58 autores direfentes, Spanyol, A.; Kirchmer, M.; Rosemann, M.; Paim, R.; Tregear, R, publicaram em mais de dois estudos primários.

Foram representadas 28 diferentes instituições, distribuídas entre 10 países. O Gráfico 3.1 mostra que 15 delas (53%) são do tipo ensino e/ou pesquisa e as outras 13 (47%) do tipo comercial.

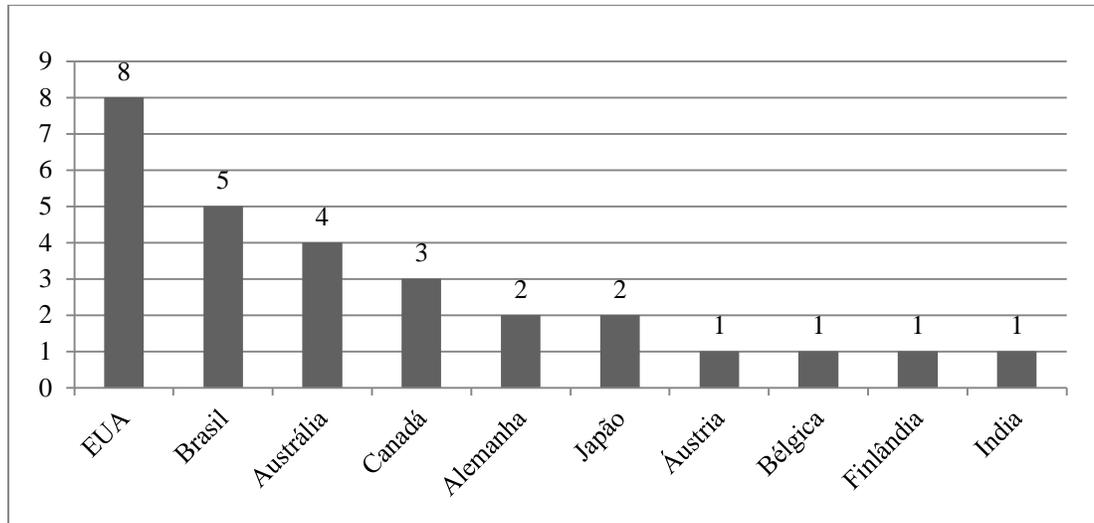
Gráfico 3.1 Representatividade por tipo de instituição



As instituições estavam distribuídas em 10 países diferentes, 29% das instituições são dos Estados Unidos (EUA), 18% são do Brasil, 14% Austrália, 11% do Canadá, Alemanha e

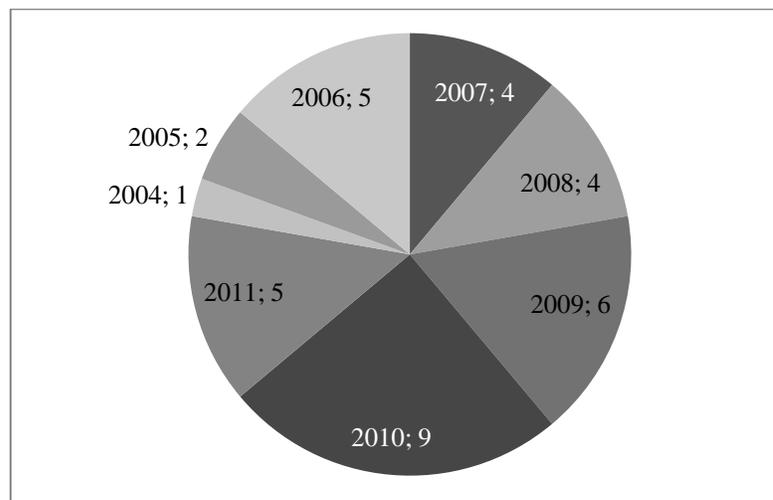
Japão com 7%, cada. Os outros países tiveram a representatividade de 4%, cada. Estes fatos podem ser observados no Gráfico 3.2.

Gráfico 3.2 Representatividade por país



Dos estudos primários selecionados, pode-se dizer que mais da metade foi publicada recentemente, considerando desde 2009. Aproximadamente 56%, isto é, 20 dos estudos primários foram publicados entre 2009 e 2011, afirmando que é este ainda é um assunto recente. O Gráfico 3.3 mostra a quantidade de estudos publicados por período de tempo.

Gráfico 3.3 Quantidade de estudos ao longo dos anos

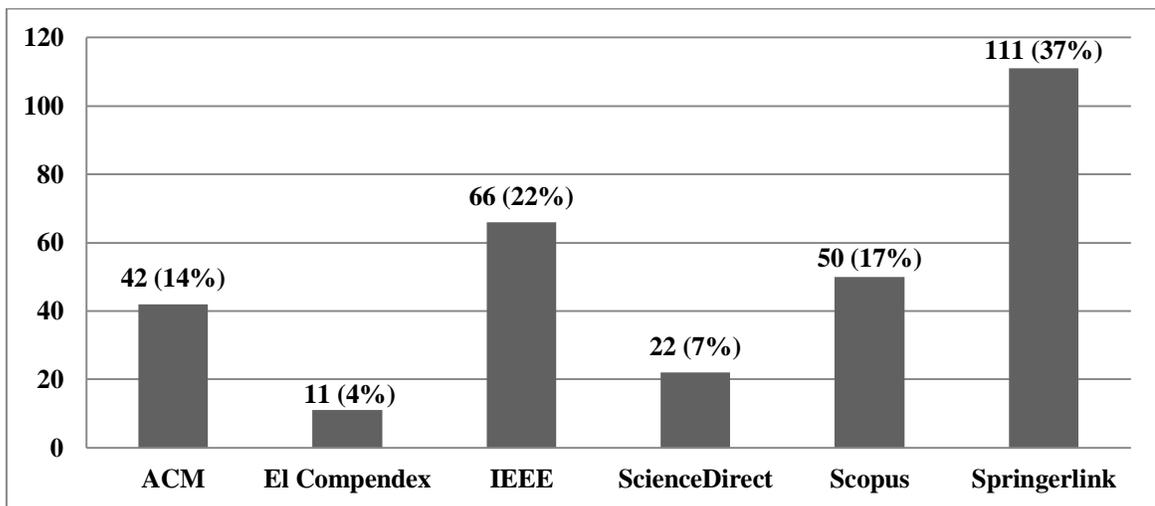


O mapeamento sistemático foi executado, de acordo com o protocolo que está disponível no capítulo anterior, e nas subseções 3.1.1 e 3.1.2 são sumarizados os dados obtidos com cada uma dessas etapas.

3.1.1. Busca automática

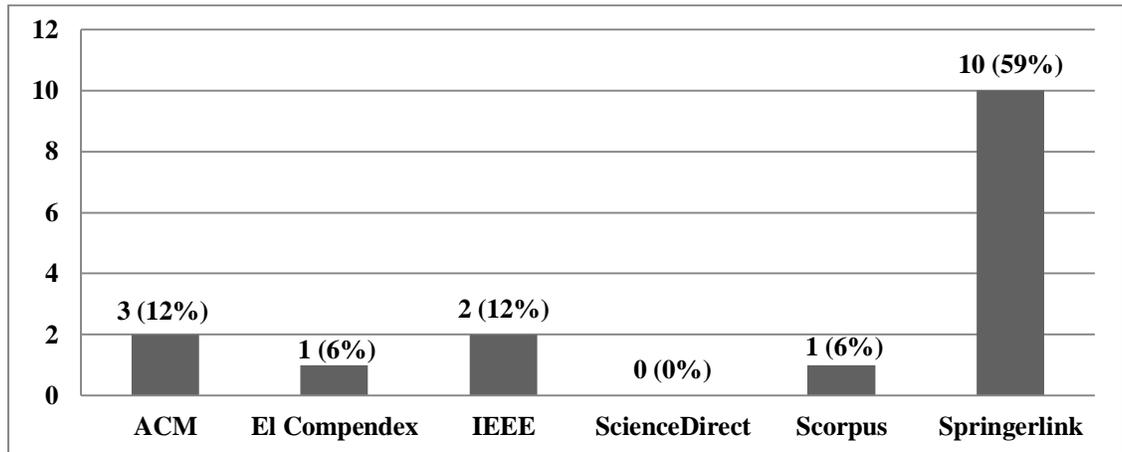
Diante das definições da string de busca e das bases de busca, foram retornados 302 estudos, desse total 42 trabalhos foram identificados na ACM, 11 no El Compendex, 66 no IEEE, 22 no ScienceDirect, 50 no Scopus e 111 no SpringerLink. Estes dados são observados no Gráfico 3.4, que mostra a quantidade de trabalhos retornados por cada base de busca.

Gráfico 3.4 Estudos retornados por base de busca



A busca automática resultou em 16 estudos primários e, assim como na busca inicial, a SpringerLink foi responsável pela maioria dos estudos primários incluídos, ao todo, 59% dos estudos primários da busca automática. A ScienceDirect não contribuiu com nenhum estudo primário (0%). A ACM e a IEEE contribuíram com a mesma porcentagem, 12% dos estudos primários retornados na busca manual. Os engenhos de busca El Compendex e Scopus também tiveram a mesma contribuição, 6% para cada. O Gráfico 3.5 mostra a representatividade das bases de busca no mapeamento.

Gráfico 3.5 Representatividade dos estudos incluídos por base de busca



A Tabela 3.1 apresenta a evolução em números do processo de seleção de estudos primários. O número total na busca inicial foi de 302 de estudos retornados, após a leitura do título, resumo e palavras-chave, 73 estudos foram classificados como potencialmente relevantes para este trabalho. A seguir foi feita a leitura da introdução e conclusão, e utilizando-se os critérios de inclusão e exclusão em cada trabalho, foram selecionados 16 estudos primários, disponíveis no Apêndice A. As causas de exclusão dos 57 trabalhos restantes foram: ‘não relevantes’, ‘repetidos/duplicados’ e ‘texto completo não disponível’. O Apêndice B deste trabalho contém a lista dos estudos excluídos com seus respectivos critérios de exclusão.

Tabela 3.1 Busca automática: seleção de EPs

Seleção de estudos primários (busca automática)						
Base de Busca	Estudos Retornados	1ª Seleção (Títulos, resumos e palavras-chave)	2ª Seleção (Introdução e Conclusão)			Estudos Primários
			Excluídos			
		Estudos Potencialmente relevantes	Não relevante	Repetido/Duplicado	Não disponível	
ACM	42	13	8	2	0	2
El Compendex	11	4	1	1	1	1
IEEE	66	10	8	0	0	2
ScienceDirect	22	4	3	1	0	0
Scopus	50	11	1	8	1	1
SpringerLink	111	31	9	8	5	10
Total	302	73	57			16

3.1.2. Busca manual

Na busca manual foram encontrados 29 estudos potencialmente relevantes, classificados do mesmo modo que na busca automática, lendo título, resumo e palavras-chave. Desse total, após a leitura da introdução e conclusão dos estudos e utilizando-se os critérios de inclusão e exclusão em cada trabalho, foram selecionados mais 20 estudos primários, também disponíveis no Apêndice A. Nove estudos foram excluídos pelo motivo de não serem relevantes para a pesquisa. Estes são evidenciados no Apêndice B deste trabalho, cada qual com seus respectivos critérios de exclusão. Um resumo desta etapa encontra-se na Tabela 3.2.

Tabela 3.2 Busca manual: seleção de EPs

Seleção de estudos primários (busca manual)					
Busca manual	1ª Seleção (Títulos, resumos e palavras-chave)	2ª Seleção (Introdução e Conclusão)			
		Excluídos			Incluídos
	Estudos Potencialmente relevantes	Não relevante	Repetido/Duplicado	Não disponível	Estudos Primários
Total	29	9	0	0	20

Percebesse que a redução do número de estudos potencialmente relevantes para o número de estudos primários, nesta etapa da pesquisa, não é brusca, assim como ocorre na busca automática.

3.2. Mapeamento das evidências e discussão

Nesta sessão serão mostrados de forma sistemática os dados extraídos das buscas. Assim nas próximas quatro subseções são apresentadas as evidências relativas às principais definições de Governança de BPM, quais os métodos de pesquisa utilizados, quais os elementos básicos de governança citados e quais os principais resultados da governança de BPM nas empresas, referentes às questões de pesquisas pré-definidas no Capítulo 2 e são parte do objetivo deste trabalho. Todas as evidências são devidamente referenciadas pelos 36 estudos, e os números das referências são precedidos por EP (Estudo Primário), como forma de deixar claras as referências do mapeamento sistemático. A Tabela 3.3 é um exemplo de como o mapeamento das evidências será feito nas próximas seções.

Tabela 3.3 Exemplo da organização do mapeamento das evidências

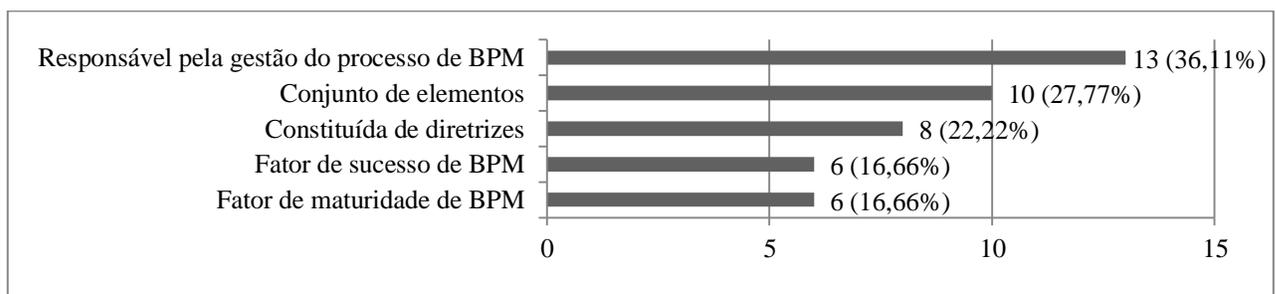
Exemplo de pesquisa	Referências – EP: Estudos Primários	Quantidade de Trabalhos – (%)
Categoria 1	EP_AA, EP_BB	W (X%)
Categoria 2	EP_CC, EP_DD	Y (Z%)

Como um MS geralmente contém mais de uma questão de pesquisa, um estudo primário pode responder a todas. Além disso, ele pode estar relacionado a mais de uma categoria, de acordo com o contexto dessas questões, explicando o fato do percentual total ser maior que 100% (JACINTO, 2010). O Apêndice C contém todas as transcrições dos estudos

3.2.1. QP1: Quais são as principais definições de Governança de BPM?

Esta questão buscou identificar as principais definições do termo Governança de BPM por se tratar de um assunto ainda com definições imprecisas e heterogêneas. A partir dos 36 estudos primários analisados, 24 indicaram uma resposta para essa pergunta, mas o EP_22 não foi mapeado por não trazer informações novas sobre a questão. Isso aconteceu porque o autor do EP_08 é o mesmo do EP_22 e usou praticamente as mesmas respostas para a pergunta, entretanto no Apêndice C se encontra a transcrição de ambos os estudos.

Gráfico 3.6 Mapeamento por tema da definição



O Gráfico 3.6 mostra os cinco principais temas das definições que os autores abordam nos estudos primários. Os dois primeiros temas englobam, aproximadamente, 64% (23/36) dos estudos primários, o que indica que mais da metade dos autores tem a concepção de que a governança de BPM é a administração BPM e que ela é constituída de um conjunto de elementos para que a administração obtenha êxito.

As evidências encontradas nos estudos primários de acordo com categorias das definições de maneira sumarizada são evidenciadas na Tabela 3.4.

Tabela 3.4 Mapeamento das evidências por tema da definição

Tipos de temas da definição	Referências – EP: Estudos Primários	Quantidade de Trabalhos (%)
Responsável pela gestão do processo de BPM	EP_01, EP_02, EP_04, EP_05, EP_07, EP_08, EP_10, EP_12, EP_17, EP_18, EP_23, EP_30, EP_34	13 (36,11%)
Conjunto de elementos	EP_09, EP_13, EP_14, EP_16, EP_17, EP_20, EP_25, EP_29, EP_33, EP_36	10 (27,77%)
Fator de sucesso de BPM	EP_05, EP_08, EP_09, EP_12, EP_13, EP_18, EP_21, EP_31	8 (22,22%)
Constituída de diretrizes	EP_02, EP_08, EP_17, EP_19, EP_35, EP_36	6 (16,66%)
Fator de maturidade de BPM	EP_05, EP_08, EP_09, EP_12, EP_13, EP_20,	6 (16,66%)

a) Responsável pela gestão do processo de BPM

Os trabalhos foram associados à categoria de *Responsável pela gestão do processo de BPM* porque abordavam a definição de governança de BPM de modo mais geral, introduzindo que as iniciativas de BPM não trariam benefícios para a empresa se não bem administradas através da governança.

b) Conjunto de elementos

Os trabalhos foram associados à categoria de *Conjuntos de elementos* porque abordavam a definição de governança de BPM como uma união de partes essenciais. Somente dois dos estudos mapeados a esta categoria não indicam as descrições dos elementos, apenas citam e por isso não estão presentes na Tabela 3.7, referente à terceira questão de pesquisa deste trabalho.

c) Fator de sucesso de BPM

Os trabalhos foram associados à categoria de *Fator de sucesso de BPM* porque abordavam a definição de governança de BPM como um item essencial para as iniciativas de BPM atingirem suas metas. Logo, os trabalhos mapeados a esta categoria confirmam que é necessária governança de BPM para as iniciativas de BPM atingirem tais metas de forma saudável.

d) Constituída de diretrizes

De uma maneira geral a governança para BPM é abordada nesta categoria como um conjunto de regras que gerenciam BPM. Nesta categoria, além dos estudos primários que estão mapeados na Tabela 3.4, dois outros estudos se encaixariam com o tema da definição e não foram, EP_05 e EP_10. Eles não foram mapeados por razão semelhante a do EP_22, os trechos associados a este tipo de tema de definição eram citações de estudos já mapeados.

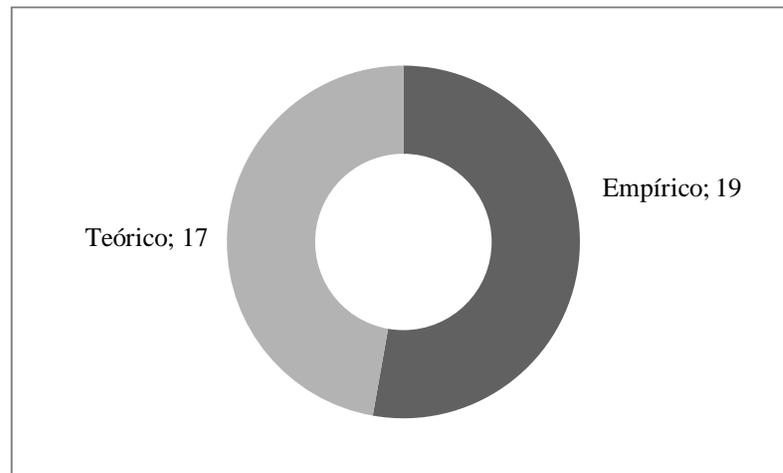
e) Fator de maturidade de BPM

Da mesma forma que governança é considerada um fator de sucesso de BPM, também pode ser considerado um fator de maturidade de BPM. Os trabalhos associados a esta categoria abordavam a definição de governança de BPM como uma parte de um todo para alcançar a maturidade de BPM. Uma definição simples de maturidade de BPM seria um estado de completude ou totalidade do crescimento ou desenvolvimento para as iniciativas de BPM.

3.2.2. QP2: Quais os métodos de pesquisa utilizados?

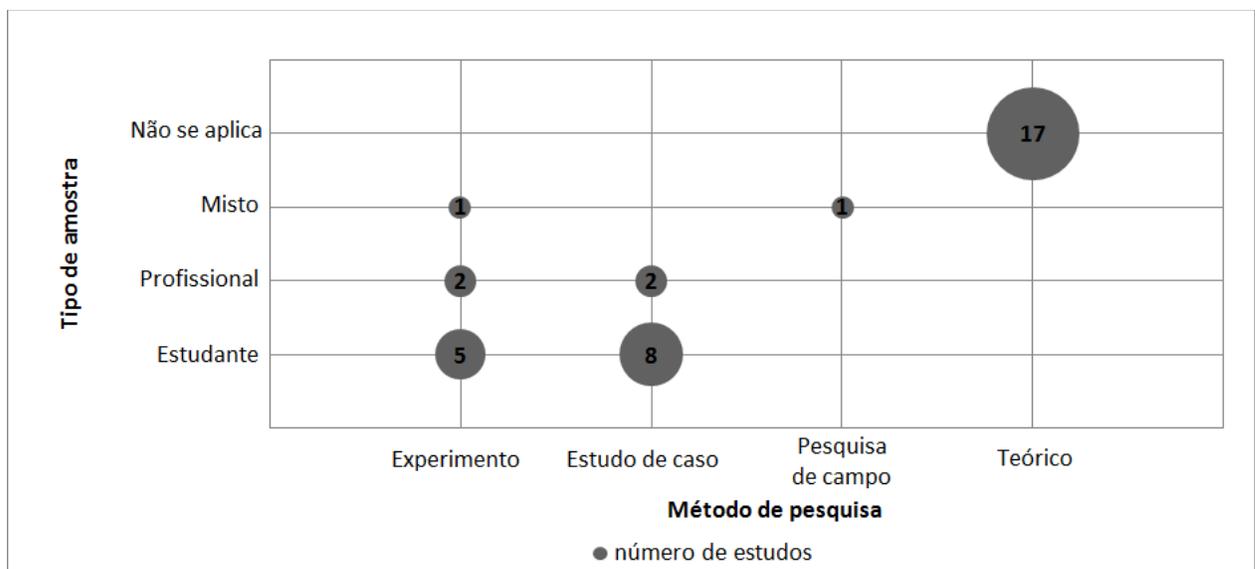
Esta questão buscou investigar os métodos de pesquisa utilizados nos estudos primários, bem como a configuração contextual de cada estudo em relação ao tipo da amostra. Dentre os 36 estudos primários da pesquisa, 53% se caracterizam como estudos empíricos (baseados em evidências) e 47% teóricos (estudos conceituais baseados em um entendimento de uma área, referenciando outros trabalhos relacionados). O Gráfico 3.7 ilustra a divisão dos tipos de estudos da pesquisa.

Gráfico 3.7 Mapeamento por tipo de estudo



O Gráfico 3.8 mostra a configuração metodológica dos 36 estudos selecionados, no sentido da definição dos métodos de pesquisa e dos tipos de amostra utilizados. Dezesete estudos (47%, 17/36) apresentaram evidências baseadas em estudos teóricos, o que reforça a busca no entendimento do assunto primeiro, para só depois aprofundamento. Percebe-se que a quantidade de estudos realizados por estudantes (36%, 13/36) é bem maior do que por profissionais (11%, 4/36), o que revela a importância de se conduzir mais pesquisas com profissionais. Estas evidências estão sumarizadas nas Tabelas 3.5 e 3.6.

Gráfico 3.8 Mapeamento por método de pesquisa e tipo de amostra



O experimento e o estudo de caso são os métodos empíricos mais utilizados, grande maioria refere-se a uma nova abordagem e/ou um modelo de governança de BPM. O Gráfico 3.9 mostra uma visão unificada entre os temas de definição de governança de BPM e o contexto de pesquisa (tipo de amostra e método de pesquisa), gerando um conhecimento mais detalhado.

Gráfico 3.9 Mapeamento por contexto de pesquisa e tema de definição

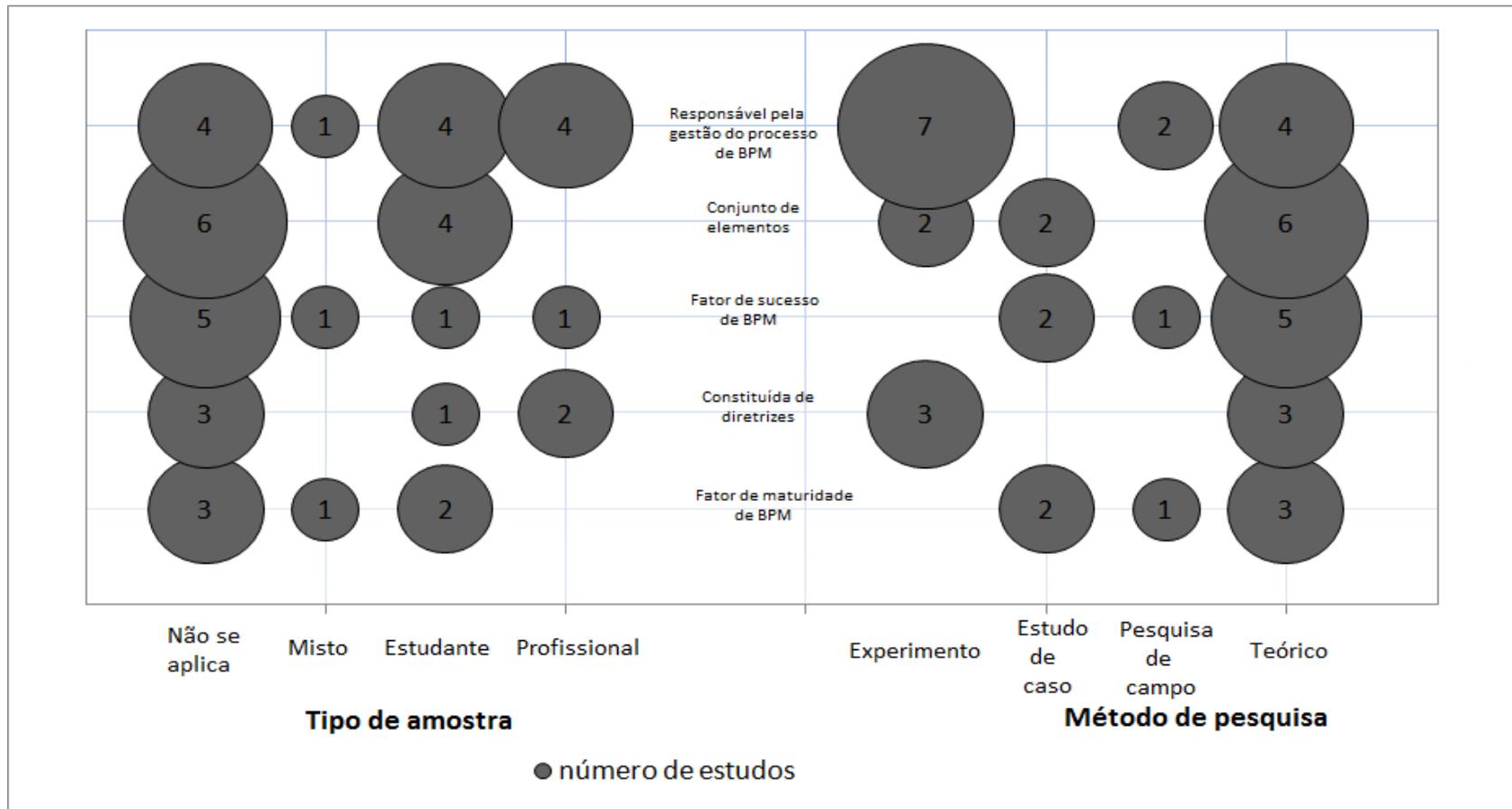


Tabela 3.5 Mapeamento das evidências por método de pesquisa

Métodos de pesquisa	Referências – EP: Estudos Primários	Quantidade de Trabalhos (%)
Teórico	EP_08, EP_11, EP_12, EP_13, EP_14, EP_15, EP_18, EP_22, EP_24, EP_25, EP_29, EP_30, EP_31, EP_32, EP_33, EP_35, EP_36	17 (47,22%)
Experimento	EP_01, EP_02, EP_06, EP_07, EP_10, EP_16, EP_17, EP_19, EP_23, EP_26, EP_27, EP_28, EP_34	13 (36,11%)
Estudo de caso	EP_03, EP_09, EP_20, EP_21	4 (11,11%)
Pesquisa de campo	EP_04, EP_05	2 (5,55%)

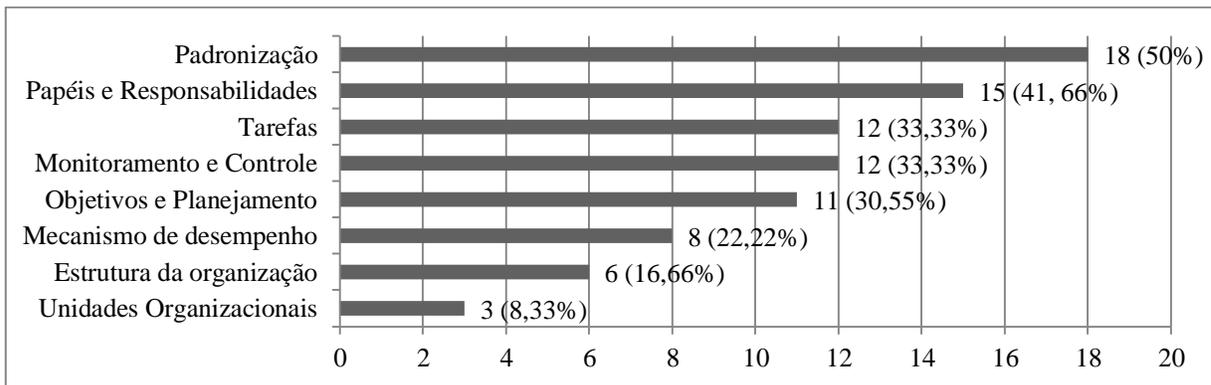
Tabela 3.6 Mapeamento das evidências por tipo de amostra

Tipos de Amostra	Referências – EP: Estudos Primários	Quantidade de Trabalhos (%)
Não se aplica	EP_08, EP_11, EP_12, EP_13, EP_14, EP_15, EP_18, EP_22, EP_24, EP_25, EP_29, EP_30, EP_31, EP_32, EP_33, EP_35, EP_36	17 (47,22%)
Profissionais	EP_01, EP_02, EP_03, EP_06, EP_07, EP_19, EP_21, EP_26, EP_28, EP_34	10 (27,77%)
Estudantes	EP_04, EP_09, EP_10, EP_16, EP_17, EP_20, EP_23, EP_27	8 (22,22%)
Misto	EP_05	1 (2,77%)

3.2.3. QP3: Quais os elementos básicos de governança citados?

Esta questão buscou identificar os elementos básicos de Governança de BPM. A partir dos 36 estudos primários analisados, 26 indicaram uma resposta para essa pergunta. Os principais elementos de governança citados nos estudos foram separados em oito categorias, mapeadas no Gráfico 3.10, em ordem de frequência.

Gráfico 3.10 Mapeamento por elemento de governança



Como mostra o Gráfico 3.10, exatamente a metade dos estudos (50%) identificou a *Padronização* como principal elemento de governança. Em segundo lugar, com 41,66% dos estudos, estão os *Papéis e Responsabilidades*. Em terceiro lugar, com um terço dos estudos estão os elementos *Tarefas* e *Monitoramento e Controle*. Os outros elementos, não menos importantes, juntos, foram abordados em 77,77% (28/36) dos estudos. É possível encontrar o mapeamento das evidências para esta questão na Tabela 3.7.

Tabela 3.7 Mapeamento das evidências por elemento de governança

Tipos de elementos	Referências – EP: Estudos Primários	Quantidade de Trabalhos (%)
Padronização	EP_05, EP_06, EP_09, EP_10, EP_13, EP_15, EP_17, EP_19, EP_20, EP_22, EP_27, EP_28, EP_29, EP_30, EP_31, EP_33, EP_34, EP_35	18 (47,22%)
Papéis e Responsabilidades	EP_02, EP_05, EP_09, EP_15, EP_17, EP_19, EP_21, EP_22, EP_27, EP_29,	15 (41,66%)

	EP_31, EP_32, EP_33, EP_34, EP_35	
Tarefas	EP_05, EP_10, EP_16, EP_17, EP_18, EP_19, EP_22, EP_24, EP_27, EP_28, EP_29, EP_33	12 (33,33%)
Monitoramento e Controle	EP_05, EP_08, EP_09, EP_13, EP_15, EP_17, EP_20, EP_23, EP_24, EP_27, EP_30, EP_31	12 (30,55%)
Objetivos e Planejamento	EP_02, EP_05, EP_08, EP_10, EP_11, EP_13, EP_14, EP_17, EP_20, EP_22, EP_27	11 (30,55%)
Mecanismo de desempenho	EP_05, EP_10, EP_11, EP_14, EP_17, EP_22, EP_27, EP_28,	8 (22,22%)
Estrutura da organização	EP_05, EP_17, EP_18, EP_23, EP_27, EP_30	6 (16,66%)
Unidades Organizacionais	EP_19, EP_23, EP_29	3 (8,33%)

A seguir uma breve síntese do que cada elemento de governança de BPM identificados nos estudos significa.

a) Padronização

Os estudos associados a esta categoria abordavam um conjunto de fatores necessários para a uniformidade das iniciativas de BPM, tais como métricas, documentação, ferramentas, dentre outros.

b) Papéis e Responsabilidades

Os trabalhos foram associados à categoria de *Papéis e Responsabilidades* porque abordavam papéis e as respectivas responsabilidades necessárias para a realização da governança de BPM na organização, por exemplo, Chefe do Escritório de Processos e o Gestor de Processo.

c) Tarefas

Os trabalhos foram associados à categoria de *Tarefas* pelo motivo de identificarem tarefas como inerentes para a execução da governança de BPM, como: Priorização e seleção de projetos e Gestão da mudança.

d) Monitoramento e Controle

Para ser incluído como desta da categoria de *Monitoramento e Controle* o estudo precisou contemplar assuntos referentes a monitoramento e mecanismos de controle e para a governança de BPM.

e) Objetivos e Planejamento

Os trabalhos foram associados à categoria de *Objetivos e Planejamento* porque abordavam os objetivos esperados com a governança de BPM na organização;

f) Mecanismo de desempenho

Os trabalhos foram associados à categoria de *Objetivos e Planejamento* porque continham os mecanismos de avaliação e recompensa da governança de BPM.

g) Estrutura da organização

Os trabalhos foram associados à categoria de *Estrutura da organização* porque os mesmos dispunham sobre a organização e hierarquia dos papéis relacionados na estrutura organizacional com a implantação de governança de BPM.

h) Unidades Organizacionais

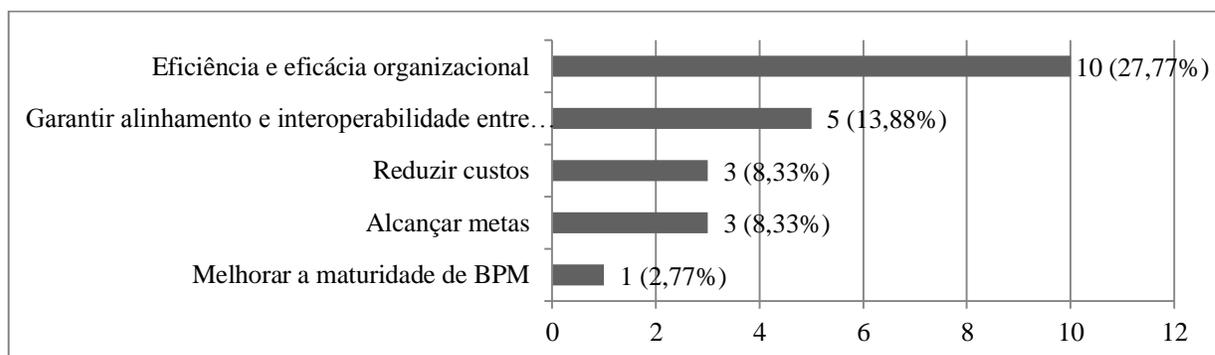
Para ser incluído como desta da categoria de *Unidades Organizacionais* o estudo citou a criação de uma infraestrutura para gerir os processos.

3.2.4. QP4: Quais os principais resultados da governança de BPM nas empresas?

Esta questão buscou identificar os principais resultados da governança de BPM. Ao contrário das outras questões, apenas 16 estudos responderam essa pergunta. Isto possivelmente ocorreu devido ao fato de poucos estudos serem direcionados aos benefícios/resultados da governança de BPM, que em sua grande maioria fazem uma nova abordagem para a governança de BPM, sem mostrar seus resultados na prática empresarial.

Os resultados mais citados, observados no Gráfico 3.11, nos estudos foram a *Eficiência e eficácia organizacional* e a *Garantir alinhamento e interoperabilidade entre processos* (41,66%), mostrando que a governança de BPM consegue administrar BPPM e traz flexibilidade para com os processos. *Reduzir custos e riscos* e *Alcançar metas* foram abordados em apenas 8,33% dos estudos primários e *Melhorar a maturidade de BPM* em 2,77%.

Gráfico 3.11 Mapeamento por resultados da governança



As evidências relativas à quarta questão de pesquisa foram mapeadas na Tabela 3.8.

Tabela 3.8 Mapeamento das evidências por resultado da governança

Tipos de resultados	Referências – EP: Estudos Primários	Quantidade de Trabalhos (%)
Eficiência e eficácia organizacional	EP_02, EP_06, EP_08, EP_10, EP_12, EP_17, EP_22, EP_23, EP_24, EP_35	10 (27,77%)
Garantir alinhamento e interoperabilidade entre processos	EP_05, EP_08, EP_18, EP_19, EP_22	5 (13,88%)
Alcançar metas	EP_03, EP_17, EP_26	3 (8,33%)
Reduzir custos e riscos	EP_12, EP_22, EP_30	3 (8,33%)

Melhorar a maturidade de BPM	EP_05	1 (2,77%)
-------------------------------------	-------	-----------

A seguir uma breve síntese do que cada categoria de resultado elicitada significa.

a) Eficiência e eficácia organizacional

Os trabalhos foram associados à categoria de *Eficiência e eficácia organizacional* porque abordavam os resultados da implantação da governança de BPM de modo mais geral, citando que os objetivos e metas eram alcançados com êxito.

b) Garantir alinhamento, flexibilidade ou interoperabilidade entre processos

Foi citado que a governança de BPM garante a comunicação entre processos de forma transparente (interoperabilidade), por trabalhar com padrões. Além disso, pode garantir também a flexibilidade dos processos, fator cada vez mais valorizado pelas empresas.

c) Alcançar de metas

Um dos principais objetivos da implantação da governança de BPM é que, através de seus processos, as empresas consigam alcançar suas metas. Os estudos incluídos nesta categoria apoiaram isso.

d) Reduzir custos e riscos

Os trabalhos foram associados à categoria de *Reduzir custos* porque afirmam que a implantação de governança de BPM implica no melhor planejamento e conseqüentemente, na redução de custos e riscos para a empresa.

e) Melhorar a maturidade de BPM

Os trabalhos foram associados à categoria de *Melhorar a maturidade de BPM* porque afirmam que a implantação de governança de BPM implica em alcançar a maturidade de BPM.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo descreve as considerações finais, abrangendo as limitações, os trabalhos futuros e as conclusões obtidas com este trabalho.

4.1. Limitações e Dificuldades encontradas na elaboração deste trabalho

Apesar da preocupação em utilizar um quadro metodológico rigoroso, esta pesquisa possui algumas limitações. Uma limitação comum em estudos secundários sistemáticos (revisões e mapeamento) é localizar todos os artigos relevantes existentes, mesmo executando busca automática e manual, utilizando seis engenhos de busca e indexadores, número maior do que o afirmado por Kirchenham (2007, p. 25) como suficiente para garantir uma cobertura aceitável do conhecimento. Além disso, alguns estudos categorizados como potencialmente relevantes não tinham o conteúdo completo disponível, não agregando valor ao mapeamento sistemático.

No contexto de governança de BPM a qualidade global das pesquisas na área necessita de melhorias em termos de validação empírica. Resultados justificam que, embora haja certo grau de evidências para adotar os métodos propostos, este é gerado por afirmações e argumentações sem provas. Outras limitações são que são poucos os autores que fazem uma abordagem profunda sobre o assunto e por ser um tema atual (referência mais antiga de 2004) encontra-se poucas referências no assunto. Outro fator que atrapalharam o andamento do projeto foi a LER (Lesão por Esforço Repetitivo), interrompendo a produção do mesmo em três semanas.

4.2. Conclusão

Este trabalho apresenta investigou os conceitos ainda muito imprecisos e heterogêneos sobre esta área do conhecimento e apresentou duas importantes contribuições. Inicialmente, forneceu uma estrutura e resumo de forma sistemática a pesquisa científica sobre governança de BPM, fornecendo um guia que pode ser utilizado tanto por acadêmicos quanto por praticantes que desejem entender e aplicar resultados da pesquisa na prática. Segundo, apresenta lacunas e resultados aparentemente contraditórios na pesquisa que podem ser explorados em trabalhos futuros. Além disso, o trabalho apresentou um processo detalhado para a realização de um mapeamento sistemático que pode ser seguido por outros pesquisadores para desenvolver outros trabalhos.

Os resultados deste trabalho comprovam o crescimento interesse sobre a governança de BPM, já que o número de trabalhos publicados desde 2009 supera a quantidade publicada nos anos anteriores. Foram encontrados 58 autores distintos, representando 28 diferentes instituições (de ensino e/ou pesquisa e comerciais) distribuídas entre 10 países.

Em geral, os dois primeiros temas das definições de governança de BPM, de um conjunto de seis, compreendem a maior parte dos estudos primários (64%) e focam na concepção de que a governança de BPM como a administração BPM e que ela é constituída de um conjunto de elementos para que a administração obtenha êxito. Dentre os elementos de governança de BPM, a padronização é o mais utilizado entre os estudos primários (47%, 18/36).

Espera-se que futuros estudos empíricos sejam elaborados com rigor suficiente, a fim de melhorar o corpo de evidências no campo de governança de BPM. Deveriam ser consideradas oportunidades de estender e melhorar esta atual por meio de uma abordagem de integração em vez de conduzir estudos desconexos, unindo esforços da academia e da indústria é crucial para promover a governança de BPM. Isso trará a responsabilidade adicional para os pesquisadores de mostrar que novas ideias não são apenas promissoras, mas também eficazes – o que é a base necessária para disseminar resultados da pesquisa na prática.

4.3. Trabalhos futuros

Uma continuidade interessante deste trabalho seria realizada análise de qualidade, no âmbito de mapeamentos, para analisar os resultados inconsistentes entre estudos. Outro fator poderia ser o maior detalhamento elementos de governança encontrados, por exemplo, na categoria de *Papéis e Responsabilidades*, elicitada como categoria na Q2, poderia mapear os tipos de papéis: Gestor de Processos, Chefe do Escritório de Processos, Patrocinador, dentre outros.

Em trabalhos baseados na análise quantitativa dos dados é comum a realização de *member checking*, como forma validação a fim de melhorar a precisão e credibilidade dos dados.

Assim, sugere-se o complemento da pesquisa, pois, devido ao dinamismo e ao interesse crescente do mercado pelo tema, novas publicações sobre o assunto foram realizadas após as pesquisas bibliográficas realizadas no âmbito do trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, J. *Fazer monografia é moleza: o passo a passo de um trabalho científico*. 3ª edição. Rio de Janeiro: WakEditora, 2011.
- ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, vol. 8, nº 1, p. 19 – 32, 2005.
- BRERETON, P.; et al. Lessons from applying the systematic literature review process within the software engineering domain. *Journal of Systems and Software*, vol. 80, nº 4, p. 571 – 583, Abril, 2007.
- CHEN, L.; BABAR, M. A., A systematic review of evaluation of variability management approaches in software product lines. *Information and Software Technology*, vol. 53, nº 4 p. 344 – 362, Abril, 2011.
- HARMON, P. Governance and Maturity. *BPTrends*, vol.1, nº 7, Julho, 2008. Disponível em: <<http://www.bptrends.com/>>. Acesso em: 25/11/2011.
- HARMON, P. Service Oriented Architectures and BPM. *BPTrends*, vol. 3, nº 4, Fevereiro, 2005. Disponível em: <<http://www.bptrends.com/>>. Acesso em: 01/12/2011.
- JACINTO, S. S. *Um Mapeamento Sistemático da Pesquisa sobre a Influência da Personalidade na Engenharia de Software*. 2010. 121f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Recife.
- JESTON, J.; NELIS, J. *Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations*. 2ª edição. Elsevier / Butterworth-Heinemann, 2008.
- KHAN, K.S. et al. *Undertaking Systematic Reviews of Research on Effectiveness*. 2ª Edição. CRDReport nº4, NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York, UK. Março, 2001.
- KITCHENHAM, B. *Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. Technical Report, vol. 2.3, EBSE – Department of Computer Science, University of Durham, Durham, 2007.
- KITCHENHAM, B. *Procedures for Performing Systematic Reviews*. Technical Report TR/SE-0401. Department of Computer Science, Keele University and National ICT. Austrália. 2004.
- KORHONEN, J. *On the Lookout for Organizational Effectiveness – Requisite Control Structure in BPM Governance*. 1st International Workshop on BPM Governance – WoGo, 2007.

MICHAELIS – Dicionário Online, “Processo”.Disponível em:<<http://michaelis.uol.com.br/>>. Acesso em: 03/12/2011.

OXFORD DICTIONARY, "Process". Disponível em: <<http://oxforddictionaries.com/>>. Acesso em: 03/12/2011.

PETERSEN, K.; et al. Systematic Mapping Studies in Software Engineering. *12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE)*.p. 1-10, Itália, 2008.

RANDOLPH, J. J. A Guide to Writing the Dissertation Literature Review. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, vol. 14, nº 13.Junho, 2009.

SANTANA, A. F. L.; et al. BPM Governance: An Exploratory Study in Public Organizations. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 2011, vol. 81, Part 1, 46-60. 2011.

TRAVASSOS, G., BIOLCHINI J. Revisões Sistemáticas Aplicadasa Engenharia de Software. *In: XXI SBES - Brazilian Symposium on Software Engineering*, João Pessoa, PB, Brasil, 2007.

VOM BROCKE, J.; ROSEMANN, M. *Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems*. 1ª Edição. Springer, 2010.

ZAIRI, M. Business process management: a boundary less approach to modern competitiveness. *Business Process Management Journal*, vol. 3, nº 1, p. 64 – 80. 1997.

GLOSSÁRIO

Estudo primário: Estudo empírico que averigua uma questão de pesquisa específica (KITCHENHAM, 2007, p. 7).

Estudo secundário: Um estudo que analisa todos os estudos primários relativos a uma questão específica de pesquisa com o objetivo de integrar/síntese de evidências relacionadas a uma pergunta de investigação específicos (KITCHENHAM, 2007, p. 7).

Revisão Sistemática da Literatura: Tipo de estudo secundário e um dos principais métodos utilizados na engenharia de software baseada em evidências.

Member checking: Técnica utilizada para validar dados diretamente com os seus respectivos produtores.

APÊNDICE A – ESTUDOS PRIMÁRIOS

ID	Ano	Fonte	Referência
EP_01	SpringerLink	2010	VERGINADIS, Y.; PAPAGEORGIOU, N. ; APOSTOLOU, D.; MENTZAS, G. Advances in business process management implementation based on a maturity assessment and best practice exchange. Information Systems and E-Business Management , v. 9, n. 3, p. 383-403, 2011.
EP_02	SpringerLink	2007	STRNADL, C. F. Bridging Architectural Boundaries Design and Implementation of a Semantic BPM and SOA Governance Tool. Lecture Notes in Computer Science , Service-Oriented Computing – ICSOC 2007, v. 4749, p. 518-529, 2007.
EP_03	ACM	2009	DOGANATA, Y.; CURBERA, F. Effect of Using Automated Auditing Tools on Detecting Compliance Failures in Unmanaged Processes. In: Proceedings of the 7th International Conference on Business Process Management (BPM '09) , Dayal,U.; Eder, J.; Koehler, J.; Reijers, H.A. (Eds.). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 310-326.
EP_04	SpringerLink	2007	WILLAERT, P.; VAN DEN BERGH, J.; WILLEMS, J.; DESCHOOLMEESTER, D. The process-oriented organisation: a holistic view developing a framework for business process orientation maturity. Lecture Notes in Computer Science , Business Process Management, v. 4714, p. 1-15, 2007.
EP_05	El Compendex	2011	SANTANA, A.F.L.; ALVES, C.F.; SANTOS, H.R.M.; FELIX, A. DE L.C. BPM governance: An exploratory study in public organizations. Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling , Lecture Notes in Business Information Processing, vol. 81, Parte: 1, p. 46-60, 2011.
EP_06	IEEE	2009	NAKAMURA, M.; KUSHIDA, T.; BHAMIDIPATY, A.; CHETLUR, M. A Multi-layered Architecture for Process Variation Management. Services - II, 2009. SERVICES-2 '09 . World Conference on, p.71-78, 2009.

EP_07	IEEE	2004	HUANG, P.; KAPOOR, S.; BUCKLEY, S. A sense-and-respond approach to business transformation. E-Commerce Technology for Dynamic E-Business 2004 . IEEE International Conference on , p.337-340, 2004.
EP_08	SpringerLink	2011	KIRCHMER, M. Business Process Governance for MPE. High Performance Through Process Excellence , p. 69-85, 2011.
EP_09	Scopus	2011	DOEBELI, G.; FISHER, R.; GAPP, R.; SANZOGNI, L. Using BPM governance to align systems and practice. Business Process Management Journal , vol. 17. n. 2, p. 184-202, 2011.
EP_10	SpringerLink	2010	KIRCHMER, M. Business Process Governance for MPE. High Performance Through Process Excellence , p. 69-85, 2011.
EP_11	SpringerLink	2011	BOYER, J.; MILI, H. Rule Governance. Agile Business Rule Development , Parte: 7, p. 503-521, 2011.
EP_12	SpringerLink	2010	MARKUS, M. L.; JACOBSON, D.D. Business Process Governance. International Handbooks on Information Systems , Handbook on Business Process Management 2, Parte: 2, p. 201-222, 2010.
EP_13	SpringerLink	2010	SPANYI, A. Business Process Management Governance. International Handbooks on Information Systems , Handbook on Business Process Management 2, Parte: 2, p. 223-238, 2010.
EP_14	SpringerLink	2010	TREGEAR, R. Business Process Standardization. International Handbooks on Information Systems , Handbook on Business Process Management 2, Parte: 2, p. 307-327, 2010.
EP_15	SpringerLink	2010	ROSEMANN, M.; BROCKE, J.V. The Six Core Elements of Business Process Management. International Handbooks on Information Systems , Handbook on Business Process Management 1, Parte: 1, p. 107-122, 2010.
EP_16	ACM	2009	PAIM, R.; NUNES, V.; PINHO, B.; SANTORO, F.; CAPPELLI, C.; BAIÃO, F.A. Structuring a Process Management Center of Excellence. In: Proceedings of the 2009 ACM symposium on Applied Computing (SAC '09) . ACM, New York, NY, USA, p. 281-282.
EP_17	BPTrends	2011	PAIM, R.; FLEXA, R. Process Governance: Definitions and Framework, Parte: 1. Business Process

			Trends , 2011. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_18	BPTrends	2005	HARMON, P. BPM governance. Business Process Trends , 2005. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_19	BPTrends	2006	RICHARDSON, C. Process Governance Best Practices: Building a BPM Center of Excellence. Business Process Trends , 2006. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_20	--	2009	JAYAGANESH, M.; SHANKS, G. A Cultural Analysis of Business Process Management Governance in Indian Organisations. 17th European Conference on Information Systems . ECIS, Verona, 2009.
EP_21	BPTrends	2008	ROSEMANN, M. The Service Portfolio of a BPM Center of Excellence. Business Process Trends , 2008. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_22	--	2005	KIRCHMER, M. Business Process Governance: Orchestrating the Management of BPM. Documento Técnico , Berwyn - Pensilvania, 2005.
EP_23	WO'GO 2007	2007	KORHONEN, J.J. On the Lookout for Organizational Effectiveness – Requisite Control Structure in BPM Governance. Informal Proceedings of the Workshop on Business Process Governance, The Fifth International Conference on Business Process Management 2007 , Queensland, Australia, 2007.
EP_24	BPTrends	2009	TREGGAR, R. Practical Governance. Business Process Trends , 2009. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_25	BPTrends	2010	DAVIS, R. The Process for Process Management. Business Process Trends , 2010. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_26	BPTrends	2010	KHUSIDMAN, V. BPM Governance Framework. Business Process Trends , 2010. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_27	--	2010	BARROS, D.B. Governança de Processos: Proposição de um Modelo Teórico de Governança para Gestão de Processos. Dissertação de Mestrado. UFRJ/ COOPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2009.

EP_28	BPTrends	2008	HARMON, P. Best Practices on BPM governance. Business Process Trends , 2008. Disponível em: <www.bptrends.com>.
EP_29	Elo Group	2009	ELO GROUP. Abordagens para a Governança de BPM 2, 2009. Disponível em: <www.elogroup.com.br>
EP_30	--	2006	JESTON, J.; NELIS, J. Business Process Management: Practical Guidelines for Successful Implementation. 1ª Edição. Elsevier / Butterworth-Heinemann, 2006.
EP_31	--	2006	ROSEMANN, M.; BRUIN, T. de; POWER, B. BPM Maturity. In: JESTON, J.; NELIS, J. Business Process Management: Practical Guidelines for Successful Implementation, p. 299-315, Elsevier / Butterworth-Heinemann, 2006.
EP_32	BPMInstitute	2007	SPANYI, A. Governance is Key to BPM Success. BPM Strategies Magazine , n. 3, 2007. Disponível em: <http://www.bpminstitute.org/magazine.html>.
EP_33	BPMInstitute	2008	SPANYI, A. BPM Governance. BPM Strategies Magazine , n. 2, 2008. Disponível em: <http://www.bpminstitute.org/magazine.html>.
EP_34	--	2006	INFOSYS TECHNOLOGIES LIMITED. BPM Governance. Infosys Technologies Limited , 2006. Disponível em: <www.infosys.com>.
EP_35	Internet	2008	WORKFLOW IQ – SMARTER WORKFLOW AND BUSINESS PROCESS MANAGEMENT. On The Importance of BPM Governance . Disponível em: <http://workflowiq.wordpress.com/2008/11/05/on-the-importance-of-bpm-governance/>.
EP_36	Internet	2006	MUMMIGATTI, V. S. How does BPM governance help reduce the possible failures of BPM projects? . Disponível em: <http://www.bpm-experiences.com/2010/10/how-does-bpm-governance-help-reduce.html>.

APÊNDICE B – ESTUDOS EXCLUÍDOS

ID	Ano	Fonte	Referência	Critério de exclusão
1	2010	ACM	KO, R. K. L. A computer scientist's introductory guide to business process management (BPM). Crossroads , vol. 15, n. 4, p-11-18, 2009.	Não relevante
2	2010	ACM	VERGINADIS, Y., et al. A review of patterns in collaborative work. <i>In Proceedings of the 16th ACM international conference on Supporting group work</i> . ACM, New York, NY, USA, p. 283-292, 2010.	Não relevante
3	2011	ACM	ROHLOFF, M. Advances in business process management implementation based on a maturity assessment and best practice exchange. Inf. Syst. E-bus. Manag. , vol. 9, n. 3, p. 383-403, 2011	Duplicado já foi listado na fonte SpringerLink
4	2007	ACM	STRNADL, C. Bridging Architectural Boundaries Design and Implementation of a Semantic BPM and SOA Governance Tool. <i>In Proceedings of the 5th international conference on Service-Oriented Computing</i> . Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, p. 518-529, 2007.	Duplicado já foi listado na fonte SpringerLink
5	2009	ACM	CAMARINHA-MATOS, L; et al. Collaborative networked organizations - Concepts and practice in manufacturing enterprises. Comput. Ind. Eng. , vol. 57, n. 1, p. 46-60, 2009.	Não relevante
6	2011	ACM	HELQUIST, J. Dynamic collaboration: participant-driven agile processes for complex tasks. SIGMIS Database , vol.42, n. 2, p. 95-115. 2011.	Não relevante
7	2011	ACM	NIEHAVES, B. Market, network, hierarchy: emerging mechanisms of governance in business process management. <i>In Proceedings of the 10th IFIP WG 8.5 international</i>	Não relevante

			conference on Electronic government . p, 185-197, 2011.	
8	2007	ACM	MENDLING, J. On the correlation between process model metrics and errors. <i>In</i> Tutorials, posters, panels and industrial contributions at the 26th international conference on Conceptual modeling , vol. 83, p. 173-178, Australia, 2007.	Não relevante
9	2007	ACM	AZVINE, B.; et al. Operational risk management with real-time business intelligence. BT Technology Journal , vol. 25, n. 1, p. 154-167, 2007.	Não relevante
10	2007	ACM	KAMOUN, F. The convergence of business process management and service oriented architecture. Ubiquity , vol. 2007, n. June, artigo 3, 1 página.	Não relevante
11	2009	EI Compendex	DOGANATA, Y.; CURBERA, F. Effect of Using Automated Auditing Tools on Detecting Compliance Failures in Unmanaged Processes. <i>In: Proceedings of the 7th International Conference on Business Process Management (BPM '09)</i> , Dayal,U.; Eder, J.; Koehler, J.; Reijers, H.A. (Eds.). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 310-326.	Duplicado já foi listado na fonte ACM
12	2008	EI Compendex	FEINEMAN, D. R.; NEWMAN, M.; CAMPBELL, G. M. Realizing value from real time well monitoring in BP's FIELD of the FUTURE program. <i>In</i> Society of Petroleum Engineers - Intelligent Energy Conference and Exhibition: Intelligent Energy 2008 , vol. 2, p 618-623, 2008.	Não relevante
13	2009	EI Compendex	THOMPSON, G.; SEYMOUR, L. F.; O'DONOVAN, B. Towards a BPM success model: An analysis in South African financial services organisations. <i>In</i> Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIP) , vol. 29, p 1-13, 2009, Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling - 10th International Workshop, BPMDS 2009, and 14th International Conference, EMMSAD 2009, held at CAiSE 2009, Proceedings.	Não disponível
14	2005	IEEE	ALI, S.; SOH, B.; TORABI, T. An agent oriented framework for automating rules in business processes. <i>In</i> Industrial Informatics, 2005. INDIN '05. 2005 3rd IEEE	Não relevante

			International Conference on , p. 252 - 256, 2005.	
15	2008	IEEE	Alfaraj, H.; Shaowen Qin. Business Process Modeling for Software Acquisition: A Literature Review. <i>In Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2008. WiCOM '08. 4th International Conference on</i> , p. 1 - 3, 2011.	Não relevante
16	2011	IEEE	VUKSIC, V. B.; BACH, M. P.; MARJANOVIC, O. Business Process Orientation in Croatian companies: A multi-site case study. <i>In Information Technology Interfaces (ITI), Proceedings of the ITI 2011 33rd International Conference on</i> , p. 51 - 58, 2011.	Não relevante
17	2011	IEEE	MARJANOVIC, O.; FREEZE, R. Knowledge Intensive Business Processes: Theoretical Foundations and Research Challenges. <i>In System Sciences (HICSS), 2011 44th Hawaii International Conference on</i> , p. 1 - 10, 2009.	Não relevante
18	2009	IEEE	FREW, B.; Managing on Purpose: A Practitioner's Goal for a Recalcitrant Bank. <i>In System Sciences, 2009. HICSS '09. 42nd Hawaii International Conference on</i> , p. 1 - 10, 2009.	Não relevante
19	2009	IEEE	Boerner, R.; Goeken, M. Service identification in SOA Governance literature review and implications for a new method. <i>In Digital Ecosystems and Technologies, 2009. DEST '09. 3rd IEEE International Conference on</i> , p. 588 - 593, 2009.	Não relevante
20	2011	IEEE	Moeini, A.; Modiri, N.; Azadi, T. Service oriented architecture adoption management roadmap. <i>In Digital Content, Multimedia Technology and its Applications (IDCTA), 2011 7th International Conference on</i> , p. 119 - 124, 2011.	Não relevante
21	2011	IEEE	Weidmann, M.; et al. Synchronization of Adaptive Process Models Using Levels of Abstraction. <i>In Enterprise Distributed Object Computing Conference Workshops (EDOCW), 2011 15th IEEE International</i> , p. 174 - 183, 2011.	Não relevante
22	2009	ScienceDirect	CAMARINHA-MATOS, L; et al. Collaborative networked organizations - Concepts and	Não relevante

			practice in manufacturing enterprises. Comput. Ind. Eng. , vol. 57, n. 1, p. 46-60, 2009.	
23	2008	ScienceDirect	Footen, J.; Faust, J. Chapter 8 - Moving Toward a Serviceoriented Media Enterprise. <i>In The Service-Oriented Media Enterprise</i> , p. 345 - 393, Boston, 2008.	Não relevante
24	2011	ScienceDirect	Weilkiens, T.; Weiss, C.; Grass, A. Chapter 4 - Basic Principles of Business Process Management. <i>In OCEB Certification Guide</i> , p. 47-55, Boston, 2011.	Não relevante
25	2008	ScienceDirect	Footen, J.; Faust, J. Chapter 6 - Business Process Management: Definitions, Concepts, and Methodologies. <i>In The Service-Oriented Media Enterprise</i> , p. 345 - 393, Boston, 2008.	Não relevante
26	2007	Scopus	STRNADL, C. Bridging Architectural Boundaries Design and Implementation of a Semantic BPM and SOA Governance Tool. <i>In Proceedings of the 5th international conference on Service-Oriented Computing</i> . Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, p. 518-529, 2007.	Duplicado já foi listado na fonte SpringerLink
27	2009	Scopus	DOGANATA, Y.; CURBERA, F. Effect of Using Automated Auditing Tools on Detecting Compliance Failures in Unmanaged Processes. In: Proceedings of the 7th International Conference on Business Process Management (BPM '09) , Dayal,U.; Eder, J.; Koehler, J.; Reijers, H.A. (Eds.). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 310-326.	Duplicado já foi listado na fonte ACM
28	2007	Scopus	Willaert, P.; et al. The process-oriented organisation: A holistic view developing a framework for business process orientation maturity. <i>In Lecture Notes in Computer Science (LNCS)</i> , vol 4714, p. 1 - 15, 2007.	Duplicado já foi listado na fonte SpringerLink
29	2011	Scopus	Weidmann, M.; et al. Synchronization of Adaptive Process Models Using Levels of Abstraction. <i>In Enterprise Distributed Object Computing Conference Workshops (EDOCW), 2011 15th IEEE International</i> , p. 174 - 183, 2011.	Não relevante
30	2007	Scopus	Fung-A-Fat, M. BPM: Defining the basics for success. <i>In Cutter IT Journal</i> , vol. 20, n. 11,	Não disponível

			p.24-30, 2007.	
31	2009	Scopus	Thompson, G.; Seymour, L.F.; O'Donovan, B. Towards a BPM success model: An analysis in South African financial services organisations. <i>In Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIP)</i> , vol. 29, p. 1-13, 2009.	Não disponível
32	2008	Scopus	Feineman, D. R.; Newman, M.; Campbell, G. M. Realizing value from real time well monitoring in BP's FIELD of the FUTURE program. <i>In Society of Petroleum Engineers - Intelligent Energy Conference and Exhibition: Intelligent Energy 2008</i> , vol. 2, p. 618-623.	Não disponível
33	2000	Scopus	Cohen, S.J.; et al. A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. <i>In Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change</i> , p. 1-25, 2011.	Não relevante
34	2011	Scopus	SANTANA, A.F.L.; ALVES, C.F.; SANTOS, H.R.M.; FELIX, A. DE L.C. BPM governance: An exploratory study in public organizations. <i>Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling</i> , Lecture Notes in Business Information Processing, vol. 81, Parte: 1, p. 46-60, 2011.	Duplicado já foi listado na fonte El Compendex
35	2010	Scopus	Verginadis, Y., Papageorgiou, N., Apostolou, D., Mentzas, G. A review of patterns in collaborative work. <i>In Proceedings of the 16th ACM International Conference on Supporting Group Work, GROUP'10</i> , p. 283-292, 2010.	Não relevante
36	2009	SpringerLink	DOGANATA, Y.; CURBERA, F. Effect of Using Automated Auditing Tools on Detecting Compliance Failures in Unmanaged Processes. In: <i>Proceedings of the 7th International Conference on Business Process Management (BPM '09)</i> , Dayal,U.; Eder, J.; Koehler, J.; Reijers, H.A. (Eds.). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 310-326.	Duplicado já foi listado na fonte ACM
37	2011	SpringerLink	Niehaves, B., Plattfaut, R. Market, Network, Hierarchy: Emerging Mechanisms of	Não relevante

			Governance in Business Process Management. <i>In Lecture Notes in Computer Science (LNCS)</i> , vol. 6846, p. 185-197, 2011.	
38	2007	SpringerLink	AZVINE, B.; et al. Operational risk management with real-time business intelligence. <i>BT Technology Journal</i> , vol. 25, n. 1, p. 154-167, 2007.	Não relevante
39	2007	SpringerLink	WILLAERT, P.; VAN DEN BERGH, J.; WILLEMS, J.; DESCHOOLMEESTER, D. The process-oriented organisation: a holistic view developing a framework for business process orientation maturity. <i>Lecture Notes in Computer Science, Business Process Management</i> , v. 4714, p. 1-15, 2007.	Duplicado já foi listado na fonte SpringerLink
40	2011	SpringerLink	SANTANA, A.F.L.; ALVES, C.F.; SANTOS, H.R.M.; FELIX, A. DE L.C. BPM governance: An exploratory study in public organizations. Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling , Lecture Notes in Business Information Processing, vol. 81, Parte: 1, p. 46-60, 2011.	Duplicado já foi listado na fonte El Compendex
41	2009	SpringerLink	KIRCHMER, M. Business Process Governance for MPE. High Performance Through Process Excellence , p. 69-85, 2011.	Duplicado já foi listado na fonte SpringerLink
42	2011	SpringerLink	Sadiq, S., zur Muehlen, M., Indulska, M. Governance, risk and compliance: Applications in information systems. <i>In Information Systems Frontiers</i> , p. 1-2, 2011.	Não relevante
43	2011	SpringerLink	KIRCHMER, M. Innovation: An Important Goal of MPE. <i>High Performance Through Process Excellence</i> , p. 21-35, 2011.	Não relevante
44	2009	SpringerLink	KIRCHMER, M. Innovation: An Important Goal of MPE. <i>High Performance Through Process Excellence</i> , p. 21-35, 2009.	Não relevante
45	2011	SpringerLink	Melissa Buce, Hani Jamjoom, Tom Parsons and Scott Schorno. Managing Process Assets in a Global IT Service Delivery Environment. <i>In Lecture Notes in Business Information Processing</i> , 1, vol. 66, parte 3, p. 232-237, 2011.	Não relevante

46	2010	SpringerLink	Tonia de Bruin and Gaby Doebeli. An Organizational Approach to BPM: The Experience of an Australian Transport Provider. <i>In International Handbooks on Information Systems Handbook on Business Process Management 2</i> , parte 3, p. 559-577, 2010.	Não relevante
47	2010	SpringerLink	Leandro Jesus, André Macieira, Daniel Karrer and Heitor Caulliraux. BPM Center of Excellence: The Case of a Brazilian Company. <i>In International Handbooks on Information Systems - Handbook on Business Process Management 2</i> , parte 2, p. 285-306, 2010.	Não relevante
48	2010	SpringerLink	Roger Burlton. The Process of Business Process Management. <i>In International Handbooks on Information Systems - Handbook on Business Process Management 2</i> , parte 1, p. 5-37, 2010	Não relevante
49	2010	SpringerLink	August-Wilhelm Scheer and Eric Brabänder. The Process of Business Process Management. <i>In International Handbooks on Information Systems - Handbook on Business Process Management 2</i> , parte 2, p. 239-265, 2010.	Não relevante
50	2010	SpringerLink	Michael Rosemann. The Service Portfolio of a BPM Center of Excellence. <i>In International Handbooks on Information Systems - Handbook on Business Process Management 2</i> , parte 2, p. 267-284, 2010.	Não relevante
51	2009	SpringerLink	August-Wilhelm Scheer and Joerg Klueckmann. BPM 3.0. <i>In Lecture Notes in Computer Science</i> , vol. 5701, p. 15-27, 2009.	Não disponível
52	2009	SpringerLink	Bruno Claudepierre and Selmin Nurcan. ITGIM: An Intention-Driven Approach for Analyzing the IT Governance Requirements. <i>In Lecture Notes in Computer Science</i> , vol. 5833, p. 275-285, 2009.	Não disponível
53	2008	SpringerLink	Mathias Kirchmer. Process Innovation Through Open BPM (Business Process Management). <i>In From Strategy to Execution</i> , seção 2, p. 87-105, 2008.	Não relevante

54	2007	SpringerLink	Willaert, P.; et al. The process-oriented organisation: A holistic view developing a framework for business process orientation maturity. <i>In Lecture Notes in Computer Science (LNCS)</i> , vol 4714, p. 1 - 15, 2007.	Não disponível
55	2007	SpringerLink	_____. Roles and Responsibilities for BPM. <i>In ARIS Design Platform</i> , p. 339-343, 2007.	Não disponível
56	2000	SpringerLink	Hee-Woong Kim. Business Process Versus Coordination Process in Organizational Change. <i>In International Journal of Flexible Manufacturing Systems</i> , vol. 12, n. 4, p. 275-290, 2000.	Não disponível
57	2009	SpringerLink	THOMPSON, G.; SEYMOUR, L. F.; O'DONOVAN, B. Towards a BPM success model: An analysis in South African financial services organisations. <i>In Lecture Notes in Business Information Processing (LNBIP)</i> , vol. 29, p 1-13, 2009, Enterprise, Business-Process and Information Systems Modeling - 10th International Workshop, BPMDS 2009, and 14th International Conference, EMMSAD 2009, held at CAiSE 2009, Proceedings.	Não relevante

APÊNDICE C – TRANSCRIÇÕES DAS EVIDÊNCIAS

a) Responsável pela gestão do processo de BPM

- **EP_01:** *“Governance: Organizational implementation of BPM and responsibilities for assigned tasks.”*
- **EP_02:** *“SOA/BPM Governance specifies the decision rights and accountability framework to encourage desirable behavior in the context of SOA and BPM.”*
- **EP_04:** *“BPM governance is how the company organizes its managers to assure that its processes meet its expectations.”*
- **EP_05:** *“business process governance “governs” BPM, and its main purpose is to ensure that BPM delivers efficient results”.*
- **EP_07:** *“To support “smart” decision-making and control of business processes.”*
- **EP_08:** *“BPG is a key element of an organization’s process strategy.[...] BPG “governs” BPM. It is responsible for the management of the BPM process. [...] For BPM to work effectively, organizations must orchestrate its “management,” also known as business process governance (BPG).”*
- **EP_10:** *“BPG is responsible for the management of the BPM process.”*
- **EP_12:** *“The term business process governance refers to the direction, coordination, and control of individuals, groups, or organizations that are at least to some extent autonomous.”*
- **EP_17:** *“Governance acts to guide Process Management, in which it is aided by an overarching goal and by roles and instruments aligned with that goal. It becomes an important tool supporting business management. [...]Process Governance can be said to enable and steer the execution of Process Management, involving the whole organization and clarifying what should be done, who should do it and how.”*
- **EP_18:** *“organization of management. It refers to the goals, principles, organization charts that define who can make what decisions, as well as the policies and rules that define or constrain what managers can do.”*
- **EP_22:** *“Thus, BPG “governs” BPM.”*
- **EP_23:** *“BPM governance is needed to address coordination between organizational units and obliterate the gap between organizational strategy and BPM efforts.”*
- **EP_30:** *“the managing, controlling and reporting of processes within an organization.”*
- **EP_34:** *“Enable the continuous improvement of processes and its (associated) enabling technologies so as to continuously improve enterprise process agility and performance with*

consistent and high-quality outputs; standard, inter-operable artifacts and components; increased maturity processes management with consistently improving results (operational as well as strategic).”

b) Constituída de diretrizes

- **EP_02:** *“This consists of leadership, organizational structure and processes to direct and control the enterprise in order to sustain and extend the organization's strategies and objectives by utilizing SOA and BPM methodologies and tools.”*
- **EP_08:** *“BPG is a set of guidelines focused on organizing all BPM activities and initiatives of an organization to manage all of its business processes.”*
- **EP_17:** *“definition of overall guidelines of the process management model, the process control model and the activities of the various organizational units, and involves mainly the distribution of Process Management-related responsibilities within the organization. Briefly, it involves fostering the definition of overall guidelines to orient what should be done in Process Management and how it should be done.”*
- **EP_19:** *“set of rules that dictate or govern how an organization must conduct a specific business function. Thus, process governance consists of the set of guidelines and resources that an organization uses to facilitate collaboration and communication when it undertakes enterprise process initiatives.”*
- **EP_22:** *“Business Process Governance (BPG) stands for the processes and guidelines focused on the management of Business Process Management (BPM).”*
- **EP_35:** *“governance establishes the rules and conditions around communication and it establishes accountability by addressing the issue of consequences in a way few other bodies can.”*
- **EP_36:** *“BPM Governance is a set of best practices around establishing right methods, roles, RACI matrix, SDLC, BPM technology selection and implementation, infrastructure and skills enablement – so as to ensure that every BPM program follows a clearly defined path and achieves predictable outcomes. BPM governance helps an organization to track their BPM maturity level and move towards an optimized model. It is meant to address most of the common pitfall areas which are causing many BPM projects to fail.”*

c) Fator de maturidade de BPM

- **EP_05:** *“Governance is one of key factors to build BPM maturity.”*

- **EP_08:** *“BPG is the required foundation to assure the sustainability of process improvements and the continuous focus on creating value for all stakeholders.”*
- **EP_09:** *“BPM governance as an essential capability to process maturity in BPM.”*
- **EP_12:** *“Business processes need governance to ensure their smooth operation and continuous improvement, not just to coordinate their initial design or re-engineering.”*
- **EP_13:** *“In order to optimize and sustain improvements to operational performance, it is essential to overlay some form of governance.”*
- **EP_20:** *“BPM governance has been identified as one of the factors for measuring BPM maturity in organisations and has been defined as the establishment of relevant and transparent accountability, decision making and reward processes to guide actions.”*

d) Fator de sucesso de BPM

- **EP_05:** *“Business Process Governance is frequently cited as a critical factor for the success of BPM initiatives.”*
- **EP_08:** *“BPG ensures and guides the enterprise-specific execution of BPM.”*
- **EP_09:** *“the construct of BPM governance is important in enabling the successful deployment of BPM across an organisation.”*
- **EP_12:** *“Good business process governance is necessary for the success of business processes, which in turn are essential for business success.”*
- **EP_13:** *“An essential role of BPM governance is to assure that IT investments are closely linked to the company’s business strategy, and that the payoff from IT investments is directly derived from the specific improvements in business process performance.[...] Monitors the relevant performance measures, and provides support to the executive process owner in terms of the identification and execution of process improvement opportunities.”*
- **EP_18:** *“The heart of BPM governance, however, is how the company organizes its managers to assure that its processes meet its expectations.”*
- **EP_21:** *“it is an essential capability, and should be part of the initial BPM service catalogue.”*
- **EP_31:** *“Each factor (Strategic alignment, Governance, Method, Information technology, People and Culture) represents a critical success factor for business process management – i.e., this element has to go right in order for the organization to be successful with BPM.”*

e) Conjunto de elementos

- **EP_09:** *“BPM Governance refers to the establishment of relevant and transparent accountability, decision making and reward processes to guide desirable process actions. This includes how*

process related decisions are made at various levels within an organisation, how reward and remuneration is related to process performance at both an individual and at a “good-of-the-process” level, how standards and controls are used to improve the consistency, repeatability and predictability of process related actions and outcomes and how process positions are defined, applied and integrated into the organisational structure.”

- **EP_13:** *“[...] Creates the right structures, metrics, roles, and responsibilities to measure and manage the performance of a firm’s end-to-end business processes. This is called BPM governance.”*
- **EP_14:** *“A BPM Governance Scheme provides policies, principles, and conventions for coordinated process development and management.”*
- **EP_16:** *“Promote process governance by attributing responsibilities and presenting results;”*
- **EP_17:** *“the definition, spread and control of Process Management, as regards its: goals; principles, orientations and decision-making limits; form of organization/structure; roles and responsibilities; form of evaluation and control, which are designed to protect the interests of shareholders and stakeholders, partners or the corporation in a systemic and integrated way, and assure that the organization does not fail to solve problems and take opportunities to improve and innovate in how its work is done.”*
- **EP_20:** *“For purposes of this study, BPM governance is defined as the establishment of process-related responsibility and accountability mechanisms.”*
- **EP_25:** *“BPM governance is a set of policies and processes that defines the way that the organization’s business processes are run. Key element of good BPM governance include transparency, responsibility, flexibility, accountability, commitment to the organization’s business goals and fast realization through automation.”*
- **EP_29:** *“Governança de Processos é colocada como a provedora do framework para viabilizar a eficiência e a eficácia das atividades relacionadas aos processos da organização, que inclui alguns requisitos obrigatórios e outros opcionais de práticas de BPM, ferramentas e padrões.”*
- **EP_33:** *“it’s essential to overlay some form of governance that creates the right structures, metrics, roles and responsibilities to measure, improve and manage the performance of a firm’s end-to-end business processes. This is called BPM Governance.”*
- **EP_36:** *“BPM governance initially involves an assessment around an organizations goals around strategic, organizational, process and technology areas affecting BPM programs and clearly defining a roadmap to achieve the desired state.”*

QP3: Quais os elementos básicos de governança citados?

a) **Objetivos e Planejamento**

- **EP_02:** *“Objectives of the corporate IT function.”*
- **EP_05:** *“Objectives: refers to the objectives of BPM efforts in the organization. Usually process governance is concerned with ensuring the alignment of BPM initiatives to organizational strategic objectives.”*
- **EP_08:** *“Within BPG, clear goals and priorities must be set so that people’s efforts in executing BPM activities are as effective as possible – and provide best value.”*
- **EP_10:** *“The primary objective of BPG is to set the stage for the effective deployment of BPM to create value for customers, shareholders, and other stakeholders. BPG ensures that BPM delivers consistent business results to satisfy and exceed the expectations of an organization.”*
- **EP_11:** *“It can be developed iteratively, should help facilitate the communication between the project’s actors, and should help orchestrate the rule change management within a business rule management system.”*
- **EP_13:** *“The role of BPM governance also involves certain management practices that will increase the likelihood of success in deploying the process management plan. This includes the development of an effective communication plan, on which processes will be improved in what priority and why, establishing and maintaining a permanent, part-time process management team for each end-to-end business process, and assembling a small group of subject matter experts with deep skills on the various aspects of process improvement. This latter group is often referred to as a ‘center of excellence’. [...] The organization needs to have a plan in place that outlines the top priorities for the improvement of operational performance.”*
- **EP_14:** *“Local Business Lead: Define local process governance; Establish local process ownership; Report outcomes.”*
- **EP_17:** *“Governance acts mainly in improving processes tied to the organization’s day-to-day activities, seeking to balance and minimize conflicts between the two. [...] Strategies/Goals: express the organization’s expectations, represent what it intends to accomplish with its actions in processes. It is extremely important for these goals to be clearly defined and effectively circulated, because they orient the actions of collaborators and the firm as a whole.”*
- **EP_20:** *“the objective of encouraging desirable behaviour in BPM.”*
- **EP_22:** *“The main goal of BPG is to ensure that BPM delivers consistent business results to satisfy and exceed the expectations of an organization.”*
- **EP_27:** *“Objetivos – Nesse elemento estão agrupados os objetivos esperados para a Gestão de Processos na organização;”*

b) Mecanismo de avaliação

- **EP_05:** *“Assessment Mechanisms: how to assess team performance regarding their contribution to achieving BPM objectives. This involves the creation and maintenance of a reward system in order to motivate individuals to work by “end-to-end” corporative process that aggregate value to clients, rather than just working inside the limits of their functional unities.”*
- **EP_10:** *“Aligned recognition and reward systems.”*
- **EP_11:** *“Once development is completed, it is important to start working on developing the best practices as they have to be incorporated in the governance.”*
- **EP_14:** *“Global Involvement: Review and advise on local governance; Capture best practice.”*
- **EP_17:** *“Recognition and Rewards: represents systems of rewards relating to performance of the roles involved in governance. In turn, a progress mechanism is defined that encourages and induces improvement and development in how such roles are performed. These vary with the stated goal and the set of roles (OF and IN governance) in place.”*
- **EP_22:** *“Reward the doers [...] BPG ensures that BPM activities are completed and the “doers,” or people who get their BPM jobs done, are rewarded. This really makes BPM a living part of the organization.”*
- **EP_27:** *“Mecanismos de Avaliação – Nesse elemento estão contidos os mecanismos de avaliação e recompensa da Governança de Processos.”*
- **EP_28:** *“it is common for employees, supervisors and senior managers to get rewards for behaviors that do not result in improved performance. Aligning incentives should be a major goal of every business process change program.”*

c) Monitoramento e Controle

- **EP_05:** *“Control Mechanisms: involves control of how well the governance principles are being effective and in what level BPM initiative is in compliance with the process governance model in use. Inspection and audits may be listed as common control mechanisms. Control is at heart of governance to support corrective actions for continuous improvement and evolution of the governance model in use.”*
- **EP_08:** *“These guidelines may target the content of process models (e.g., identifying and mitigating risks) or purely formal aspects of BPM (e.g., each function of a process model must be assigned to the responsible and accountable organizational unit). [...] Any change of the process workflow must be approved by the managers of the involved departments” is an example of a guideline for process execution.”*

- **EP_09:** *“The capability areas within the BPM governance factor [...] process compliance.”*
- **EP_13:** *“Monitoring what’s important to customers as well as the company is simply the beginning of the needed discipline for BPM governance.”*
- **EP_15:** *“Process management controls as part of BPM governance cover regular review cycles to maintain the quality and currency of process management principles (e.g., “process reuse before process development”). Appropriate compliance management forms another key component of process management controls.”*
- **EP_17:** *“Control and Evaluation: represent the set of control and evaluation metrics necessary to ascertain the consistency and effectiveness of the process governance operating in the organization on the basis of the model designed previously.”*
- **EP_20:** *“Periodic reviews to manage the quality and currency of processes as well as the efficacy of the organisation’s BPM practice need to be established. Metrics, which are in keeping with the organisation’s strategic goals, must be established for each process. These may be either quantitative or qualitative in nature but need be defined in such a manner as to enable ease of measurement. Performance must be monitored on a regular basis to ensure alignment with the overall BPM and organisational goals.”*
- **EP_23:** *“These control mechanisms are arrayed as a hierarchic, repeating pattern. The smallest conceivable business comprises of one single control mechanism, the model. A two-strata business embraces two mechanisms, the control and the model, and so on.”*
- **EP_24:** *“The key things that need to be controlled are these: the “process of process.” i.e., the framework for process management and improvement; modeling conventions; process model change control [...] Like all other processes, this should be subject to continuous review – but in a controlled way.”*
- **EP_27:** *“Mecanismos de Controle – Esse elemento contempla os mecanismos de controle para a Governança de Processos encontrados;”*
- **EP_30:** *“Appropriate control measures should become an integral part of everyone’s working environment, and should also be delegated just like leadership.”*
- **EP_31:** *“Process management controls as part of BPM governance cover regular review cycles to maintain the quality and currency of process management principles, and compliance management related to process management standards.”*

d) Padronização

- **EP_05:** *“Standards: includes many factors based on reference models. Standardization enables uniformity of business process initiatives, such as, methods, tools, metrics, process architecture and document templates. Many proposed standards in industry can also be used in BPM initiatives (e.g. Six Sigma, Lean). The governance of these factors is important in many ways: to create a common vision and language for BPM efforts, to improve communication, to facilitate the sharing of knowledge, and assess return of investment.”*
- **EP_06:** *“The standardization of business processes allows an organization to improve the service quality and reduce the operational cost.”*
- **EP_09:** *“The capability areas within the BPM governance factor [...]. process metrics and performance linkages;”*
- **EP_10:** *“A clear formal structure for the description of business processes and the related aspects (enterprise or business process architecture)”*
- **EP_13:** *“Executive process owners in a process oriented firm will task their process management team to identify the set of performance measures for each sub-process in the relevant end-to-end process. [...] Operational performance must be measured from both the customer’s and the company’s point of view.”*
- **EP_15:** *“Factor strategic alignment, accountabilities and the process for collecting the required metrics and linking them to performance criteria is regarded as being a part of BPM governance. [...] Process management standards must be well-defined and documented. This includes among others the coordination of process management initiatives across the organization, and guidelines for the establishment and management process measures, issue resolution, reward, and remuneration structures.”*
- **EP_17:** *“Standards and Instruments: represent the set of factors intended to give uniformity to process initiatives. This element embraces tools, methods, methodology, process architecture, metrics, documentation and so on.”*
- **EP_19:** *“Establish standards for implementing new BPM projects. [...] it is important to establish uniform standards that everyone must adhere to when implementing enterprise-wide processes. Process governance should clearly document and enforce these standards.”*
- **EP_20:** *“Guidelines for conducting all BPM activity such as process modelling, communication, issue resolution and monitoring need to be established.”*
- **EP_22:** *“Insist on realism [...] One must focus on realism when developing BPG guidelines and processes; otherwise, the guidelines are worthless.”*

- **EP_27:** *“Padrões – Esse elemento que agrupo o conjunto de fatores que objetivam dar uma uniformidade as iniciativas de processos, dessa forma, nesse elemento estão agrupados as ferramentas, os métodos, a arquitetura de processos, as métricas e a documentação;”*
- **EP_28:** *“Quality: Measure of conformance or non-conformance (defects) to requirements or expected performance; Timeliness: Measure of success in meeting a customer commitment; Efficiency: Measure of output that a process produces in relation to costs; Cycle Time: Measure of time between a customer request and delivery of the product or service to the customer.”*
- **EP_29:** *“Definição de Padrões – Consiste na definição de um padrão para a documentação dos processos levantados, na escolha dos métodos a serem adotados em cada uma das etapas do ciclo de vida dos processos, na definição da linguagem de modelagem a ser utilizada para a representação dos processos, na definição das ferramentas e sistemas que serão utilizadas e na integração dos processos com outras ferramentas e sistemas da organização;”*
- **EP_30:** *“This involves the cycle of ensuring that the expected outcomes are specified at the start of the project, measuring the progress in achieving the expected outcomes, and evaluating the extent to which the outcomes have been achieved. Lessons learned should also be evaluated and applied to future projects.”*
- **EP_31:** *“process output is measured and evaluated as part of the factor strategic alignment, the process for collecting the required metrics and linking them to performance criteria is regarded as being a part of BPM governance.”*
- **EP_33:** *“Process performance must be measured from both the customer's and the company's point of view.”*
- **EP_34:** *“Standardization for reusability, inter-operability and productivity.”*
- **EP_35:** *“what the most appropriate measures of performance will be.”*

e) **Papéis e Responsabilidades**

- **EP_02:** *“Roles & Actors including their objectives and activities.”*
- **EP_05:** *“Roles and Responsibilities: these elements constitute the way people can act in a process with some authority, scope of activities and expected results. [...] it can be found in industry more than a hundred role names associated to business process management. “Business process owner”, “business process manager”, “business process analyst” and “business process consultant” are some illustrative examples. Governance of roles and responsibilities in business processes is very important to establish an adequate scope of tasks and reward system for BPM teams.”*

- **EP_09:** *“The capability areas within the BPM governance factor [...] process roles and responsibilities;”*
- **EP_15:** *“Roles and responsibilities play an important role within BPM Governance. A core element of BPM governance is the definition of process roles and responsibilities.”*
- **EP_17:** *“Roles OF and IN Governance: the Roles OF Governance are representations held of such Governance in view of the stated goal. Roles IN Governance are the units or positions (or roles proper) created to give explicit, practical form to the model of action structured with a view to managing processes.”*
- **EP_19:** *“Put someone in charge with authority to enforce BPM governance rules. [...] Executive sponsorship is the single most important ingredient required for successful process governance. Without executive sponsorship, most enterprise-wide process initiatives lack a decisive voice capable of resolving process-related conflicts that arise during implementation. Clearly define the roles and responsibilities of everyone involved in the BPM project.[...] Although the executive sponsor role is arguably the most important, it is also critical to clearly define the roles of everyone who will need to interact on enterprise-wide process implementations. As with any project, process initiatives can come to a grinding halt as a result of poorly defined project roles and responsibilities.”*
- **EP_20:** *“Process owners and committees for key processes with duties and responsibilities need to be clearly specified. This includes specification of authority for providing inputs to and making process-related decisions and the specification of precise reporting structures. It also includes the rules for enforcement of accountability, definition of the corresponding penalty and reward systems as well as provision of guidelines for escalation of issues.”*
- **EP_21:** *“Governance covers roles (e.g., process owner, process manager, process analyst), responsibilities, duties, and decision-making processes.”*
- **EP_22:** *“Know your people and your business[...] it is crucial that the team in charge knows the people and the business of an enterprise. It would not make sense to define requests that do not meet the maturity level of the involved people and would therefore not be executed.”*
- **EP_27:** *“• Papéis e responsabilidades – Esse elemento agrupa os papéis e as respectivas responsabilidades necessárias para a realização da Gestão de Processos na organização, nele estão contidos: o Gestor do Processo, o Gestor do Escritório de Processos, os Analistas de Processo, o Patrocinador, os Gestores de Projetos de Processos e os Analistas de TI;”*
- **EP_29:** *“Definição de Papéis e Responsabilidades – Consiste na definição formal e clara da atuação de cada um dos envolvidos com atividades relacionadas a BPM.”*

- **EP_31:** *“Another core element is the definition of process roles and responsibilities. [...] The duties and responsibilities of each role need to be clearly specified, and precise reporting structures must be defined.”*
- **EP_32:** *“Assignment of accountability for the improvement and management of these business processes is required for sustainable results”*
- **EP_33:** *“The leadership team must put the right enablers in place such that Information Technology can fulfill its promise as a powerful catalyst.”*
- **EP_34:** *“Who should anchor BPM Governance.”*
- **EP_35:** *“who the executive sponsors can be as well as who the process owners will be how projects become approved.”*

f) Tarefas

- **EP_05:** *“Tasks: relates to actions necessary to execute BPM as an approach of organizational management. Design and model processes, monitor and report processes performance, inspect and audit processes execution are some examples of tasks conducted by different team roles.”*
- **EP_10:** *“The set of priorities in innovating and improving key business processes”.*
- **EP_16:** *“A set of tasks necessary in process management, classified into 3 groups: Designing processes; Managing processes; and Fostering Evolution and Learning.*
- **EP_17:** *“Division of Process Management Tasks: represents the pre-defined attributes, responsibilities and roles. The tasks and responsibilities of process management enable it to exist in the organization in structured form.”*
- **EP_18:** *“A process-centric focus begins with managers who identify with processes and who get rewarded for achieving process goals rather than subprocess or functional goals.”*
- **EP_19:** *“Prioritize BPM projects so that you work on the most achievable ones first. [...] Process prioritization is another key component of successful process governance. Process selection and prioritization criteria should be established at the outset of an enterprise-wide business process initiative. These criteria should be used to build consensus around which processes will be implemented first.”*
- **EP_22:** *“Set clear goals and priorities [...] Within BPG, clear goals and priorities must be set so that people involved in executing BPM activities are as effective and efficient as possible.”*
- **EP_24:** *“It is very likely that people newly appointed to Process Owner roles will need training and coaching. Process management requires a different mindset, and we should not assume that*

Process Owners arrive fully formed. [...] Process Owners need performance data about their processes [...] in an appropriate format and delivered in a timely manner.”

- **EP_27:** *“Tarefas – Esse elemento agrupa as tarefas identificadas como necessárias para a execução da Gestão de Processos enquanto ferramenta de gestão organizacional;”*
- **EP_28:** *“Most companies that are serious have a business process group to coordinate their efforts and provide special training and mentoring.”*
- **EP_29:** *“Priorização de Projetos de Processos – Consiste na definição de critérios para a seleção e a priorização dos projetos de processos a serem realizados pela organização;”*
- **EP_33:** *“The organization needs to have a plan in place that outlines the top priorities for process improvement.”*

g) Estrutura de organização

- **EP_05:** *“Organizational Governance Structure: relates to organizational structure of roles and teams involved at strategic, tactical and operational levels. This aspect is important to give sponsorship and empowerment to BPM teams. A Business Processes Office (or Business Process Center of Excellence), a Steering Process Committee and Process Project Teams are organizational structure elements cited in most process governance models.”*
- **EP_17:** *“Sponsorship, Structure and Criteria Escalation for Governance Decision-making: determines the set of relationships among the roles and may take into consideration determinants pertaining to hierarchy, interaction and collaboration. This structure comprises the definition of decision-making entitlements in Governance, as well as the prioritization of process designs and sponsorship structure.”*
- **EP_18:** *“companies need a hierarchical infrastructure of process managers. [...] However the management hierarchy is organized, one primary issue to be considered is the company's incentive program. [...] There's no one right solution, but there is clearly a wrong solution. The wrong solution places all the power and control with departmental managers and creates incentives for managers based on departmental goals.”*
- **EP_23:** *“This governance implementation needs to be supported by a hierarchical organizational reporting structure.”*
- **EP_27:** *“Estrutura – É o elemento que dispõe sobre a organização e hierarquia dos papéis relacionados com a Gestão de Processos na estrutura organizacional;”*

- **EP_30:** *“The most important thing is that a governance structure is selected and used. It is not important to select the most complete or recent model; what is crucial is that it fits with the organization, meets the organization’s objectives and is consistently applied.”*

h) Unidades Organizacionais

- **EP_19:** *“Establish a BPM Center of Excellence to ensure that steps 1-4 are followed on every initiative. These Centers of Excellence serve as internal practices that support deployment of enterprise-wide business processes. [...] Process governance is most effective when an internal team of process managers, functional leads, technical leads, and developers are empowered to establish and enforce governance rules. This internal process practice is often organized as a “BPM Center of Excellence.”*
- **EP_23:** *“These models typically postulate a Steering Committee, or equivalent, providing executive sponsorship and a Center of Excellence that establishes and enforces governance rules.”*
- **EP_29:** *“Implantação do Escritório de Processos – Governança de BPM é mais efetiva quando se estabelece uma equipe interna de BPM, ou seja, o Escritório de Processos.”*

QP4: Quais os principais resultados da governança de BPM nas empresas?

a) Eficiência e eficácia organizacional

- **EP_02:** *“When attempting to measure the benefit of (good) governance or management practices and processes, many if not all traditional, mostly accounting oriented methods such as ROI (return on investment) or DCF (discounted cash flow) analysis miserably fail. Indirectly contributes to organizational efficiency and effectiveness.”*
- **EP_06:** *“The governance and compliance around changes to a business process is necessary for the efficient maintenance and to minimize risks.”*
- **EP_08:** *“[...] it enables the process life cycle management of MPE and the achievement of high performance.”*
- **EP_10:** *“The resulting governance framework provides the frame of reference to guide organizational units of an enterprise and ensure responsibility and accountability for adhering to the BPM approach, thus to follow the MPE philosophy.”*

- **EP_12:** *“This strategy was expensive [...] The advantages were much greater effectiveness and accountability for the outcomes of importance to Duke Power’s customers.”*
- **EP_17:** *“The results achieved with a well-structured Governance model actively applied in the organization relate to organization performance, given that the goal of Governance is to forge the link between Organization Strategy and Process Management. The result is that all processes can be said to be directed to the same organizational”*
- **EP_22:** *“For BPM to work effectively, organizations must orchestrate the ‘management’ of BPM on a daily basis. Hence, a new term has emerged to address this orchestration - Business Process Governance. [...] BPG ensures consistent and focused BPM across the entire enterprise and the ultimate result is long-term business success.”*
- **EP_23:** *“BPM governance structure will help the organization to find and reinforce its natural control structure and thereby develop its agility and organizational effectiveness.”*
- **EP_24:** *“The ultimate outcome of effective BPM governance is the proactive, efficient management and continuous improvement of the set of processes (and their subprocesses) by which an organization delivers value to its customers and other stakeholders.”*
- **EP_35:** *“Good governance also enables the following: Establishing a budget within the organization’s broader budget; Resolving conflicts; Assigning technology resources; Determining future levels of investment according to strategy; Establishing goals consistent with the strategic plan; Defining the terms and conditions for democracy within the organization.”*

b) Garantir alinhamento, flexibilidade ou interoperabilidade entre processos

- **EP_05:** *“Our study also showed that for public organizations, inter-organizational BPM governance aspects must be considered in order to guarantee the alignment and interoperability of processes from different public organizations.”*
- **EP_08:** *“This ensures the proper design, implementation, execution, and controlling of processes through MPE”*
- **EP_18:** *“Flexibility, agility, and the ability to change are all highly valued by most executives. Those values are strongly associated with process-oriented modes of organization and management, and they are driving a growing number of executives to embrace process governance.”*
- **EP_19:** *“When implemented properly, process governance facilitates interdepartmental communication and safeguards your process initiative from becoming another casualty of internal politics and cross-departmental disputes.”*

- **EP_22:** *“BPG can enhance the positive reception and acceptance of change management for specific organizational target audiences by ensuring that BPM delivers easy-to-understand process models that can be used in information, communication and training activities. [...] BPG ensures that business process models developed in BPM activities drive the configuration of such automation tools (e.g., using BPML/BPMN or BPEL). This makes BPG ideal for inter-enterprise collaboration projects for ensuring business and technical communication standards.”*

c) Alcançar de metas

- **EP_03:** *“The level of compliance of a process, that is, the prevalence of non-compliant instances, can typically be reduced.”*
- **EP_17:** *“Governance, when well defined, well managed and fully aligned with organizational strategy, acts to orient and facilitate Process Management, in that it defines goals, roles, responsibilities and instruments. As a result, efforts to improve process management are directed to a common goal, avoiding the usual duplication of effort and converging to achieve the goals.”*
- **EP_26:** *“BPM is a powerful accelerator of evolution of the enterprise business processes the lack of governance or wrong governance may result in “going faster in the wrong direction.”*

d) Reduzir custos e riscos

- **EP_12:** *“The rewards for such careful business process governance can be considerable. P&G’s GBS unit was able to guarantee its clients an upfront 10–30% reduction in the cost of the shared services, as well as annual cost reductions (Weill et al. 2007). Another organization sought to achieve 30–40% reductions in costs by means of shared services (Davis 2005). It is important to understand, however, that achieving such benefits requires substantial ongoing outlays for business process governance.”*
- **EP_22:** *“In the future, these same models may be used for risk management, quality assurance or enterprise integration projects.”*
- **EP_30:** *“When project management is executed well, the risks of the project are significantly diminished and the likelihood of achieving the organization’s project objectives and realization of the benefits is enhanced.”*

e) Melhorar a maturidade de BPM

- **EP_05:** *“A key insight that emerged from our study is that without investment in BPM governance it is difficult to improve BPM maturity as a whole.”*