

Processos de Conhecimento como Parte
Integrante dos Processos de Negócio: um
Modelo Aplicado Fundamentado na
Integração entre Gestão do Conhecimento e
Business Process Management

Marco Antonio Cardoso Sena

Marco Antonio Cardoso Sena

**PROCESSOS DE CONHECIMENTO COMO PARTE
INTEGRANTE DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO: UM MODELO
APLICADO FUNDAMENTADO NA INTEGRAÇÃO ENTRE
GESTÃO DO CONHECIMENTO E BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT**

Tese submetida ao Programa de Pós-
Graduação em Engenharia e Gestão do
Conhecimento (PPEGC) da
Universidade Federal de Santa
Catarina (UFSC) para a obtenção do
Título de Doutor em Engenharia e
Gestão do Conhecimento

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Lia Caetano
Bastos

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Gertrudes
Aparecida Dandolini

Florianópolis
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Sena, Marco Antonio Cardoso
PROCESSOS DE CONHECIMENTO COMO PARTE INTEGRANTE DOS
PROCESSOS DE NEGÓCIO: UM MODELO APLICADO FUNDAMENTADO NA
INTEGRAÇÃO ENTRE GESTÃO DO CONHECIMENTO E BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT / Marco Antonio Cardoso Sena ; orientadora, Lia
Caetano Bastos ; coorientadora, Gertrudes Aparecida
Dandolini. - Florianópolis, SC, 2015.
266 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, . Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão
do Conhecimento.

Inclui referências

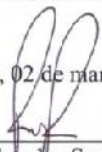
1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Gestão do
conhecimento.. 3. Processos de negócio.. 4. Gerenciamento
de processos de negócio.. 5. Integração.. I. Bastos, Lia
Caetano . II. Dandolini, Gertrudes Aparecida . III.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Marco Antonio Cardoso Sena


**PROCESSOS DE CONHECIMENTO COMO PARTE
INTEGRANTE DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO: UM MODELO
APLICADO FUNDAMENTADO NA INTEGRAÇÃO ENTRE
GESTÃO DO CONHECIMENTO E BUSINESS PROCESS
MANAGEMENT**


Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutor, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.


Florianópolis, 02 de março de 2015.



Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.
Coordenador do Curso

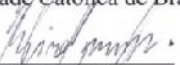
Banca Examinadora:

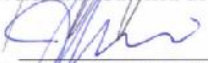

Prof.^a Lia Caetano Bastos, Dr.^a
Orientadora
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof. João Artur de Souza, Dr.
Examinador Interno
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof.^a Edis Mafrá Lapoli, Dr.^a
Examinadora Interna
Universidade Federal de Santa
Catarina


Prof. Edilson Farneda, Dr.
Examinador Externo
Universidade Católica de Brasília


Prof. Rodrigo Pires de Campos, Dr.
Examinador Externo
Universidade Católica de Brasília


Prof. Jordan Paulesky Juliani, Dr.
Examinador Externo
Universidade do Estado de Santa
Catarina

Dedico este trabalho aos meus pais que, mesmo semiletrados, entenderam, do alto de uma sabedoria inata, que a educação e o trabalho são as melhores maneiras para modificar as condições social e econômica de uma pessoa, de uma sociedade. E deixaram esse legado para os seus filhos.

RESUMO

Não obstante o grande número e a maturidade dos modelos de gestão do conhecimento, a literatura aponta que várias iniciativas nessa área não têm gerado os benefícios esperados pelas organizações. Alguns estudos indicam que isso decorre da desconexão entre os processos de conhecimento (identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar) e os processos de negócio, compostos pelas atividades críticas à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos. Por outro lado, pesquisas destacam a crescente orientação por processos de negócio nos ambientes corporativos, tanto de organizações privadas como públicas. Essa tendência na área de gestão deve-se ao fato de ser por meio dos processos de negócio que, de fato, as organizações concebem, desenvolvem e entregam produtos e serviços a clientes e mercados. Assim, é cada vez maior a adoção do gerenciamento de processos de negócio como princípio de gestão, pois o conhecimento organizacional de alto valor tende a convergir para esses modelos organizacionais. Sob essa perspectiva, propõe-se nesta pesquisa a construção de um modelo que considera que os processos de conhecimento são parte integrante dos processos de negócio, com base na integração entre gestão do conhecimento e gerenciamento de processos de negócio. Para isso, foram desenvolvidas proposições preliminares de pesquisas que foram cotejadas por meio de um estudo de caso único, complementado por entrevistas com gestores e pessoas envolvidas com processos de negócio, no âmbito de uma empresa pública de grande porte. Os resultados desta pesquisa reforçam estudos científicos anteriores, que argumentam que um modelo dessa natureza é consistente e desejável, para que as organizações possam, efetivamente, obter os benefícios proporcionados pela gestão do conhecimento.

Palavras-chave: Conhecimento organizacional. Processos de negócio. Gestão do conhecimento. Gerenciamento de processos de negócio. Integração.

ABSTRACT

Despite the large number and maturity of the models of knowledge management, the literature indicates that a number of initiatives in this area have not generated the expected benefits for organizations. Some studies indicate that this is due to disconnection between knowledge processes (identify, create, share, implement and evaluate) and business processes, comprise the critical activities to the achievement of business and strategic objectives. On the other hand, studies highlight the increasing orientation for business processes in enterprise environments, from both private and public organizations. This trend in the management area is due to the fact that through the business processes that in fact the organizations conceive, develop and deliver products and services to customers and markets. Thus, it is increasing the adoption of the management of business processes as management principle, because the organizational knowledge of high value tends to converge on these organizational models. From this perspective, this research proposes to build a model that considers the knowledge processes are an integral part of business processes, based on the integration of knowledge management and business processes management. Therefore, preliminary research proposals were developed which were compared through a single case study, supplemented by interviews with managers and people involved in business processes, in the large public company context. Research results reinforce previous scientific studies that argue that a model of this kind is consistent and desirable, so that organizations can effectively obtain the benefits provided by knowledge management.

Keywords: Organizational knowledge. Business processes. Knowledge management. Business process management. Integration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Origem, por Região Geográfica, dos 160 Modelos de GC Avaliados por Heisig.....	24
Figura 2 – Origem, por Tipo de Organização, dos 160 Modelos de GC Avaliados por Heisig.....	24
Figura 3 – Estrutura do Modelo de GC da APO.....	40
Figura 4 – Estrutura do Modelo GPO-WM.....	46
Figura 5 – Estrutura do Modelo de GC do IPEA.....	48
Figura 6 – Ciclo de Vida da GC Adotado Nesta Tese.....	56
Figura 7 – Modelos de Gestão Organizacional.....	58
Figura 8 – Processo de Negócio como Elemento Integrador de Outros Componentes da Gestão do Negócio.....	59
Figura 9 – Evolução do Conceito de Processos.....	63
Figura 10 – Uso do BPM nas Organizações Brasileiras.....	64
Figura 11 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Adesola e Baines.....	69
Figura 12 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Baldam.....	72
Figura 13 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Jung. ...	74
Figura 14 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Houy. ...	76
Figura 15 – Ciclo de Vida do BPM Adotado Nesta Tese.....	79
Figura 16 – Aplicação da Integração Entre GC e BPM em Instituições do Setor Público Brasileiro.....	82
Figura 17 – Visão Geral da Estrutura de Pesquisa.....	88
Figura 18 – Classificação da Pesquisa.....	90
Figura 19 – Técnica de Validação de Dados (Evidências) Utilizada Nesta Pesquisa.....	97
Figura 20 – Modelo de GC da Empresa BETA.....	107
Figura 21 – Participação da Empresa BETA na Cadeia Produtiva do Segmento de Negócio Comunicação Comercial.....	111
Figura 22 – Participação Desejada da Empresa BETA na Cadeia Produtiva do Segmento de Negócio Comunicação Comercial.....	111
Figura 23 – Participação Desejada Pela Empresa BETA na Cadeia Produtiva do Marketing Direto.....	112
Figura 24 – Desdobramento do Mapa Estratégico Genérico da Empresa BETA em uma Orientação por Processos de Negócio (BPM).....	116
Figura 25 – Ciclo de Vida de um Processo de Negócio na Empresa BETA.....	118

Figura 26 – Diagrama de Macroprocesso da Solução Completa eCar1.	118
Figura 27 – Mapa de Processos da Solução Completa eCar1.	119
Figura 28 – Tela Principal do Bizagi Modeler.	122
Figura 29 – Mapa de Processos do Serviço Comunicação Comercial da Empresa BETA Ofertado Até 2013.	124
Figura 30 – Modelo de Processo da Postagem Física: Serviço Comunicação Comercial da Empresa BETA Ofertado Até 2013. As Atividades São Todas Manuais. O Símbolo da Mão Indica Atividades Intensivas em Mão de Obra.	127
Figura 31 – Documentação Descritiva Completar da Modelagem AS-IS do Processo Postagem Física.	128
Figura 32 – Construção e Uso do Repositório de Modelos de Processos e Documentação Descritiva Completar de Processos.	130
Figura 33 – Mapa das Atividades do Serviço Comunicação Comercial da Empresa BETA Ofertado até 2013.	132
Figura 34 – Modelo do Processo Tratamento Eletrônico. O Tratamento Eletrônico Corresponde ao Módulo de Inteligência da Solução Completa eCar1.	133
Figura 35 – Documentação Descritiva Completar do Processo Tratamento Eletrônico.	133
Figura 36 – Continuação da Documentação Descritiva Completar do Processo Tratamento Eletrônico.	134
Figura 37 – Arquitetura da Solução eCa1. Os retângulos em Linha Pontilhada Correspondem aos Módulos do Sistema eCar1.	138
Figura 38 – Tela Principal do Sistema eCar1. Construído com Base na Aplicação do Conhecimento Criado a Partir das Modelagens AS-IS e TO-BE.	138
Figura 39 – Diagrama de macroprocesso da Solução Completa eFac2.	143
Figura 40 – Mapa de Processos da Solução Completa eFac2.	145
Figura 41 – Comparativo Entre os Mapas de Processos das Soluções Completas eCar1 e eFac2.	147
Figura 42 – Tratamento Eletrônico: o Módulo de Inteligência da Solução Completa eFac2.	149
Figura 43 – Desdobramento do Mapa Estratégico Genérico da Empresa BETA em uma Orientação por Processos de Negócio (BPM).	153
Figura 44 – Diagrama de Macroprocesso da Solução Completa eMKD3.	153
Figura 45 – Mapa de Processos da Solução eMKD3.	155
Figura 46 – Modelo de Processo do Ambiente Digital de Criação de	

Peças.....	156
Figura 47 – Documentação Descritiva Complementar do Processos Ambiente Digital de Criação de Peças.....	157
Figura 48 – Distribuição dos Respondentes por Função Exercida na Empresa BETA.....	160
Figura 49 – Visão Geral do Resultado das Entrevistas Realizadas Nesta Pesquisa.....	163
Figura 50 – Processo de Análise das Evidências Coletadas Neste Estudo de Caso.....	164
Figura 51 – Exemplo de Aplicação da Técnica Utilizada para Validar as Evidências Deste Estudo de Caso.....	166
Figura 52 – Avaliação da Proposição P1 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	173
Figura 53 – Avaliação da Proposição P2 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	174
Figura 54 – Avaliação da Proposição P3 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	175
Figura 55 – Avaliação da Proposição P4 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	176
Figura 56 – Avaliação da Proposição P5 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	178
Figura 57 – Avaliação da Proposição P6 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	179
Figura 58 – Avaliação da Proposição P7 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	181
Figura 59 – Avaliação da Proposição P8 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	182
Figura 60 – Avaliação da Proposição P9 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	183
Figura 61 – Avaliação da Proposição P10 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	185
Figura 62 – Avaliação da Proposição P11 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	186
Figura 63 – Avaliação da Proposição P12 Com Base nas Entrevistas Realizadas.....	187
Figura 64 – Técnica de Pesquisa Análise de Conteúdo.....	188
Figura 65 – Inter-relacionamento entre GC e BPM.....	202
Figura 66 – Os Ciclos de Vida de GC e BPM Adotados Nesta Tese..	203
Figura 67 – Modelo de Integração Entre GC e BPM Proposto Nesta Tese.....	204
Figura 68 – Potencialidades da Modelagem de Processos de Negócio.....	

.....	208
Figura 69 – Processos que Suportam a Operação de uma Demanda do Serviço eCar1.....	213
Figura 70 – Desdobramento Estratégico Realizado na Aplicação do Modelo GCiBPM.....	215
Figura 71 – Diagrama de Macroprocesso Gerado a Partir da Aplicação do Modelo GCiBPM.....	216
Figura 72 – Mapa de Processo Gerado a Partir da Aplicação do Modelo GCiBPM.....	217
Figura 73 – Processos Comercializar Serviço eCar1.....	219
Figura 74 – Detalhamento de Parte do Conhecimento Criado pela Aplicação do Modelo GCiBPM.....	220

LISTA DE QUADROS

Quadro I – Perspectivas que Facilitam a Definição Contextualizada de GC.	37
Quadro II – Fatores de Contexto que Mais Influenciam a GC Adotados Nesta Tese.	56
Quadro III – Os Elementos da Conceituação de BPM de Jeston e Nelis (2008).	66
Quadro IV – Detalhamento da Metodologia de Adesola e Baines (2005).	70
Quadro V- Participantes do Levantamento Realizado no Evento Global Trends.	81
Quadro VI – Critérios para Escolha do Método de Pesquisa a ser Aplicado.	92
Quadro VII – Técnicas de Coletas de Dados Empregadas Nesta Pesquisa e Fontes de Dados.	94
Quadro VIII – Fases do Projeto de GC da Empresa BETA.	104
Quadro IX – Modelos de Processo da Modelagem AS-IS da Solução eCar1 Apresentados como Anexo.	126
Quadro X – Modelos de Processo da Modelagem TO-BE da Solução eCar1 Apresentados como Anexo.	134
Quadro XI – Algumas Evidências da Criação de Conhecimento Coletadas da Modelagem TO-BE do Processo de Negócio eCom1....	136
Quadro XII – Comparativo entre o Antigo e o Novo Serviço de Comunicação Comercial da Empresa BETA. Contexto: Médias Empresas dos Setores Público e Privado.	140
Quadro XIII – Algumas Características das Soluções Completas eCar1 e eFac2.	142
Quadro XIV – Algumas Evidências da Criação de Conhecimento Coletadas da Modelagem TO-BE do Processo de Negócio eCom2....	150
Quadro XV – Algumas Evidências da Criação de Conhecimento Coletadas da Modelagem TO-BE do Processo de Negócio eCom3....	158
Quadro XVI – Proposições de Pesquisa Apresentadas aos Participantes da Entrevista Após Refinamento Proporcionado pelo Teste Piloto. ...	161
Quadro XVII – Os Padrões Teóricos de Pesquisa do Estudo de Caso.	167
Quadro XVIII – Síntese das Evidências Coletada Neste Estudo de Caso.	168
Quadro XIX – Resultado da Análise das Evidências.	171
Quadro XX – Equivalência em Percentagem para Quantificar os	

Resultados Reforça, Reforça Parcialmente ou Refuta um Padrão Teórico.....	172
Quadro XXI – Análise de Conteúdo.....	190
Quadro XXII – Correspondência Entre as Fases do Modelo GCiBPM e dos Ciclos de Vida da GC e do BPM.....	204
Quadro XXIII– Base Teórica Referencial da Tese.....	241

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

eCom1, eCom2, eCom3	São processos de negócio (PDN), que correspondem às unidades de pesquisa desta tese. Esses acrônimos significam: (i) e: serviço eletrônico, (ii) Com: linha de negócio comunicação comercial e (iii) os números 1, 2 e 3 representam a sequência em que ocorreu a modelagem dos (PDN) eCom1, eCom2 e eCom3, que resultaram no desenvolvimento dos serviços eCar1, eFac2 e eMKD3
eCar1, eFac2 eMKD3	Serviços de comunicação comercial que resultaram da modelagem dos PDN eCom1, eCom2 e eCom3
UPU	<i>Universal Postal Union</i>
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
APB	Administração Pública Brasileira
PRT	Portaria: documento corporativo.
GT	Grupo de Trabalho
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
APB	Administração Pública Brasileira
GPO-WM	GeschäftsProzessOrientierten WissensManagements (em alemão): Modelo de Gestão do Conhecimento Orientado por Processos de Negócio

S U M Á R I O

Capítulo 1 – Introdução e Definição do Problema de Pesquisa	19
1.1 Contextualização	19
1.2 Caracterização do Problema de Pesquisa	22
1.3 Objetivos	28
1.3.1 Geral	28
1.3.2 Específicos.....	28
1.4 Justificativa.....	28
1.5 Aderência da Pesquisa ao PPGEGC.....	31
1.6 Relevância da Pesquisa.....	31
1.7 Delimitação do Escopo da Pesquisa	33
1.8 Organização da Tese	34
Capítulo 2 – Referencial Teórico	36
2.1 Gestão do Conhecimento.....	36
2.1.1 Modelo de GC da APO	39
2.1.1.1 Missão e Visão	41
2.1.1.2 Aceleradores.....	41
2.1.1.3 Processos de Conhecimento	42
2.1.1.4 Aprendizagem e Inovação	43
2.1.1.5 Capacidades Individual, Coletiva, Organizacional e Social.....	44
2.1.1.6 Crescimento, Produtividade, Qualidade e Rentabilidade ...	44
2.1.1.7 Contribuições do Modelo de GC da APO	44
2.1.2 Modelo de GC GPO-WM.....	45
2.1.2.1 Foco Em Negócios	46
2.1.2.2 Processos de Conhecimento	47
2.1.2.3 Facilitadores	47
2.1.2.4 Contribuição do Modelo GPO-WM	47
2.1.3 Modelo de GC do IPEA	48
2.1.3.1 Visão, Missão e Objetivos Estratégicos	48
2.1.3.2 Viabilizadores.....	49
2.1.3.3 Processos de Conhecimento	51
2.1.3.4 Ciclo KDCA	52
2.1.3.5 Resultados	53

2.1.3.6	Partes Interessadas	53
2.1.3.7	Contribuições do Modelo de GC do IPEA.....	54
2.1.4	Análise Crítica dos Modelos de GC Apresentados	54
2.2	Processos de Negócio.....	56
2.3	Business Process Management.....	64
2.3.1	Modelo de BPM de Adesola e Baines.....	68
2.3.2	Modelo de BPM de Baldam.....	69
2.3.3	Modelo de BPM de JUNG	73
2.3.4	Modelo de BPM de Houy	76
2.4	Análise Crítica dos Modelos de BPM Apresentados	77
2.5	Necessidade de Integração Entre GC e BPM.....	79
2.6	Proposições Teóricas de Pesquisa.....	85
Capítulo 3 – Planejamento da Pesquisa		87
3.1	Fases da Pesquisa.....	87
3.1.1	Fase I – Contextualização da Pesquisa.....	87
3.1.2	Fase II – Base Teórica.....	88
3.1.3	Fase III – Planejamento da Pesquisa.....	89
3.1.3.1	Classificação da Pesquisa.....	89
3.1.3.2	Preparação do Estudo de Caso	93
3.1.3.2.1	Unidades de Pesquisa	93
3.1.3.2.2	Técnicas de Coleta dos Dados.....	93
3.1.3.2.3	Análise e Interpretação dos Dados.....	96
3.1.4	Fase IV – Estudo de Caso	98
3.1.5	Fase V – Apresentação dos Resultados: Modelo de Integração entre GC e BPM	98
3.1.6	Fase VI – Aplicação do Modelo.....	99
3.1.7	Fase VII – Encerramento da Pesquisa.....	100
3.2	A Organização Objeto de Pesquisa.....	100
3.3	Breve Histórico da GC na Empresa BETA.....	103
Capítulo 4 – Estudo de Caso.....		108
4.1	O Mercado Postal em Transformação.....	108
4.2	O Caso da Empresa BETA.....	112
4.2.1	A Unidade de Pesquisa Processo de Negócio eCom1	113
4.2.1.1	Objetivo.....	113
4.2.1.2	Coleta de Dados: Evidências da Ocorrência dos Processos	

	de Conhecimento.....	115
4.2.1.2.1	Planejar a Modelagem de Processos de Negócio	115
4.2.1.2.2	Modelar Processos de Negócio	121
4.2.1.2.3	Fases Implementar, Executar e Avaliar Processo.....	137
4.2.2	A Unidade de Pesquisa Processo de Negócio eCom2	140
4.2.2.1	Objetivo	140
4.2.2.2	Coleta de Dados: Evidências da Ocorrência dos Processos de Conhecimento.....	141
4.2.2.2.1	Planejar a Modelagem de Processos de Negócio	141
4.2.2.2.2	Modelar Processos de Negócio	146
4.2.2.2.3	Fases Implementar, Executar e Avaliar Processo.....	150
4.2.3	A Unidade de Pesquisa Processo de Negócio eCom3	151
4.2.3.1	Objetivo	151
4.2.3.2	Coleta de Dados: Evidências da Ocorrência dos Processos de Conhecimento.....	152
4.2.3.2.1	Planejar a Modelagem Processos de Negócio	152
4.2.3.2.2	Modelar Processos de Negócio	155
4.2.3.2.3	Fases Implementar, Executar e Avaliar Processo.....	158
4.3	Entrevistas: Mais uma Fonte de Coleta de Dados	159
4.3.1	Objetivo	159
4.3.2	Público-Alvo, Amostra e Perfil dos Entrevistados.....	159
4.3.3	Estruturação.....	160
4.3.4	Operacionalização	161
4.3.5	Visão Geral dos Resultados.....	163
Capítulo 5 – Apresentação e Análise dos Resultados: o Modelo de Integração entre GC e BPM		164
5.1	Estratégia para Análise das Evidências do Estudo de Caso	164
5.1.1	Verificação das Proposições de Pesquisa	172
5.1.1.1	Proposição P1	172
5.1.1.2	Proposição P2.....	174
5.1.1.3	Proposição P3.....	175
5.1.1.4	Proposição P4.....	176
5.1.1.5	Proposição P5.....	177
5.1.1.6	Proposição P6.....	179
5.1.1.7	Proposição P7.....	180
5.1.1.8	Proposição P8.....	181
5.1.1.9	Proposição P9.....	183
5.1.1.10	Proposição P10.....	184

5.1.1.11	Proposição P11.....	185
5.1.1.12	Proposição P12.....	186
5.2	Análise de Conteúdo	187
5.2.1	Pré-análise:.....	188
5.2.2	Exploração do Material	189
5.2.3	Tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação	189
5.3	Inter-relacionamento Entre GC e BPM.....	201
5.4	Modelo de Integração Entre GC e BPM	202
5.4.1	Fase I – Planejar Processos de Negócio	203
5.4.2	Fase II – Modelar Processos de Negócio	206
5.4.3	Fase III – Implementar Processos de Negócio	209
5.4.4	Fase IV – Executar Processos de Negócio	210
5.4.5	Fase V – Avaliar Processos de Negócio	211
Capítulo 6 – Aplicação do Modelo de Integração Entre GC e BPM ..		213
6.1	Contexto da Aplicação do Modelo GCiBPM.....	213
6.2	Aplicação do Modelo GCiBPM	214
6.2.1	Domínio do Conhecimento da Comercialização do Serviço eCar1	214
6.2.2	Identificação e Criação do Conhecimento Necessário à Comercialização do Serviço eCar1	216
6.2.3	Implementação de Ativos de Conhecimento.....	218
6.2.4	Aplicação de Conhecimento.....	220
6.2.5	Avaliação de Conhecimento.....	221
Capítulo 7 – Considerações Finais.....		222
7.1	Implicações Teóricas.....	222
7.2	Implicações Práticas.....	225
7.3	Limitações do Trabalho e Sugestões de Pesquisas Futuras	226
Referências Bibliográficas		228
Apêndice A – Protocolo Utilizado na Busca Sistemática da Literatura		238
Apêndice B – Protocolo de Pesquisa (Estudo de Caso).....		243
Apêndice C – Questões Orientadoras da Entrevista (Após Teste Piloto)		

.....	247
Anexo 1 – Modelo do Processo Tratamento Físico de Objetos da Modelagem AS-IS da Solução eCar1.....	252
Anexo 2 – Modelo do Processo Distribuição de Objetos da Modelagem AS-IS da Solução eCar1.....	253
Anexo 3 – Modelo do Processo Digitalização de Documentos da Modelagem AS-IS da Solução eCar1.....	254
Anexo 4 – Modelo do Processo de Armazenamento de Documentos da Modelagem AS-IS da Solução eCar1.....	255
Anexo 5 – Modelo do Processo Devolução de Objetos da Modelagem AS-IS da Solução eCar1.....	256
Anexo 6 – Modelo do Processo Captação Eletrônica da Modelagem TO-BE da Solução eCar1.....	257
Anexo 7 – Modelo do Processo Produção de Objetos da Modelagem TO-BE da Solução eCar1.....	258
Anexo 8 – Modelo do Processo digitalização de Documentos da Modelagem TO-BE da Solução eCar1.....	259
Anexo 9 – Modelo do Processo Disponibilização Eletrônica de Documentos da Modelagem TO-BE da Solução eCar1.....	260

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO E DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

1.1 Contextualização

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE considera que o termo economia baseada em conhecimento resultou da ampla e crescente influência que o recurso conhecimento vem exercendo no desenvolvimento de sociedades, governos e empresas ao longo do tempo (OECD, 1996).

“A ideia de que o conhecimento desempenha um papel importante na economia não é nova (OECD, 1996, p. 11)”. Há mais de vinte anos Drucker (1993, p. 26) alertou que “a mudança no significado do conhecimento, que começou há 250 anos, transformou a sociedade e a economia”. Essa visão está refletida em Schreiber (2000, p. 1), ao sublinhar que “nossa vida econômica e social está se tornando cada vez mais dirigida por conhecimento”.

A partir de Schreiber (2000), Evers (2001), Davenport (2003), Enache; Marin e Vechiu (2009) e Tocan (2012), a economia baseada em conhecimento pode ser assim caracterizada:

- Fator de produção: diferentemente da era industrial, o conhecimento é o fator primário de produção. Ao contrário da maioria dos recursos da economia tradicional que se esgotam com o uso, o conhecimento se expande e se potencializa ao ser compartilhado e aplicado.
- Novos paradigmas: criação de valor¹, inovação e qualidade da informação são atributos intrínsecos mais valorizados em bens e serviços. Preço e valor dependem muito do contexto. Assim, o mesmo conhecimento pode ter valor

¹ A partir de Osterwalder e Pigneur (2013), a criação de valor, ou proposição de valor, é tudo aquilo que faz um cliente escolher bens e serviços de uma empresa em detrimento de outra. Ela resolve um problema ou satisfaz uma necessidade (ou conjunto de necessidades) de um cliente, segmento de clientes ou até mesmo de um mercado como um todo.

muito diferente para pessoas diferentes, em momentos diferentes.

- Ativos organizacionais: os principais ativos das organizações são intangíveis, tipicamente centrados em conhecimento, tais como: planos de negócio, processos de negócios, logística integrada e soluções tecnológicas, em vez de terra, máquinas, estoques e ativos financeiros.
- Força de trabalho: os trabalhadores apresentam um padrão médio de educação mais elevado em comparação com outras sociedades. Uma parte crescente da força de trabalho das organizações é constituída de trabalhadores do conhecimento.
- Produtos e serviços inteligentes²: tem crescido a demanda de bens e serviços inteligentes, que promovam aumento da produtividade no trabalho, facilitem o estudo e a pesquisa e transformem o lazer em experiências sem precedentes.
- Processos e soluções: conhecimento incorporado em processos organizacionais, bens e serviços tem muito mais valor do que na cabeça das pessoas.
- Competências³: são recursos-chave para a criação de valor e inovação.
- Virtualização: organizações digitais são apenas um dos exemplos da atual transição do mundo real para o digital, em função da onipresença da tecnologia da informação e comunicação – TIC.
- Rápidas mudanças: o ciclo de vida de um produto, hoje, é infinitamente mais curto daquele da era industrial. No atual mundo dos negócios, um produto chega à fase de maturação quase que instantaneamente, após a introdução dele no mercado.

² As indústrias características da economia do conhecimento produzem bens e serviços com inteligência artificial integrada (Evers, 2001).

³ De acordo com (Ruas; Antonello; Boff, 2005), competência é uma combinação de capacidades sob a forma de conhecimentos, habilidades e atitudes, mobilizadas para gerar valor.

A perspectiva de que economia e sociedade estão centradas em conhecimento encontra reforço em Moreno e Lima (2013, p. 2), ao ponderarem que:

No último século, observou-se uma transformação dos eixos de valor sobre os quais se sustentam as modernas sociedades, desde as que tinham por base os recursos naturais, passando por uma revolução em que as principais economias giravam em torno das indústrias, até a situação atual, em que se tem no conhecimento um ativo importante para o crescimento e a competitividade das organizações, indústrias e países.

De acordo com a OECD (1996), o conhecimento sempre foi central para o desenvolvimento econômico. “Ocorre que ele passou a ser considerado a base do crescimento econômico, do aumento da produtividade e um recurso que pode oferecer uma vantagem competitiva sustentável” (TOCAN, 2012, p. 2). Esse paradigma é defendido pela *Asian Productivity Organization* – APO, conforme destacado em Nair (2009, p. 5):

As economias dos países membros da APO, como no resto do mundo, estão cada vez mais baseadas em conhecimento. Hoje o conhecimento exerce maior importância em nossas vidas e é considerado a chave para o crescimento e a inovação. Também é amplamente aceito que a produtividade e o crescimento tornaram-se mais dependentes do conhecimento e por essas razões precisa ser gerenciado melhor.

De acordo com Ede e Mohamed (2011, p. 1939), ao mesmo tempo em que o “conhecimento tornou-se uma das forças motrizes para o sucesso dos negócios” surgiram, também, novos desafios organizacionais. Um dos principais é que a maioria das organizações, conforme Uriarte Jr. (2008), não sabe como gerenciar o conhecimento que é essencial para o alcance das estratégias organizacionais. Nesse sentido, a identificação, criação, disseminação, aplicação, avaliação e mobilização do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos e, conseqüentemente, para a competitividade e sustentabilidade das organizações ainda representam desafios a serem superados pela GC.

Conforme ficará tipificado na próxima seção, que trata da

contextualização e caracterização do problema de pesquisa, tanto a comunidade científica quanto as organizações têm usado o conceito de *frameworks* (modelos) para entender e explicar o fenômeno GC. O trabalho de Heisig (2009), que avaliou 160 *frameworks*, ilustra essa vertente de pesquisa em GC.

Apesar da quantidade, maturidade e harmonização dos *frameworks* de GC, a literatura pesquisada evidenciou que eles têm foco excessivo na descrição e prescrição dos processos de conhecimento e esquecem que o objetivo principal da GC é a sustentabilidade organizacional e a criação de valor, entregue aos clientes e/ou mercados por meio de produtos e serviços. Além disso, a revisão da literatura também indicou que os modelos de GC são muito estáticos para acompanhar as constantes mudanças da economia orientada por conhecimento.

Por conta disso, Smith e Mckeen (2004, p. 35) advogam que “a GC precisa de uma nova abordagem” e, de acordo com Marjanovic e Freeze (2012) e Moreno e Lima (2013), a incorporação dos processos de conhecimento nos processos de negócio representa uma alternativa para abordar a GC sob uma perspectiva mais moderna. Por outro lado, esses mesmos autores ressaltam que ainda são raros estudos de caso que tratam a GC e o BPM a partir de uma visão integrativa.

1.2 Caracterização do Problema de Pesquisa

As quatro pesquisas apresentadas a seguir pontuam algumas das dificuldades vivenciadas pelas organizações ao longo do tempo, no que se refere a iniciativas de GC. A primeira delas diz respeito ao trabalho realizado por Holsapple e Joshi (1999). A pesquisa realizada por esses autores revelou que as organizações enfrentam dificuldades em aplicar uma abordagem sistêmica de GC em seus ambientes corporativos. Após avaliarem os dez principais modelos de GC da época, os autores concluíram que essas dificuldades decorrem dos seguintes fatores:

- Não existe clareza sobre o que constitui conhecimento organizacional de alto valor para as empresas, tanto para profissionais como para pesquisadores da área de GC.
- Não existe consenso sobre quais são as atividades que compõem uma gestão efetiva desse ativo (ciclo de GC).
- Os fatores que influenciam a GC ainda não são claros.

A segunda pesquisa aborda o estudo de Rubenstein-Montano *et al.* (2001), que avaliou 25 (vinte e cinco) *frameworks* de GC. Esses autores classificaram os modelos de GC em três grupos: descritivos, prescritivos e híbridos, que são uma combinação dos dois primeiros tipos. Modelos descritivos procuram caracterizar e explicar a natureza do fenômeno GC. Eles, também, dedicam-se a identificar os fatores que influenciam o sucesso ou o fracasso das iniciativas de GC.

Por sua vez, modelos prescritivos especificam metodologias a serem seguidas na condução de iniciativas de GC, sem fornecer necessariamente detalhes específicos de como os procedimentos devem ser realizados. A maioria dos *frameworks* analisada na pesquisa desses autores enquadrava-se nessa categoria. Para Rubenstein-Montano *et al.* (2001, p. 10), “os modelos de GC tendem a ser centrados em tarefas e negligenciam os aspectos que influenciam o gerenciamento do conhecimento. Em essência: cultura e pessoas”.

As conclusões de Rubenstein-Montano *et al.* (2001) são, basicamente, as mesmas de Holsapple e Joshi (1999). Ou seja, falta coerência e coesão aos vinte e cinco modelos de GC avaliados, devido a várias razões. Aqui, destacam-se duas: (i) a falta de integração da CG com os objetivos de negócios/estratégicos da organização e (ii) o fato de não existir um entendimento comum dos elementos necessários a um *framework* de GC.

Seguindo essa mesma linha de investigação, a terceira pesquisa refere-se ao trabalho de Heisig (2009), que avaliou qualitativa e quantitativamente 160 (cento e sessenta) *frameworks*, o que ampliou substancialmente o universo de pesquisa em modelos de GC. As Figuras 1 e 2 mostram a origem dos modelos de GC por região geográfica e por natureza das instituições, respectivamente. O gráfico da Figura 1 indica que a maior parte dos *frameworks* de GC tem origem fora da América latina e o gráfico da Figura 2 evidencia que são reduzidos os modelos originados a partir de ambientes de empresas.

Um dos principais objetivos do trabalho científico de Heisig (2009) era descobrir se os resultados da pesquisa de Holsapple e Joshi (1999), podiam ser confirmados em uma base empírica mais ampla. Além de mostrar que as avaliações de Holsapple e Joshi (1999) sobre modelos de GC ainda são válidas, o estudo de Heisig (2009) conclui que:

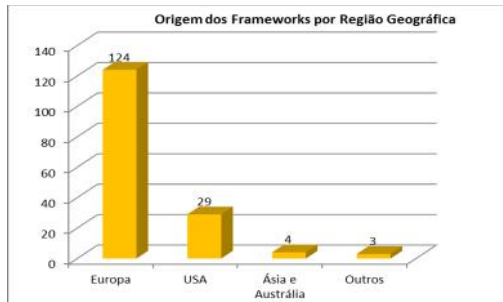


Figura 1 – Origem, por Região Geográfica, dos 160 Modelos de GC Avaliados por Heisig.

Fonte: (HEISIG, 2009).

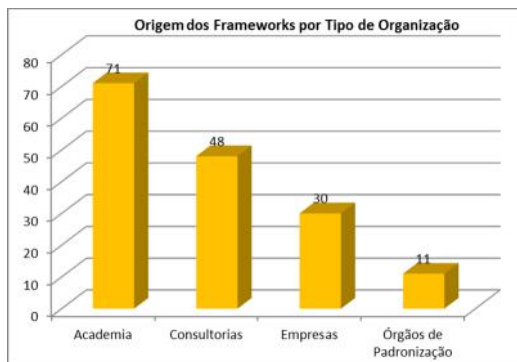


Figura 2 – Origem, por Tipo de Organização, dos 160 Modelos de GC Avaliados por Heisig.

Fonte: (HEISIG, 2009).

- Conhecimento organizacional: diferentes entendimentos de conhecimento no nível organizacional foram identificados. Não existe nos modelos de GC um entendimento uniforme do termo conhecimento. Dicotomias são mais frequentemente usadas para descrever os elementos de conhecimento, especialmente a distinção entre conhecimento tácito e explícito e entre o conhecimento individual e coletivo.
- Processos de GC: ainda existe uma grande variedade de termos para descrever as atividades de tratamento do conhecimento organizacional. Apesar disso, a análise dos

160 modelos de GC mostrou que as atividades mais frequentemente mencionadas são: identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação.

- Fatores de contexto: o sucesso das iniciativas de GC é consideravelmente dependente do contexto em que ela será implementada e aplicada. É necessário identificar os fatores contextuais que são críticos para o sucesso da GC. Embora não exista uma forma padrão de caracterização de tais fatores, eles podem ser classificados em três amplos grupos: (i) fatores humanos (cultura, pessoas e liderança), (ii) aspectos organizacionais (conteúdo, estrutura e processos, com destaque para processos de negócio) e (iii) TIC.
- Lacunas: a pesquisa levou a uma variedade conceitual ainda não resolvida e revelou a falta de unanimidade no campo da GC.

A quarta pesquisa trata da GC no âmbito da Administração Pública Brasileira – APB. De acordo com Batista (2012, p. 12), “muitas práticas de GC, implementadas por órgãos e entidades da APB, não estão alinhadas com os direcionadores estratégicos das organizações (visão, missão, objetivos estratégicos, estratégias e metas)”. A partir desse autor, depreende-se que a identificação, criação e gestão do conhecimento crítico ao cumprimento da missão das instituições governamentais também representam desafios a serem superados pela APB.

Para mitigar esse problema, recentemente foi desenvolvido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA um modelo genérico de GC para a APB, em que o objetivo precípua, de acordo com Batista (2012, p. 11) é:

[...] orientar as organizações sobre como implementar GC, de tal forma a assegurar o alcance dos objetivos estratégicos e a melhoria de processos, produtos e serviços em benefício do cidadão-usuário e da sociedade em geral.

A partir das pesquisas de Holsapple e Joshi (1999), Rubenstein-Montano *et al.* (2001), Heisig (2009) e Batista (2012), percebe-se que as organizações ainda enfrentam dificuldades ao implementar iniciativas de GC, em especial pelas razões que seguem:

- O que é conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações?
- Como identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar esse conhecimento?
- Como integrar os fatores contextuais que influenciam a GC, com o intuito de mobilizar o conhecimento organizacional que leva à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações?

A falta de harmonização entre os modelos de GC identificada na pesquisa de Heisig (2009), na realidade, revela o seguinte paradoxo: apesar de o conhecimento ter se transformado, na atualidade, em um dos ativos organizacionais mais importantes, “poucos são hábeis em aproveitar esse recurso e mais raro ainda é encontrar organizações capazes de aperfeiçoá-lo” (URIATE Jr., 2008, p. 8).

Esse cenário está refletido na avaliação de especialistas, como Daniel Morehead – diretor de pesquisa organizacional na *British Telecommunications* – que estima que a taxa de insucesso de projetos de GC oscile próximo aos 70% (setenta por cento), conforme relatos em Akhavan; Jafari e Fathian (2005). Algumas causas que explicam isso são:

- A falta de alinhamento e aderência das iniciativas de GC com os objetivos de negócios e estratégicos da organização.
- A falha em não ligar a GC às atividades diárias de trabalho dos indivíduos (processos de negócio).
- A criação de repositórios sem abordar a necessidade de gerenciar o conteúdo.
- A concentração dos esforços de GC apenas dentro dos limites da organização.

O percentual de insucesso dos programas de GC chega aos surpreendentes 84% (oitenta e quatro por cento), de acordo com Chua e Lam (2005), que se dedicaram a identificar as raízes desse problema. O estudo de caso conduzido por esses autores revelou quatro categorias de fatores de insucesso de GC: tecnologia, cultura, conteúdo e gerenciamento de projetos. A revelação mais impactante, porém, apontada pela pesquisa de Chua e Lam (2005, p. 7) foi que “a maioria

das organizações não percebeu impactos significativos decorrentes da implantação de GC”.

Parece que esse cenário não mudou muito, pois, de acordo com Moreno e Santos (2011), na última década vários projetos de GC deixaram de gerar os benefícios esperados, devido à distância entre os processos de conhecimento e os processos de negócio, que, entre outras coisas, são formados pelas atividades de negócio diárias dos colaboradores da organização.

Essa desconexão entre os processos de conhecimento e os processos de negócio, que sustentam os negócios de uma organização, é apontada por Smith e Mckeen (2004) e Moreno e Santos (2011) como um dos principais fatores responsáveis pelo insucesso de muitas iniciativas de GC. Como resultado dessas experiências não exitosas, Smith e Mckeen (2004, p. 2) sublinham que “muitos gestores de GC estão repensando como e onde o conhecimento corporativo pode gerar valor, para que eles possam rearranjar os processos de conhecimento, a fim de trazê-los para mais perto do trabalho diário da organização” (SMITH e MCKEEN, 2004, p. 2).

Por outro lado, “à medida que entramos na era da economia do conhecimento, mais e mais organizações estão estruturando as suas atividades em torno de processos de negócios interfuncionais, a fim de criar uma vantagem competitiva sustentável” (MARJANOVIC, 2005, p. 447). Esse movimento também foi percebido por Moreno e Lima (2013, p. 1), ao argumentarem que “organizações em todo o mundo vêm adotando modelos de Gestão do Conhecimento e Gestão por Processos (Business Process Management – BPM). Mas, ainda que a literatura acadêmica sobre esses tópicos seja extensa, estudos sobre a integração das duas áreas de conhecimento são raros”. Como consequência, existem poucos relatos, tanto no campo acadêmico quanto no gerencial, sobre esforços de integração das práticas que sistematizam o BPM e a GC.

Essa visão organizacional orientada por processos de negócio é da maior relevância para esta pesquisa, porque, conforme Marjanovic e Freeze (2012) e Jesus e Macieria (2014b), é por meio dos processos de negócio que as organizações (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços aos clientes e mercados. É importante sublinhar que todas essas atividades são intensivas em conhecimento.

Nesse sentido, vale destacar, também, que Marjanovic e Freeze (2012, p. 181) consideram que “conhecimento é parte integrante dos processos de negócio e não algo a ser gerenciado separadamente”. Logo, o BPM ganha papel relevante no contexto das iniciativas de GC, porque tem foco no gerenciamento dos processos de negócio de uma organização, de acordo com Baldam *et al.* (2007) e Jeston e Nelis (2008).

Essa perspectiva de complementaridade entre GC e BPM delimitou a seguinte questão de pesquisa desta tese: como tornar os processos de conhecimento parte integrante dos processos de negócio, com a finalidade de promover e facilitar a identificação, a criação, o compartilhamento, a aplicação e a avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações?

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Desenvolver um modelo de integração entre GC e BPM fundamentado na premissa que os processos de conhecimento são parte integrante dos processos de negócio.

1.3.2 Específicos

- Identificar relações de similaridade e complementaridade entre processos de conhecimento e de negócio, de alguns dos principais ciclos de vida de GC e BPM apresentados na literatura.
- Construir o modelo de integração entre GC e BPM.
- Aplicar o modelo construído em uma empresa pública de grande porte, para verificar se ele efetivamente contribui para facilitar e promover os processos de conhecimento.

1.4 Justificativa

As razões que seguem representam as justificativas que motivaram à proposição desta pesquisa:

- Armistead; Pritchard e Machin (1999, p. 105) argumentam que “o gerenciamento de processos de negócios é a chave

para a efetividade organizacional”. Para esses autores, os processos de negócio são a forma como as coisas são feitas nas organizações, de modo que uma arquitetura de processos (de negócio) é desenvolvida como alternativa para melhor entender as organizações.

- Schreiber (2000, p. 72) advoga que “conhecimento é um elemento primordial para realizar com sucesso os processos de negócio. Esses modelos organizacionais, por sua vez, criam valor para os destinatários dos bens e serviços produzidos”.
- A criação de valor e a inovação ficam muito mais fáceis quando o foco principal da GC são os processos de negócio da organização, em vez de bases isoladas de conhecimento (SMITH; MCKEEN, 2004).
- O interesse da academia, assim como de organizações, em pesquisar a GC orientada por processos tem crescido significativamente. Contudo, pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de um modelo convincente para a integração de GC com BPM não têm sido propostas, o que levou à evolução independente dessas duas áreas de conhecimento (Jung; Choi; Song, 2007).
- “Os processos de negócios são um excelente meio de entrega de conhecimento, bem como uma arena para a criação desse ativo organizacional” (JUNG; CHOI; SONG, 2007, p. 21).
- De acordo com a revisão de literatura conduzida por Houy; Fettke e Loos (2010), tem aumentado a incidência de estudos empíricos sobre BPM no setor público. No que tange à iniciativa privada, o BPM é uma tendência na ciência da gestão, com foco na melhoria da competitividade das organizações.
- Glykas (2011) ressalta que muitos pesquisadores dedicam-se a investigar as ligações (relacionamentos) entre processos de negócio e a criação, captura, recuperação e distribuição de conhecimento. Apesar disso, GC e BPM foram propostos de maneira independente, o que resultou em ciclos de vida separados. Assim, sob uma abordagem unificadora, a integração dos dois ciclos de vida ainda

carece de investigação, sobretudo empírica (JUNG; CHOI; SONG, 2007).

- De acordo com Marjanovic e Freeze (2012), a percepção das organizações sobre processos de negócio mudou. Passou de procedimentos altamente estruturados para intensiva em conhecimento. Isso traz vários desafios para a pesquisa interdisciplinar entre GC e BPM. Por conta dessa incipiência, a literatura acadêmica ainda carece de trabalhos com foco na relação entre GC e a orientação por processos de processos (MORENO; SANTOS, 2011).
- Para Cheng *et al.* (2012), é urgente o desenvolvimento de estudos sobre como incorporar as atividades de conhecimento nos processos de negócio, transformando a GC em parte integrante das atribuições das organizações.

Do que precede e com base em (Uriarte Jr. 2008), esta tese advoga que considerar os processos de conhecimento parte integrante dos processos de negócio pode contribuir para superar as dificuldades organizacionais que ainda persistem quanto: (i) à identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos, assim como quanto (ii) à integração dos fatores contextuais que influenciam a GC, com o intuito de mobilizá-los, a fim de que o conhecimento crítico que leva à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos possa fluir pela organização.

Essa argumentação parte da seguinte premissa: as atividades que sustentam os negócios principais (*core business*) de uma organização estão diluídas nos processos de negócio, porque é por meio deles que as organizações (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços aos clientes e mercados, de acordo com Marjanovic e Freeze (2012) e Jesus e Macieria (2014b). Logo, o conhecimento de alto valor para a competitividade e sustentabilidade das organizações tende a convergir para os processos de negócio.

Nesse sentido, argumenta-se que os processos de negócio revelam-se como modelos organizacionais pertinentes e consistentes para dar sentido à GC, promover e facilitar os processos de conhecimento e integrar fatores de contexto que afetam diretamente a efetividade da GC. Isso resume a justificativa maior desta pesquisa, que está coadunada com Marjanovic e Freeze (2012), que advogam que os

processos de negócio (junto com a gestão deles) podem ser usados para fornecer o contexto prático para o propósito geral das atividades de GC.

1.5 Aderência da Pesquisa ao PPGECC

Esta tese tem aderência à área de gestão do conhecimento do EGC, em sua linha de pesquisa denominada “Teoria e Prática da Gestão do Conhecimento”, pois objetiva desenvolver um modelo de integração entre GC e BPM que transforme os processos de conhecimento em parte integrante dos processos de negócio. Isso pressupõe relacionar processos de negócio, resultados financeiros da organização e o modelo de gestão do conhecimento organizacional, sob a visão de que processos intensivos em conhecimento são elementos integrantes do ciclo de valor da empresa.

O papel do conhecimento em processos de negócio já foi estudado no EGC em trabalhos como VALENTIM (2008)⁴. Além disso, quando o ciclo de valor da empresa está identificado em uma de suas áreas (ex. inovação), outros trabalhos do programa guardam relação com a presente tese (ex. WILBERT (2015)⁵).

Outro fator de relação com trabalhos progressos do EGC está no estudo de GC em empresa pública, como nos trabalhos de WILBERT (2015), WILLERDING (2011)⁶, CARVALHO (2014)⁷.

1.6 Relevância da Pesquisa

Embora a literatura pesquisada apresente alguns estudos que se dedicaram a investigar GC e BPM sob uma perspectiva de integração, não foram encontrados modelos integrativos entre essas duas áreas de conhecimento, sobretudo, que tenham os fundamentos teóricos a seguir,

⁴ VALENTIM, Celso S. Modelagem de Conhecimento Estratégico nos Processos de Negócio: Proposta de um Modelo Suportado pela Metodologia CommonKADS. Dissertação, 2008.

⁵ WILBERT, Julieta Kaoru Watanabe. Características de VCoPs que Influenciam Processos de Inovação: Estudo de Caso em uma Empresa Pública Brasileira. Dissertação, 2015.

⁶ WILLERDING, Inara Antunes Vieira. Empreendedorismo em organização pública intensiva em conhecimento: um estudo de caso. Dissertação, 2011.

⁷ CARVALHO, Isamir Machado de. A Dinâmica dos Mecanismos de Proteção e Compartilhamento de Conhecimento, no Processo de Desenvolvimento de Software, em uma Empresa Pública de Tecnologia de Informação (TI). Tese, 2014.

que refletem o ineditismo desta pesquisa:

- As abordagens de modelagem existentes para processos de negócios, incluindo as suas extensões para GC, ainda carecem de conceitos para apoiar o trabalho intensivo em conhecimento, que é muitas vezes desestruturado e criativo, assim como centrado em aprendizagem e em comunicação.
- É por meio dos processos de negócio que pessoas, sistemas e estruturas organizacionais (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam produtos e serviços.
- Processos de negócio são os ativos de conhecimento críticos para as organizações.
- Processos de conhecimento devem ser parte integrante dos processos de negócio.
- Conhecimento crítico para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos tende a convergir para esses modelos organizacionais.

Dentro desse contexto de complementaridade, esta pesquisa propõe-se a investigar a integração entre GC e BPM como uma prática efetiva dos processos de conhecimento nos ambientes de negócio, visando a:

- Mitigar as dificuldades supramencionadas quanto à identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações.
- Contribuir com a evolução dos trabalhos científicos de Jung; Choi e Song (2007), Heisig (2009), Marjanovic e Freeze (2012), Moreno e Santos (2011) e Moreno e Lima (2013), que se dedicaram a investigar os potenciais da integração entre GC e BPM.

Pelo fato de ser uma área de pesquisa interdisciplinar nova, investigar processos de conhecimento e processos de negócio sob uma abordagem integrativa traz novos desafios tanto para BPM como para GC, conforme destaca Marjanovic e Freeze (2012). Entre eles:

- Do prisma do BPM, existe a necessidade premente de

compreender melhor a dimensão conhecimento dos processos de negócio. Em especial o conhecimento que está diluído na experiência das pessoas e, logo, profundamente enraizado nas ações dos indivíduos.

- Da perspectiva da GC, é importante reconhecer que processos de negócio dão sentido à GC, porque integram conhecimento e ação, proporcionando oportunidades para facilitar a identificação, criação, disseminação, aplicação e avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócios e estratégicos.

1.7 Delimitação do Escopo da Pesquisa

Não faz parte do escopo deste trabalho construir um novo modelo de GC, como propuseram Heisig (2009), a *Asian Productivity Organization* (Nair, 2009) e, mais recentemente, o IPEA (Batista, 2012). Esta pesquisa também não contempla estudos voltados ao avanço da teoria do conhecimento organizacional. Em vez disso, considera-se que:

- O conhecimento pode ser individual ou socialmente articulado, como sublinha Swan (2004).
- “O conhecimento pode estar tanto na cabeça das pessoas como diluído nas experiências delas (conhecimento tácito)”. Pode, também, “ser encontrado em artefatos (conhecimento explícito) tais como: processos de negócio, plano de negócios, relatórios, regras de negócio, pesquisas de mercado, manuais” (URIARTE Jr., 2008, p. 5-8).
- Essas formas, tácito e explícito, correspondem às unidades básicas de conhecimento, que se complementam. A interação entre elas dentro de um contexto corporativo corresponde à principal maneira de produção de conhecimento organizacional, conforme Nonaka e Takeuchi (1997) e Uriarte Jr. (2008).

Embora a tecnologia seja um dos facilitadores/aceleradores da GC, conforme advogado por Nair (2009), métodos e técnicas de concepção, desenvolvimento e aplicação de sistemas de conhecimento representam tópicos que não serão tratados nesta tese. Esses são objetos de pesquisa da engenharia de software, conforme Studer; Benjamins e Fensel (1998) e da engenharia de conhecimento, de acordo com

Schreiber (2000).

O desenvolvimento de um modelo de BPM também não entra no escopo desta pesquisa, porque a literatura apresenta vários *frameworks* para a gestão de processos de negócio, conforme tratado em Baldam; Valle *et al.* (2007), Jung; Choi e Song (2007) e Houy; Fettke e Loos (2010). Logo, não é foco deste estudo desenvolver trabalhos nesse sentido. Da mesma forma, não será alvo desta pesquisa a aplicabilidade e efetividade do BPM à gestão de empresas, embora pesquisas mostrem que o gerenciamento de processos de negócio seja considerado uma tendência nessa área, tanto na iniciativa privada como na administração pública (HOUY; FETTKE; LOOS, 2010).

Tecnologias que suportam o gerenciamento de processos de negócio, conhecidas como BPMS⁸, incluindo padrões gráficos de notação tal como BPMN⁹, padrões e linguagens de execução, padrões de intercâmbio e padrões de diagnóstico de processos de negócio, abordados em Ko; Lee e Lee (2009), são tópicos que estão além da proposta desta tese.

Do que precede, o objetivo desta pesquisa é construir um modelo de integração entre GC e BPM com base na premissa que os processos de conhecimento são parte integrante dos processos de negócio, com a finalidade de promover e facilitar a identificação, criação, disseminação, aplicação e avaliação de conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócios/estratégicos das organizações.

Para concretizar tal objetivo, alguns dos principais *frameworks* de GC e BPM foram analisados para se identificar relações de similaridade e complementaridade entre essas duas áreas de conhecimento. A partir dessa análise, das evidências coletadas no estudo de caso e da entrevista com gestores de processos de negócio, foi desenvolvido um modelo que permite uma abordagem integrada entre GC e BPM. Em seguida, o protótipo foi aplicado ao ambiente corporativo de uma empresa pública de grande porte, que será denominada doravante de BETA, para verificar se ele promove e facilita a transformação dos processos de conhecimento em parte integrante dos processos de negócio.

1.8 Organização da Tese

⁸ Business Process Management Systems.

⁹ Business Process Modelling Notation.

Esta tese está estruturada da seguinte forma:

- Capítulo 1 – Introdução e Definição do Problema de Pesquisa: destina-se a contextualizar e delimitar o problema de pesquisa.
- Capítulo 2 – Referencial Teórico: apresenta um panorama da teoria sobre à qual está fundamentada esta pesquisa. Esses dois capítulos formam a base conceitual desta tese.
- Capítulo 3 – Planejamento da Pesquisa: aborda a metodologia e o método de pesquisa empregados neste trabalho científico.
- Capítulo 4 – Estudo de Caso: destina-se a descrever as evidências do estudo de caso e como elas foram coletadas no ambiente de negócios de uma empresa pública de grande porte.
- O Capítulo 5 – Apresentação e Análise dos Resultados: apresenta e analisa os dados obtidos por meio das evidências e das entrevistas realizadas nesta pesquisa. Com base na interpretação dos resultados e na literatura pesquisada, um protótipo de modelo de integração entre GC e BPM foi proposto.
- Capítulo 6 – Aplicação do Modelo: descreve a aplicação do modelo no ambiente corporativo da empresa BETA.
- Capítulo 7 – Considerações Finais: apresenta as considerações finais acerca da pesquisa realizada nesta tese e encerra o relatório de pesquisa.

CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta a revisão da literatura empreendida acerca de GC, processos de negócio e BPM para formar a base teórica desta tese. Os objetivos primários dessa empreitada são: (i) definir um ciclo de GC aderente ao tema de pesquisa, (ii) conceituar processos de negócio como modelos organizacionais que refletem a essência das organizações, porque é por meio deles que as elas concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços a clientes e mercados, (iii) teorizar processos de negócio como a principal fonte de conhecimento das organizações, (iv) definir um ciclo de BPM aderente ao tema de pesquisa desta tese e (v) evidenciar que GC e BPM podem se beneficiar mutuamente, de modo que a construção de um modelo integrado, fundamentado nessas duas áreas de conhecimento, visando à transformação dos processos de conhecimento em parte integrante dos processos de negócio é possível e desejável. Finalmente, baseando-se nessas análises, o capítulo apresenta as proposições desta pesquisa.

2.1 Gestão do Conhecimento

“A crescente importância do conhecimento para o sucesso empresarial é pouco questionável (HEISIG, 2009, p. 12).” Ocorre que não é todo e qualquer conhecimento que é de alto valor para as organizações. E delimitar e gerir esse conhecimento não são tarefas triviais. Dalkir e Liebowitz (2005) reforçam isso ao relatarem que, quando questionados, a maioria dos executivos afirma que o maior patrimônio deles é o conhecimento das pessoas. Contudo eles não sabem qual conhecimento é de valor para a organização e nem têm ideia de como gerenciá-lo.

Portanto, é necessário, antes de tudo, saber qual é o corpo de conhecimento que suporta a concepção, o desenvolvimento e a aplicação de uma abordagem de GC que gere benefícios para as organizações na forma de bens e serviços com valores agregados e, por conta disso, inovadores, na atual dinâmica da economia, orientada por conhecimento.

Para Schreiber (2000, p. 4), o conhecimento tem que possuir dois atributos essenciais. O primeiro deles trata do “senso de finalidade. Conhecimento tem que ser usado para se alcançar um objetivo”. O

segundo atributo tem a ver com “capacidade regenerativa, porque uma das principais funções do conhecimento é produzir informação nova. Não é acidental, assim, que conhecimento é propalado ser o novo fator de produção”.

Para Bornemann *et al.* (2003), as seguintes características podem ser atribuídas ao conhecimento: (i) ele é criado dinamicamente, (ii) é a base para todas as ações em um ambiente corporativo e (iii) é intrinsecamente ligado a pessoas.

Dentro dessa perspectiva, esta pesquisa adota a seguinte definição de conhecimento, com base em Mertins; Heisig e Vorbeck (2003): conhecimento de alto valor para as organizações é entendido como aquele necessário à concepção, ao desenvolvimento e à execução dos processos de negócio. Essa definição está ancorada em processos de negócio porque, conforme será visto na Subseção 2.2, é por meio deles que as organizações (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços. Esse é o conhecimento foco desta tese. Conhecimento inerente aos processos de negócio, que leva à concretização dos objetivos de negócios e estratégicos, que, por sua vez, temo potencial de gerar riquezas para a sociedade, organização e pessoas que nela trabalham.

Mertins; Heisig e Vorbeck (2003, p. 1) ponderam que, “apesar da importância do conhecimento para a competitividade de organizações e até economias ser amplamente aceita nos dias de hoje, qualquer publicação sobre GC precisa de um esclarecimento do termo”. Isso, até certo ponto, advém do fato de a GC ser uma área de pesquisa relativamente nova, conforme ressalta Bosilj-Vukšić (2006) e, como tal, tem uma história curta (URIARTE Jr., 2008).

Para facilitar a definição de GC, Dalkir e Liebowitz (2005, p. 4) recomendam levar em conta as perspectivas discriminadas no Quadro I, visto que, na visão desses autores, essa área de conhecimento é “(i) um campo multidisciplinar de estudo, que abrange vários fundamentos e (ii) aplicar conhecimento ao trabalho é cada vez mais essencial na maioria das atividades de negócios”.

Quadro I – Perspectivas que Facilitam a Definição Contextualizada de GC.

Perspectiva de negócios	<p>A GC é uma atividade de negócios, com dois aspectos principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A preocupação com o componente conhecimento das atividades de negócio deve estar explicitamente
-------------------------	--

	<p>refletida nas políticas, estratégias e práticas de trabalho em todos os níveis da organização.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deve-se estabelecer uma conexão direta entre os ativos de conhecimento de uma organização, tanto explícitos (armazenados) como tácitos (saber fazer), e a consecução dos resultados de negócios.
Perspectiva cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O conhecimento, nessa visão, deve ser reconhecido como as percepções, as compreensões e o saber-fazer que todas as pessoas têm e que fazem o indivíduo agir de modo inteligente. ▪ Esse conhecimento tácito pode ser transformado em tecnologias, processos e práticas dentro de qualquer empresa, assim como na sociedade. Essas transformações resultam em experiências acumuladas e, quando utilizadas de forma adequada, aumentam a efetividade organizacional.
Perspectiva de processos/tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessa visão, GC deve ser vista como as informações que devem ser transformadas em conhecimento acionável e facilmente disponibilizado em uma forma utilizável para as pessoas. ▪ GC é uma abordagem sistemática para gerenciar o uso da informação de forma a proporcionar um fluxo contínuo de conhecimento para as pessoas certas, no momento certo, permitindo a tomada de decisão efetiva em atividades de negócios, diariamente.

Fonte: Adaptado de Dalkir e Liebowitz (2005).

Com essas orientações em mente, esta tese adota a seguinte definição de GC, construída com base em Uriarte Jr. (2008, p. 13): “GC é o processo por meio do qual as organizações geram valor a partir de seus ativos de conhecimento”. Definida dessa maneira, pode-se dizer que a GC está preocupada com os processos de identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento essencial à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos da organização. Bornemann *et al.* (2003) sublinham que a GC objetiva a coordenação do conhecimento como fator de produção, dentro de um contexto que suporte a transferência de conhecimento individual e a subsequente criação de conhecimento coletivo, dois fatores essenciais no processo de criação de valor.

Conforme abordado no Capítulo 1 – Introdução e Definição do Problema de Pesquisa, tanto a comunidade científica quanto as organizações têm usado o conceito de *framework* (modelo) para entender e explicar o fenômeno GC. Com base em Weber *et al.* (2002), um *framework* é entendido como uma descrição holística e concisa dos principais elementos, conceitos e princípios de um domínio de conhecimento. Um *framework* de GC tenta explicar esse fenômeno, nomeando os principais elementos, as possíveis relações entre eles e os princípios de como esses elementos interagem entre si.

Assim, com o propósito de conhecer com mais profundidade esse fenômeno, a fim de definir um ciclo de GC aderente ao contexto desta pesquisa, serão descritos e analisados os modelos de GC listados a seguir, buscando-se caracterizar: (i) a definição adotada, (ii) a estrutura correspondente, (iii) os processos de conhecimento utilizados e (iv) a contribuição para a literatura. Os modelos analisados são:

- *Asian Productivity Organization* – APO: modelo de GC testado e homologado por várias organizações de vários países da Ásia (NAIR, 2009).
- *GeschäftsProzessOrientierten WissensManagements* – GPO-WM: desenvolvido por Heisig (2009), este modelo de GC é orientado a negócios e baseado no *European Committee for Standardization* – CEN (CEN, 2004).
- Administração Pública Brasileira – APB: modelo de GC desenvolvido pelo IPEA para a Administração Pública Brasileira (BATISTA, 2012).

Esses modelos foram escolhidos por serem amplamente citados na literatura e terem sido testados por várias empresas de vários países, como é o caso dos *frameworks* da APO e CEN. O modelo do IPEA, desenvolvido para a APB, está sendo testado por várias instituições públicas brasileiras.

2.1.1 Modelo de GC da APO

Reconhecendo a importância do conhecimento para as economias dos países asiáticos, em maio de 2007 a APO enviou uma comissão à Europa e aos Estados Unidos com a missão de conhecer algumas das instituições e profissionais líderes em GC, para estudar as tendências e desenvolvimentos nessa área de conhecimento, assim como

compartilhar as melhores práticas com o resto da Ásia.

Em seguida, a APO convocou um grupo de especialistas para desenvolver um trabalho com o seguinte escopo: (i) definir GC, (ii) construir um *framework* e (iii) desenvolver uma metodologia de implementação de GC, que deveria ser prática e de fácil realização. O grupo de especialistas elaborou o modelo de GC ilustrado na Figura 3, com base na experiência prática em GC de vários países da Ásia, bem como da Europa, Austrália e EUA. O objetivo do *framework* é proporcionar um entendimento comum entre os países membros da APO e enfatizar o valor dele para o sucesso organizacional.

Conforme pode ser visto na Figura 3, a definição de GC está refletida em toda a estrutura do modelo, que possui três níveis: (i) aceleradores, (ii) processos de conhecimento e (iii) resultados, com vários elementos componentes. As subseções que seguem detalham cada um deles, conforme descrito em Nair (2009). Antes, porém, descreve o direcionador maior desse modelo: a visão e missão de uma organização.

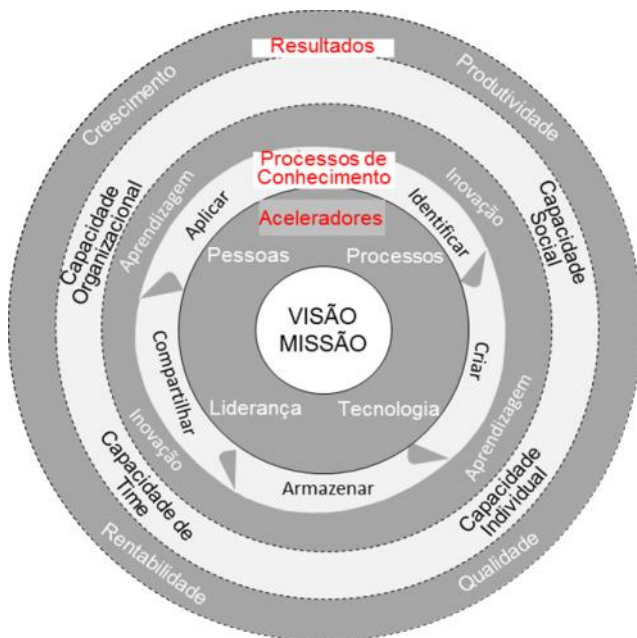


Figura 3 – Estrutura do Modelo de GC da APO.
Fonte: (NAIR, 2009).

2.1.1.1 Missão e Visão

O ponto inicial do *framework* de GC da APO é a visão e missão organizacionais. São elas que fornecem as direções estratégicas da organização. Além disso, identificam as competências essenciais para a consecução dos objetivos de negócio. Isso representa as bases e direcionadores de um programa e plano de ação de GC. O que se quer destacar neste ponto é que a GC não funcionará se não alcançar resultados de negócios. A relevância da GC para a concretização dos objetivos de negócios e estratégicos da organização deve estar clara.

2.1.1.2 Aceleradores

O primeiro nível do modelo da APO contempla os aceleradores, que catalisam as ações dos programas/inciativas de GC na organização, pelo fato de serem constituídos pelos seguintes elementos:

- Liderança: sem apoio da alta gerência a GC não acontece em uma organização. Ela garante: (i) o alinhamento da estratégia e do projeto de GC com os objetivos de negócios e (ii) os recursos e suporte necessários para concretizá-la. É a liderança que impulsiona a GC na organização. Logo, é vital para o sucesso dessa iniciativa garantir o comprometimento da direção executiva desde o início do programa de GC.
- Tecnologia: acelera a GC, ao fornecer ferramentas e técnicas que auxiliam a criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação eficazes do conhecimento. A tecnologia ajuda no gerenciamento de conhecimento explícito por meio de várias ferramentas, tais como motores de busca, meios de armazenamento, intranets e extranets. No caso de conhecimento tácito, a tecnologia facilita a colaboração *on-line* e *off-line*, levando a uma melhor comunicação e compartilhamento, tanto em nível formal como informal.
- Pessoas: exercem um papel importante nos processos-chave de conhecimento, especialmente na criação, compartilhamento e aplicação. Em uma organização, as pessoas são usuárias, bem como geradoras de conhecimento. Elas formam um ativo organizacional

crítico, agindo como um repositório de conhecimento tácito (e até mesmo de conhecimento explícito, até que possa ser documentado). O sucesso dos projetos de GC depende muito da boa vontade dos funcionários em identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar conhecimento.

- Processos: processos organizacionais sistemáticos e eficazmente projetados podem melhorar a contribuição do conhecimento dentro da organização, aumentando a produtividade, a rentabilidade, a qualidade e o crescimento organizacionais.

2.1.1.3 Processos de Conhecimento

Os processos de conhecimento constituem o segundo nível do modelo de GC da APO. O número de processos/atividades que compõem um ciclo de GC varia de acordo com o *framework* (HOLSAPPLE, 1999; RUBENSTEIN-MONTANO *et al.*, 2001; HEISIG, 2009). Por exemplo, o modelo europeu de GC tem cinco processos, enquanto outros possuem nove (NAIR, 2009). O *framework* da APO possui cinco processos de conhecimento, assim caracterizados:

- Identificar: esse processo consiste em realizar duas atividades críticas: (i) identificar o conhecimento que já está disponível na organização e (ii) descobrir as lacunas de conhecimento organizacional. Isto se aplica ao nível organizacional, para as necessidades estratégicas de conhecimento e, em nível individual, para a busca diária de conhecimento e informações necessárias.
- Criar: o objetivo desse processo é criar o conhecimento que ainda falta (lacunas de conhecimento) para a organização construir as competências essenciais para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos. Isso ocorrerá por meio da conversão de conhecimento existente (fase de identificação) ou da geração de conhecimento.
- Armazenar: para que o conhecimento produzido se transforme em ativos organizacionais e seja disponibilizado e acessado pelas pessoas, é necessário que ele seja armazenado. Essa fase tem a missão de prover acessibilidade às bases de conhecimento. Não é fácil

documentar todo o conhecimento de uma organização. Por exemplo, não é possível explicitar todo o conhecimento tácito que existe em um ambiente corporativo. Experiências individuais e o saber fazer (conhecimento tácito) estão muito mais na cabeça das pessoas do que em processos, procedimentos e manuais. Por isso, é aconselhável conhecer e reter as pessoas que detêm esse conhecimento. O que ajuda muito é tornar essas pessoas acessíveis, para que outras possam se beneficiar do conhecimento tácito delas.

- **Compartilhar:** o objetivo precípua dessa fase é promover a aprendizagem contínua das pessoas, visando ao alcance dos objetivos de negócios. Para cumprir essa missão, a empresa precisa identificar formas efetivas de distribuição do conhecimento, para que as pessoas tenham acesso a ele na hora que elas precisam, no lugar adequado e com a qualidade necessária. É importante destacar que o compartilhamento ocorre quando há uma troca contínua e sustentável de conhecimento entre os membros da organização. Conhecimento pode ser mais facilmente transferido diretamente de uma pessoa para outra por meio da colaboração.
- **Aplicar:** conhecimento só pode gerar valor quando utilizado em processos de negócios. Nesse sentido, a aplicação refere-se à utilização e reutilização do conhecimento na organização. Ela traduz o conhecimento em ação. Logo, o conhecimento deve ser usado para melhorar produtos, serviços e a gestão das empresas. Para tanto, deve ser verificada a existência de duas premissas: (i) a primeira delas recomenda que as atividades principais (estratégicas e de negócio) devem ser detalhadamente conhecidas por todos da organização e (ii) a segunda preconiza que essas atividades devem estar incorporadas nos processos diários da organização.

2.1.1.4 Aprendizagem e Inovação

Os processos de conhecimento levam à obtenção de dois resultados organizacionais parciais, mas fundamentais para a concretização da missão e do alcance da visão organizacionais:

aprendizagem e inovação em todos os níveis e áreas da organização. A aprendizagem é a descoberta de novos conhecimentos e a consolidação do que já é conhecido, o que conduz à inovação nas seguintes áreas: produtos, serviços, processos, modelos de negócio e da própria organização.

A aprendizagem e a inovação ajudam a construir as capacidades individual, de equipe e da organização, que, por sua vez, leva à capacidade social. Todas essas capacidades constituem as saídas dos processos de aprendizagem e inovação, conforme pode ser observado na Figura 3.

2.1.1.5 Capacidades Individual, Coletiva, Organizacional e Social

A capacidade organizacional está preocupada com a melhoria dos processos e sistemas, as competências essenciais e em conceber estratégias inovadoras para alcançar o crescimento sustentável e as vantagens competitivas de uma empresa. Para fazer isso, as organizações precisam desenvolver as capacidades individuais e de equipe para colaborar com as partes interessadas. Entre elas: clientes, fornecedores e parceiros.

Por sua vez, a capacidade social refere-se ao conhecimento coletivo de indivíduos e organizações, que pode ser aproveitado para o crescimento inclusivo. *Networking* e colaboração podem estimular o grande potencial criativo dos indivíduos e organizações para aproveitar as enormes oportunidades na sociedade para o crescimento e desenvolvimento.

2.1.1.6 Crescimento, Produtividade, Qualidade e Rentabilidade

Os elementos componentes do *framework* de GC da APO articulam-se de uma maneira interativa e mútua para gerar os resultados principais de um programa nessa área: crescimento sustentável, aumento da produtividade, melhoria da qualidade e maior rentabilidade da organização, que compõem o terceiro e último nível do *framework* de GC da APO.

2.1.1.7 Contribuições do Modelo de GC da APO

As principais contribuições do modelo de GC da APO são:

- Visão de GC: a APO não vê a GC como um fim em si mesma, mas voltada para sustentar e expandir os negócios de uma organização, com o objetivo maior de alcançar a sustentabilidade organizacional. Isso está claro nos resultados que a GC deve gerar para a organização: crescimento sustentável, aumento da produtividade, melhoria da qualidade e maior rentabilidade.
- Processos de GC: a APO define com clareza e objetividade os processos que devem compor um ciclo de GC, relacionando-os às necessidades de conhecimento das organizações. Mais do que isso, os classifica como processos organizacionais imprescindíveis para as empresas alcançarem os seus objetivos de negócio, no contexto da economia e sociedade orientadas por conhecimento.
- Fatores contextuais: o modelo de GC da APO identifica e descreve a liderança, a tecnologia, as pessoas e os processos organizacionais como os fatores de contexto que mais estimulam e aceleram a GC em um ambiente corporativo.

2.1.2 Modelo de GC GPO-WM

O modelo de GC orientado por processo de negócio (em alemão **G**eschäfts**P**rozess**O**rientierten **W**issens**M**anagements – GPO-WM) resultou da avaliação de 160 (cento e sessenta) modelos de GC e da análise de vários estudos de caso e projetos de GC em empresas do setor privado e da administração pública, de acordo com Heisig (2009). Um dos objetivos desse trabalho era coletar dados de modelos de GC do mundo todo, tanto teóricos como práticos, a fim de descobrir diferenças e identificar semelhanças entre eles.

A Figura 4 ilustra o modelo GPO-WM desenvolvido por Heisig (2009), a partir do modelo europeu de GC (CEN, 2004). O propósito maior desse *framework* é construir um entendimento comum a respeito da GC, dos processos de conhecimento que compõem um ciclo de vida de GC e dos fatores de contexto que mais influenciam a GC.

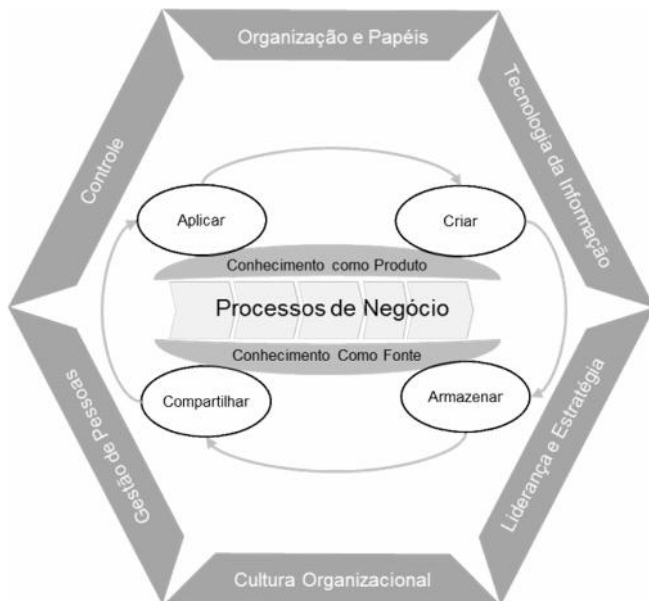


Figura 4 – Estrutura do Modelo GPO-WM.
Fonte: (HEISIG, 2009).

Nesse modelo, a GC é entendida como o conjunto de todos os métodos, instrumentos e ferramentas que contribuem para a promoção de um processo de conhecimento integrado, composto pelas atividades de criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação de conhecimento em todos os níveis organizacionais, visando ao aumento do desempenho organizacional, com foco na geração de valor por meio de processos de negócio. Com essa definição de GC em mente, as características desse modelo são apresentadas nas subseções a seguir, conforme descrito em Heisig (2009).

2.1.2.1 Foco Em Negócios

A GC tem que demonstrar os benefícios prometidos por ela nos processos-chave de uma organização, não só do ponto de vista de gestão, mas também a partir da perspectiva dos trabalhadores do conhecimento executando as tarefas que os compõem em uma base diária, com o objetivo de gerar resultados para os negócios de uma organização.

2.1.2.2 Processos de Conhecimento

A manipulação sistemática do conhecimento pode ser descrita por quatro atividades principais: criar, armazenar, compartilhar e aplicar. Estas atividades de GC formam um processo interligado. Por exemplo, a modelagem de um processo de negócio cria conhecimento de alto valor para a organização. Concluído esse trabalho, o conhecimento criado é analisado e armazenado sob a forma de modelos de processos. Esse padrão de representação facilita o entendimento e, por consequência, promove o compartilhamento do conhecimento produzido. Com a disseminação desse conhecimento, os executores sabem onde encontrar o conhecimento (regras de negócio, procedimentos, níveis de serviço) necessário para operar o processo de negócio.

Assim, as atividades de conhecimento devem ser incorporadas no processo de negócio. Isso significa que, numa primeira abordagem, o conhecimento deve ser entendido como um recurso (gerenciado e provido pela GC) aplicado a processos de negócio e, num segundo momento, ele deve ser considerado um produto gerado a partir da execução de um processo de negócio (que deve ser capturado e gerenciado pela GC). Esse conhecimento pode ser reutilizado pelo mesmo ou por outro processo de negócio dentro ou fora da organização. O próprio conhecimento pode aparecer em diferentes formas. A organização tem que determinar quais as formas que mais contribuem para seus objetivos estratégicos e de negócios.

2.1.2.3 Facilitadores

No modelo GPO-WM, a GC bem sucedida e sustentável é influenciada pelos seguintes facilitadores: (i) organização e papéis, (ii) tecnologia da informação, (iii) estratégia e liderança, (iv) cultura organizacional, (v) gestão de pessoas e (vi) controle e medição. Experiências práticas mostraram que uma avaliação adequada da GC relacionada a essas seis áreas deve ser realizada no início de qualquer iniciativa de GC. A implementação bem sucedida geralmente requer medidas adequadas dentro de cada uma dessas áreas.

2.1.2.4 Contribuição do Modelo GPO-WM

A maior contribuição desse modelo é que ele estabelece uma vinculação entre GC e processos de negócios, foco principal desta tese.

Para ser bem sucedida, a GC deve contribuir significativamente para a consecução dos objetivos de negócios e estratégicos de uma organização. Essa é uma contribuição consistente e robusta, porque o modelo proposto por Heisig (2009) é produto da avaliação de um grande número de *frameworks* de GC coletados no mundo inteiro.

2.1.3 Modelo de GC do IPEA

Após avaliar alguns *frameworks* de GC construídos para o setor privado, Batista (2012) concluiu que eles não são adequados para o setor público, de modo que, para este ator, é necessário desenvolver um modelo genérico, holístico e específico de GC para atender às especificidades da APB.

A Figura 5 detalha o modelo de GC construído pelo IPEA para a APB. Trata-se de um modelo híbrido, porque ele é descritivo – descreve os elementos essenciais da GC – e, ao mesmo tempo, prescritivo – orienta como implementar a GC. As subseções a seguir descrevem cada um dos componentes desse modelo, conforme apresentado em Batista (2012).

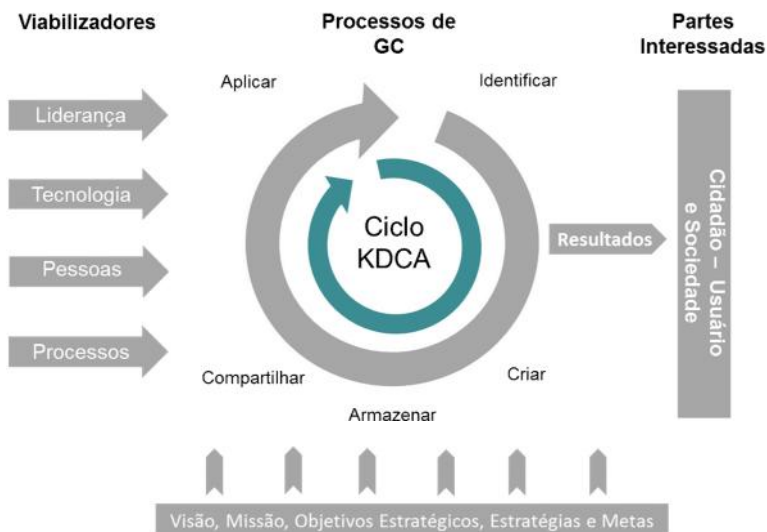


Figura 5 – Estrutura do Modelo de GC do IPEA.

Fonte: (BATISTA, 2012).

2.1.3.1 Visão, Missão e Objetivos Estratégicos

Para esse modelo, a GC deve ser alinhada com a visão, missão e objetivos estratégicos, pois ela deve gerar resultados e contribuir para o alcance dos objetivos da organização pública. O direcionador estratégico Visão define o que a organização pública pretende ser no futuro. Incorpora as ambições da organização e descreve o quadro futuro que se quer atingir.

Missão é uma declaração sobre o que é a organização pública, sua razão de ser, seus cidadãos, usuários e os serviços que presta. A missão define o que a organização pública é hoje, o propósito dela e como pretende atuar no dia a dia. Enquanto a visão de futuro sinaliza o que a organização pública pretende ser, a missão aponta para o que ela é.

Os objetivos estratégicos delimitam e explicitam com mais detalhes a missão e visão organizacionais. Representam os negócios principais e as prioridades das instituições. As estratégicas, por sua vez, detalham como as organizações públicas devem alcançar os objetivos estratégicos, de acordo com metas estabelecidas no curto, médio e longo prazos.

2.1.3.2 Viabilizadores

O segundo componente do modelo de GC para a APB são os fatores críticos de sucesso ou viabilizadores da GC. De acordo com Batista (2012), os viabilizadores da GC no modelo da APB são:

- **Liderança:** ou alta administração, desempenha um papel fundamental para o sucesso da implementação da GC nas organizações públicas. É a liderança que deve dirigir o esforço de implementação da GC e apresentar e reforçar a visão e as estratégias de GC, que devem estar alinhadas com os direcionadores estratégicos da organização. Compete, também, à liderança estabelecer a estrutura de governança e os arranjos organizacionais para formalizar as iniciativas de GC. Isso pode incluir: a instituição de unidade central de coordenação da gestão da informação e do conhecimento, a nomeação de um gestor, a criação de equipes de GC, criação de comunidades de prática, redes de conhecimento. É a liderança que aloca recursos financeiros para viabilizar as iniciativas de GC e assegura a utilização da GC para melhorar processos, produtos e serviços. A descontinuidade administrativa pode ter um

impacto negativo sobre as iniciativas de GC, porque a nova liderança muitas vezes não dá continuidade aos projetos bem-sucedidos nessa área. Isso é particularmente grave na administração pública, em virtude da alta rotatividade de executivos na direção de órgãos e entidades da administração direta e indireta.

- **Tecnologia:** viabiliza e acelera os processos de GC por meio de práticas efetivas. Essas práticas (ferramentas e técnicas) contribuem para a criação, o armazenamento, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento. A tecnologia ajuda na gestão do conhecimento explícito mediante várias ferramentas, tais como: mecanismos de busca, repositórios de conhecimentos, gestão de conteúdos, gestão eletrônica de documentos (GED), repositórios de conhecimento, *Data Warehouse* (DW), *intranets* e *extranets*. No caso do conhecimento tácito, a tecnologia facilita a colaboração presencial e virtual, o que melhora a comunicação e o compartilhamento tanto no nível formal como no informal. As TIC devem apoiar as estratégias de GC da organização. Assim, se uma delas é socializar conhecimento tácito entre profissionais que estão distantes geograficamente, uma comunidade de prática virtual pode ser essencial para viabilizar essa estratégia.
- **Pessoas:** as pessoas desempenham um papel importante nos processos principais de GC. Por isso, a organização pública deve investir em programas de educação e capacitação, assim como nos de desenvolvimento de carreiras para incrementar a habilidade dos servidores e gestores públicos de identificar, criar, armazenar e aplicar conhecimento. Isso contribuirá para alcançar os objetivos e melhorar o desempenho institucional. É importante disseminar de maneira sistemática informações sobre os benefícios, a política, a estratégia, o modelo, o plano e as ferramentas de GC para todos os servidores, inclusive os novos, para que eles possam rapidamente aderir ao esforço de institucionalizá-la.
- **Processos:** se forem modelados sistemicamente e bem gerenciados, podem contribuir para aumentar a eficiência, melhorar a qualidade e a efetividade social e contribuir

para a legalidade, impessoalidade, publicidade e moralidade na administração pública e para o desenvolvimento nacional. Podem-se citar as seguintes ações importantes de GC com relação à gestão de processos: (i) definir competências organizacionais essenciais e alinhá-las à visão, à missão e aos objetivos da organização; (ii) modelar sistemas de trabalho e processos de apoio e finalísticos principais para gerar valor ao cidadão-usuário e alcançar alto desempenho institucional; (iii) adotar um sistema organizado para gerenciar situações de crise ou eventos imprevistos para assegurar a continuidade das operações, prevenção e correção; (iv) gerenciar processos de apoio e finalísticos para assegurar o atendimento aos requisitos do cidadão-usuário e a manutenção dos resultados da organização e (v) avaliar e melhorar continuamente os processos de apoio e finalísticos, visando a melhorar o desempenho e a qualidade de produtos e serviços públicos.

2.1.3.3 Processos de Conhecimento

O terceiro componente do modelo de GC da APB refere-se aos processos de conhecimento. A mobilização sistemática do conhecimento requer, no mínimo, cinco atividades principais: identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar. Essas atividades de conhecimento, que serão definidas em seguida, formam um processo integrado e devem ser executadas na gestão de processos e de projetos (BATISTA, 2012):

- Identificar: as competências essenciais da organização pública, assim como as lacunas do conhecimento devem ser identificadas para que ela alcance seus objetivos estratégicos. Uma vez identificadas essas competências e lacunas, a organização pública poderá definir sua estratégia de conhecimento e elaborar e implementar seu plano de GC.
- Criar: a organização pública elimina as lacunas do conhecimento por meio da criação e/ou conversão de conhecimento. A criação de conhecimento pode ocorrer em três níveis: individual, de equipe e organizacional.
- Armazenar: o armazenamento permite a preservação do

conhecimento organizacional. Sabe-se que existem várias formas de armazenamento do conhecimento, no entanto, nem sempre é possível armazená-lo. Por exemplo, é muito difícil explicitar e armazenar a experiência e a especialização, pois são formas de conhecimento tácito. O armazenamento do conhecimento deve ser feito de tal forma que sua recuperação seja fácil para todos os servidores públicos que necessitam dele.

- **Compartilhar:** o compartilhamento do conhecimento promove a aprendizagem contínua e a inovação e, conseqüentemente, permite atingir os objetivos organizacionais, mas é uma atividade que depende da confiança entre as pessoas. Para que alguém queira compartilhar algo com outra pessoa, é fundamental que se perceba que haverá um benefício mútuo. Por isso, as organizações públicas devem promover a criação de uma cultura de compartilhamento.
- **Aplicar:** o conhecimento gera valor apenas quando é aplicado nos processos de apoio e processos finalísticos, o que, conseqüentemente, melhora produtos e serviços da organização pública. A aplicação é a utilização e reutilização do conhecimento na organização. As cinco atividades do processo de conhecimento (identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar) para gerar melhorias precisam atender a dois requisitos importantes. Em primeiro lugar, essas atividades devem estar alinhadas ou integradas aos processos de apoio e finalísticos da organização. Em segundo lugar, tais atividades devem ser planejadas e executadas cuidadosamente de acordo com as especificidades de cada processo da organização.

2.1.3.4 Ciclo KDCA

Os processos de conhecimento são executados no ciclo de GC chamado de KDCA, que corresponde ao quarto componente do modelo de GC da APB. O Ciclo KDCA deve ser utilizado na gestão de processos, no gerenciamento de projetos, de programas e de políticas públicas. Está baseado no Ciclo PDCA de controle de processos que conta com as seguintes etapas: (i) planejar (P: *Plan*), quando são definidas as metas de melhoria e os métodos que permitirão atingi-las;

(ii) fazer (D: *Do*) quando são executadas as atividades de capacitação e as tarefas definidas no plano de GC (como coleta de dados); (iii) verificar (C: *Check*), quando se verificam os resultados da tarefa executada e (iv) atuar corretivamente (A: *Action*) quando a organização atua corretivamente, caso as metas não tenham sido atingidas.

A substituição do P (de planejar) pelo K (*Knowledge*: conhecimento) visa a destacar o foco no conhecimento existente no ciclo KDCA, que, em vez de se concentrar no controle de processos (como o ciclo PDCA), destaca as atividades do processo de GC. A principal característica do ciclo KDCA é relacionar os processos de GC com o desempenho organizacional. Não se trata de eliminar o planejamento. Ele continua a ocorrer, mas agora com foco no conhecimento.

2.1.3.5 Resultados

O quinto componente do modelo de GC para a administração pública corresponde aos resultados de GC, divididos em imediatos e finais. Os resultados imediatos são aprendizagem e inovação e, como consequência, o incremento da capacidade de realização individual, da equipe, da organização e da sociedade de identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar conhecimento.

Os processos de GC e o Ciclo KDCA viabilizam a aprendizagem e a inovação em todos os níveis na organização. A inovação pode resultar em novos produtos, serviços e processos (de apoio, finalísticos e críticos), novas tecnologias, novos projetos, novas políticas públicas, novos programas de governo, práticas inovadoras e novos modelos de gestão pública.

Os resultados finais da GC, que decorrem dos imediatos (aprendizagem e inovação), são: (i) aumentar a eficiência; (ii) melhorar a qualidade e a efetividade social e (iii) contribuir para a legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade na administração pública, assim como para o desenvolvimento brasileiro.

2.1.3.6 Partes Interessadas

O sexto e último componente do modelo de GC para a APB refere-se às partes interessadas. O modelo destaca duas partes interessadas: o cidadão-usuário e a sociedade. O cidadão-usuário é o destinatário dos serviços e das ações da administração pública. Pode ser

tanto uma pessoa física como jurídica. A GC sobre os cidadãos-usuários é fundamental para que a organização pública cumpra sua missão e atenda às necessidades e expectativas dos destinatários dos seus serviços. Portanto, o foco no cidadão-usuário é fundamental para o êxito da estratégia e plano de GC das organizações públicas.

A preocupação com a sociedade em geral deve estar presente também na GC nas organizações públicas. Ao se definir o que se pretende com a GC, é essencial contemplar temas como desenvolvimento, responsabilidade pública, inclusão social, interação e gestão do impacto da atuação da organização na sociedade.

2.1.3.7 Contribuições do Modelo de GC do IPEA

As principais contribuições do modelo de GC para a APB, de acordo com Batista (2012), são:

- Do ponto de vista teórico, é um estudo pioneiro, pois é o primeiro que descreve um modelo genérico (concebido para todas as organizações públicas), holístico (permite um entendimento integral de GC), com foco em resultados (associando GC à eficiência, eficácia, efetividade social, desenvolvimento econômico e aos princípios da legalidade, impessoalidade, publicidade, moralidade e eficiência) e específico de GC para a APB.
- Do ponto de vista prático, este trabalho supre uma lacuna, à medida que o modelo é acompanhado de um manual inédito para a implementação da GC no conjunto de instituições voltadas para a prestação de serviços públicos e para o atendimento às necessidades do cidadão e da coletividade que compõem o Estado.

No entanto, o modelo e o manual de implementação da GC propostos pelo IPEA não são trabalhos acabados, no sentido de que há muito que pode e deve ser aprimorado. A expectativa é que especialistas em GC e servidores responsáveis por implementá-la nas organizações em que trabalham possam contribuir para o aperfeiçoamento tanto do modelo como do manual (BATISTA, 2012).

2.1.4 Análise Crítica dos Modelos de GC Apresentados

- *Framework* da APO: esse modelo foi construído para a

realidade das pequenas e médias empresas do setor privado, de modo que ele pode apresentar restrições quando aplicado a organizações de grande porte como a empresa BETA, em que os negócios são concretizados por meio de processos de negócio. Outra fragilidade do modelo de GC da APO está no ciclo de vida, que não contempla um processo de avaliação do conhecimento de alto valor para as organizações. Atualmente, esse processo é essencial para a sobrevivência das organizações, visto que a economia tanto mundial, como nacional ou local, é composta por ambientes de negócio altamente dinâmicos. Em outros termos, requisitos de negócio e necessidades de clientes mudam constantemente.

- *Framework* GPO-WM: ainda que o foco central desse modelo seja sustentar os negócios de uma organização, não há na estrutura e nem no ciclo de vida dele componente explícito que trata do desdobramento estratégico. Ação que garante a vital aderência da GC com as estratégias da organização, levando à consecução dos objetivos de negócio e estratégico. Além disso, não se vê, também, a avaliação do conhecimento organizacional de alto valor nesse modelo.
- *Framework* da APB: não obstante esse modelo ter sido construído com base nas características das organizações que compõem a APB, o foco principal dele é atender às necessidades do cidadão brasileiro. Logo, ele também pode apresentar restrições ao ser aplicado a empresas públicas como a BETA, que, embora tenha parte dos negócios protegidos por monopólio, a maioria dos mercados onde ela atua é caracterizada por uma hipercompetitividade de alcance global. A empresa pública BETA busca as sustentabilidades ambiental, social e econômica. Assim, é uma empresa que realiza negócios e precisa da GC para inovar e criar valor continuamente, para manter os seus produtos e serviços competitivos.

A partir dos *frameworks* descritos e com base no trabalho de Steil (2007) que, por meio de uma revisão da literatura, identificou os processos de conhecimento mais frequentemente citados, esta tese adotará o ciclo de GC da Figura 6. Nessa mesma linha, o Quadro II lista

os fatores de contextos que mais influenciam a GC, com base nos modelos analisados.



Figura 6 – Ciclo de Vida da GC Adotado Nesta Tese.

Fonte: Autoria Própria.

Quadro II – Fatores de Contexto que Mais Influenciam a GC Adotados Nesta Tese.

Dimensão	Fator Crítico
Cultura Corporativa	Pessoas e modo de trabalhar
Aspectos Organizacionais	Estruturas e processos de negócios
Tecnológica	TIC
Gestão	Gestão de processos de negócios

Fonte: Adaptado de Heisig (2009), Nair (2009) e Batista (2012).

Ao fechar essa abordagem sobre GC, é importante lembrar que o conhecimento objeto desta pesquisa refere-se aquele que é crítico aos processos de negócio, porque, de acordo com Marjanovic e Freeze (2012) e Jesus e Macieria (2014b), é por meio deles que as organizações (i) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços a clientes, (ii) criam valor para mercados e (iii) inovam ao longo do tempo, o que leva à consecução dos objetivos de negócios e estratégicos. Nesse sentido, é importante um olhar cuidadoso sobre o que vem a ser processos de negócio para entender o que eles representam para uma organização.

2.2 Processos de Negócio

De acordo com Oliveira *et al.* (2010), o foco em especialização, característico dos ambientes de negócio do início do século XX, levou à

criação de organizações centradas em áreas e funções especializadas. Essa forma de estruturação empresarial resultou na consolidação de silos, em que a eficiência e competência departamentalizadas não garantem a competitividade de uma organização. Esse arranjo organizacional tornou-se insuficiente para atender às demandas de empresas que atuam em ambientes de negócio flexíveis, dinâmicos, integrados e altamente competitivos, característicos da atual dinâmica da economia.

Por outro lado, Morgan; Bergamini e Coda (2002) argumentam que as organizações podem ser percebidas de várias formas alternativas. As metáforas de (i) máquinas, (ii) organismos, (iii) cérebros, (iv) culturas, (v) sistemas políticos, (vi) prisões mentais, (vii) fluxos e transformações e (viii) instrumentos de dominação, são as mais tradicionalmente usadas pela teoria organizacional para estudar as organizações e o ambiente de negócios em que estão inseridas.

A partir de Baldam *et al.* (2007), é possível perceber que as abordagens contemporâneas de gestão tendem a ver as organizações como estruturas mais horizontais e flexíveis, à medida que a visão por processos se difunde. Conceber as organizações como processos de negócio pode facilitar a análise, o entendimento e a gestão delas, conforme é possível depreender-se a partir de Gonçalves (2000), uma vez que tudo o que uma organização produz está atrelado à execução de um processo empresarial (processo de negócio).

Para Gonçalves (2000, p. 7), “não existe um produto ou serviço oferecido por uma organização sem um processo empresarial. Da mesma forma, não faz sentido existir um processo empresarial que não ofereça um produto ou um serviço”. Essas devem ser as principais razões para este autor conceituar organizações como grandes coleções de processos e concluir que os processos de negócio estão ligados à essência do funcionamento da organização.

Na visão de Sordi (2005), as empresas que se estruturam com base em funções especializadas são conhecidas como orientadas a funções. Por sua vez, àquelas que fundamentam o modelo de gestão empresarial em processos são identificadas como orientadas a processos. A Figura 7 ilustra essas duas visões de mundo das organizações.

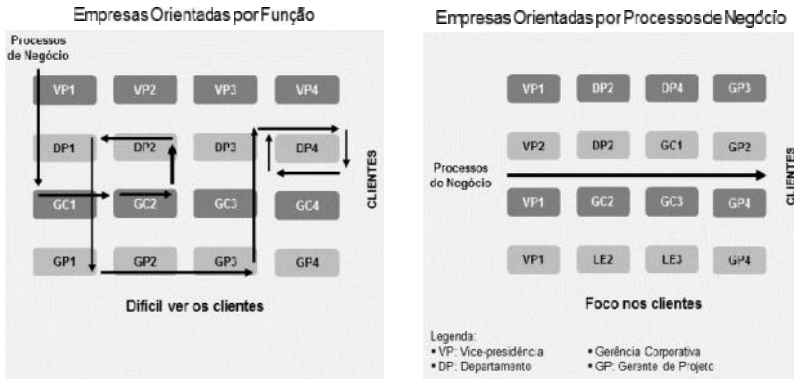


Figura 7 – Modelos de Gestão Organizacional.
 Fonte: Adaptado de Sordi (2005) e Capote (2013).

No que tange à orientação por funções, porção esquerda da Figura 7, vale a pena refletir acerca das ponderações de (HAMMER; CHAMPY, 1994, p. 17-19):

As estruturas empresariais clássicas, que adotam o trabalho especializado sufocam a inovação e a criatividade... E ainda impõem às empresas certas desvantagens. A primeira é que, como ninguém na organização gerencia um determinado processo, completamente, nenhuma pessoa é individualmente responsável pelos resultados que eles apresentam. Por exemplo, nenhum dos envolvidos no processo de atendimento aos pedidos é capaz de informar o status do pedido de um cliente. Muitas pessoas estão envolvidas nesse processo, mas não se trata da tarefa de nenhuma pessoa específica ou área funcional. A segunda é que o processo está sujeito a erros. Os erros e lentidão são inevitáveis com tantas pessoas atuando separadamente em um mesmo pedido.

Sordi (2005) ressalta que a orientação por funções ainda é o modelo dominante de organizações. E uma das fortes razões para isso, apontada por Davenport (1993, p. 5), é o fato de a visão orientada por processos representar uma revolucionária mudança de perspectiva organizacional: “é equivalente a mudar a cabeça de uma organização”.

Na parte direita da Figura 7 estão as organizações centradas em

processos de negócio. Para Oliveira *et al.* (2010), os processos de negócio compõem a estrutura que permite às empresas criar valor para os seus clientes, fazendo com que eles percebam vantagem ou benefício em cada transação. Marjanovic (2009, p. 384) pondera que “enquanto a estratégia define os objetivos e metas de criação de valor da organização, o valor é, de fato, criado e entregue aos clientes por meio de processos de negócios”.

Conceber empresas por meio de processos de negócio ganha relevância em Jesus e Macieria (2014b, p. 53), ao ponderarem que “ao trazer a orientação por processos para nossa forma de gerir atual, passamos a entender os processos de negócio como elemento central e integrador de outros elementos de um sistema de gestão”. Ou seja, os processos de negócio podem representar a base para a gestão de todo o negócio, como ilustrado na Figura 8.



Figura 8 – Processo de Negócio como Elemento Integrador de Outros Componentes da Gestão do Negócio.

Fonte: Adaptado de Jesus e Macieria (2014b).

De acordo com Jesus e Macieria (2014b), a partir do mapa estratégico, que é uma representação mais palpável do planejamento estratégico, os objetivos de negócio são desdobrados em processos de negócio, o que permite identificar e estabelecer, de forma direta, os

recursos financeiros, a estrutura organizacional, a infraestrutura de TIC, o inter-relacionamento com projetos, as competências técnicas demandadas e tudo mais que é necessário para uma organização cumprir a missão dela.

Sousa Neto e Junior (2009) sublinham que existem várias definições de processos de negócio. Em Baldam *et al.* (2007), pode-se encontrar uma vasta lista de conceitos. Para Hammer e Champy (1994, p. 24), “processos empresariais (de negócio, ou, ainda, críticos) são conjuntos de atividades com uma ou mais espécies de entrada (insumos), que cria uma saída de valor para o cliente”. Por sua vez, Davenport (1993, p. 5) conceitua processo de negócio como “um conjunto estruturado e gerenciado de atividades inter-relacionadas e interativas que usa recursos para transformar insumos em produtos ou serviços, para determinados clientes ou mercados”.

Processos de negócio, de acordo com Houy; Fettke e Loos (2010), é uma sequência de execuções, no contexto de negócios, com o objetivo de criar bens e serviços. Brahe e Bordbar (2009, p. 5) definem processos de negócio como “um conjunto de tarefas logicamente relacionadas, executadas para alcançar os resultados de negócio definidos”.

Embora a literatura registre numerosos conceitos sobre processos de negócio, todos refletem em maior ou menor grau a mesma ontologia, conforme discutido em Bititci *et al.* (2011, p. 853). Para esses autores, “um processo de negócio é uma série de atividades interfuncionais contínuas ou intermitentes, que representam o trabalho que precisa ser empreendido para a consecução de um resultado/finalidade particular”.

Para Dustdar; Hoffmann e Van Der Aalst (2005), processo de negócio é um conjunto de um ou mais procedimentos ou atividades correlacionadas, que concretizam em conjunto um objetivo de negócio, normalmente, dentro do contexto de uma estrutura organizacional, definindo papéis e relações funcionais vinculadas.

Melão e Pidd (2000, p. 108) entendem que processos de negócio “podem ser um caminho natural para o trabalho a ser feito nas organizações, a fim de criar valor para os clientes internos ou externos”. Sob essa perspectiva, eles classificam os diferentes tipos de processos que podem ser encontrados em uma organização:

- Processos de negócio (*Core Processes*) – existem, ou são construídos, para atender às demandas de mercados e

necessidades de clientes externos. Refletem as principais atividades de negócio de uma empresa. São compostos por atividades primárias da cadeia de valor de uma organização. Exemplo: produzir carros, no caso de uma fábrica de automóveis.

- Processos de apoio (*Support Processes*) – são aqueles que existem para complementar os processos de negócio. São compostos por atividades secundárias da cadeia de valor de uma organização. Exemplo: para fabricar carros, uma indústria precisa de matérias-primas. Logo, comprar matérias-primas é um exemplo típico de processo secundário.
- Processos de Gestão (*Management Processes*) – existem para gerenciar os processos de negócio e de apoio, para que ocorra a adequada articulação e integração entre eles. A gestão da cadeia de fornecedores é um exemplo característico.

Glykas (2011) considera que processos de negócio são modelos organizacionais que contêm informações chave sobre as atividades que precisam ser realizadas para atingir os objetivos de uma organização. Mas Jesus e Macieria (2014b, p. 38) alertam que “um processo de negócio não é (e jamais deveria ser) considerado exclusivamente como um fluxo de atividades (conjunto de tarefas), ou manual de atribuições com o objetivo de padronizar as rotinas de um negócio”.

Com base nessa recomendação, esta tese considera que um processo de negócio é o modelo organizacional por meio do qual as organizações aplicam recursos corporativos (financeiros, tecnológicos, conhecimento, pessoas) à concepção, desenvolvimento e entrega de bens e serviços que criam valor para clientes e mercados, o que leva uma organização a concretizar os objetivos de negócios e estratégicos (Jesus; Macieria, 2014b).

Esta pesquisa está interessada em investigar e entender processos de negócio como (i) a base da moderna gestão de empresas e (ii) a principal fonte de conhecimento organizacional de alto valor, notadamente no contexto da economia orientada por conhecimento. Logo, um dos maiores valores dos processos de negócio reside no fato de “eles poderem representar fontes de competências essenciais para as organizações”, de acordo com Lee *et al.* (2011, p. 4025), quando

gerenciados por meio de uma abordagem de BPM.

Outro atributo valioso dos processos de negócio é que eles possuem a necessária plasticidade que as empresas tanto procuram para se adaptarem e responderem adequada e rapidamente às ameaças e oportunidades dentro de mercados repletos de incertezas. Nessa perspectiva, é interessante destacar Bititci *et al.* (2011), que afirmam que a forma como as organizações configuram e gerenciam os processos de negócios é um fator-chave da flexibilidade e agilidade organizacionais.

Por sua vez, Chung *et al.* (2003) afirmam que a modelagem de processos de negócio tem se revelado uma efetiva ferramenta na gestão de mudanças organizacionais. Nessa mesma toada, Bosilj-Vukšić (2006) afirma que a melhoria contínua em processos de negócio pode ser reconhecida como uma forma de adaptação organizacional constante, em que as empresas mudam e melhoram seus modelos de negócios, estratégias e metas. Processos de negócio sob essa ótica podem ser considerados substratos para o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, entendidas como a habilidade de uma organização, rapidamente, entender, integrar, construir, modificar e reconfigurar a base de recursos organizacionais (tangíveis, intangíveis e pessoas) para responder às mudanças ocorridas no ambiente de negócios.

Do ponto de vista das TIC, Bosilj-Vukšić (2006) e Bititci *et al.* (2011) destacam, ainda, que a compreensão aprofundada dos processos de negócio é considerada um pré-requisito fundamental para a especificação, projeto e construção de sistemas de informação eficazes, no que se refere à sustentação de negócios. Dito de outra maneira, “a orientação por processos de negócio pode reduzir significativamente o abismo entre TIC e negócios” (CHO; LEE, 2011, p. 6339).

Ko; Lee e Lee (2009, p. 744) consideram que “com a intensificação da globalização, a gestão eficaz dos processos de negócio de uma organização tornou-se cada vez mais importante”. Tal ponderação encontra aderência em Sousa Neto e Junior (2009), quando estes autores afirmam que compreender como os processos de negócio ocorrem nas organizações e buscar potencializar os benefícios advindos da adoção deles colabora para a percepção de valor de produtos e serviços entregues aos clientes e implica maior competitividade.

A rigor, a aplicação do conceito de processos em ambientes de negócio já ocorre desde o início do século passado. A Figura 9 revela que o conceito serviu de base para a gestão da qualidade total (TQM) nas décadas de 70 e 80, conforme Baldam *et al.* (2007) e teve uma ampla disseminação com a reengenharia de processos (BPR), nos anos 1990, de acordo com Hammer e Champy (1994). Bititci *et al.* (2011) lembram que os profissionais e pesquisadores da área de gestão têm, ao longo do tempo, se preocupado em obter melhor compreensão de como as organizações crescem e sobrevivem e que os processos de negócio são as lentes organizacionais que ajudam a entender tal fenômeno. Nesse contexto, o BPM ganha relevância, a partir dos anos 2000, como pode ser verificado na Figura 9.

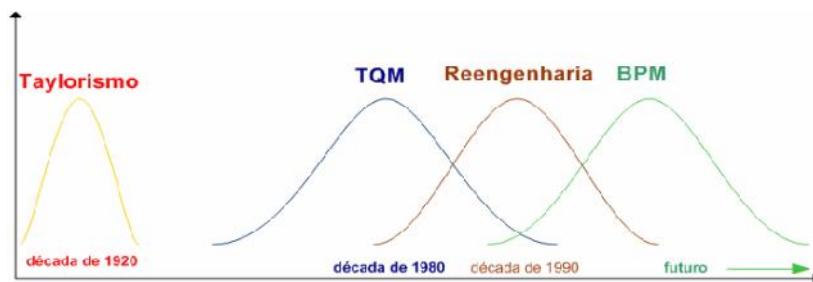


Figura 9 – Evolução do Conceito de Processos.

Fonte: (JESTON e NELIS, 2008).

É importante esclarecer que uma gestão orientada por processos de negócio não condena, necessariamente, a atual estrutura de uma organização. Mas “ajuda a lidar com as vulnerabilidades das estruturas de silos funcionais”, ainda preponderantes, e que minam a competitividades das nossas organizações (JESUS; MACIERIA, 2014b, p. 58).

Como ponderam Jeston e Nelis (2008), foi baseado nos sucessos e falhas de propostas de gestão de organizações centradas em processos, – TQM, década de 80; BPR, no início dos anos 1990 e *Enterprise Resource Planning*, a partir de 1995 – que surgiu o BPM. Ainda de acordo com Jeston e Nelis (2008, p. 5), “BPM é diferente e melhor que as abordagens de gestão orientadas por processos do passado, tanto que, hoje, é considerado o tópico mais importante na agenda de gestão das organizações”. Nesse sentido, faz-se necessário explorar um pouco mais esse tópico.

2.3 Business Process Management

Como abordado na última seção, a estrutura corporativa centrada em funções especializadas não consegue responder rapidamente às constantes mudanças dos atuais ambientes de negócios das organizações. Essa perda de competitividade devido a ineficiências da gestão funcional é relatada por ícones como a IBM e Ford, conforme sublinhado em Morais *et al.* (2014).

Por outro lado, para autores como Sordi (2005) e Jesus e Macieria (2014b), o BPM é uma tendência de gestão de organizações no contexto da moderna administração, inclusive no setor público brasileiro. A Figura 10 ilustra um dos resultados apresentados pela primeira Pesquisa Anual de Iniciativas de BPM, conduzida por Jesus e Macieria (2014a), que destaca o atual estágio do uso de BPM nas organizações.

Isso encontra reforço em Houy; Fettke e Loos (2010), quando destacam que a quantidade de literatura sobre BPM, a existência de publicações especializadas (ex.: *BPM Journal*) e a realização de congressos internacionais dedicados ao assunto (em 2014 o *BPM Conference* realizou a décima segunda edição sobre o assunto), apontam que BPM não é uma moda passageira, mas uma tendência de evolução na área da gestão organizacional, no atual contexto da economia.

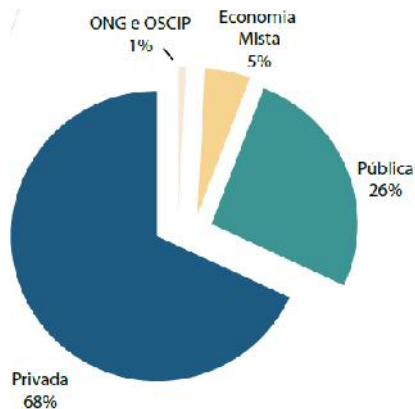


Figura 10 – Uso do BPM nas Organizações Brasileiras.

Fonte: (JESUS; MACIERIA, 2014a)

Existem várias definições para BPM na literatura. De uma maneira geral, “BPM corresponde a um princípio de gestão, que ajuda

as organizações a sustentar vantagens competitivas” (HUNG, 2006, p. 21). O foco do BPM é o gerenciamento de processos de negócio e é provável que resida aí as razões do crescente interesse pela área, uma vez que processos são onipresentes em ambientes de negócio (DANG *et al.*, 2008).

Para Van Der Aalst; Ter Hofstede e Weske (2003, p. 4), BPM “abrange um conjunto de métodos, técnicas e ferramentas de *software* que apoiam o projeto, a execução, o controle e a análise dos processos de negócio, visando a facilitar e acelerar a criação de valor”. Assim, “uma gestão orientada pela consecução dos objetivos de negócios e operacionais de uma organização pode ser realizada” (HOUY; FETTKE; Loos, 2010, p. 621).

Vale destacar, nessa fase da discussão, o ponto de vista de Brodbeck e Gallina (2007, p. 5) sobre o assunto:

O BPM adiciona novos elementos aos antigos conceitos de redesenho de processo. Além de passos como análise e modelagem do processo antigo, desenho e implementação do novo processo, são adicionados passos de monitoramento, como grande diferencial para o gerenciamento e melhoria contínua do processo.

Nas avaliações de Ko; Lee e Lee (2009), Houy; Fettke e Loos (2010) e Bititci *et al.* (2011), o BPM é uma abordagem de gestão aplicada ao gerenciamento de processos de negócio e corresponde a um tópico intensamente discutido no âmbito da pesquisa em sistema de informação, assim como na prática, desde o final dos anos 1980.

Apesar disso, as ferramentas de TIC, historicamente, têm sido desenvolvidas e aplicadas ao gerenciamento de dados e não de processos de negócio (SOUSA Neto; Junior, 2009). Para esses autores, BPM, também representa uma junção entre as teorias de gestão e TI, que prevê o gerenciamento do ciclo de vida dos processos de negócio.

Essa abordagem facilita a descoberta, projeto, execução, controle, monitoramento e análise dos processos de negócio, por meio de metodologia e tecnologias que possam se adaptar às situações de mudança mais rapidamente e tornar os objetivos de negócios mais palpáveis.

Para Jeston e Nelis (2008, p. 11), BPM “representa a consecução dos objetivos de uma organização, por meio da melhoria, gestão e

controle dos processos de negócios essenciais”. Para internalizar plenamente essa definição, é necessário compreender o significado exato de cada um dos termos que a compõem. O Quadro III descreve cada um deles.

Quadro III – Os Elementos da Conceituação de BPM de Jeston e Nelis (2008).

Termo	Significado
Consecução	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refere-se à realização dos objetivos de negócio e estratégicos, conforme descrito no plano estratégico da organização. ▪ Em nível de projeto de desenvolvimento de novos produtos, trata-se de entregar para os clientes o valor ou benefícios de negócios, conforme descrito no modelo de negócios correspondente.
Organização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessa dimensão, refere-se a uma empresa ou partes dela, ou a uma unidade de negócios. ▪ Processos de negócio fim a fim são associados a essas partes da empresa. Isso assegurará que uma abordagem de silos não será desenvolvida.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os propósitos de uma implementação de BPM vão dos objetivos estratégicos da organização até os objetivos de processos individuais. ▪ Trata-se de alcançar os resultados de negócio. BPM não tem um objetivo em si mesmo, mas proporciona meios de se atingir os objetivos de negócio e estratégicos.
Melhoria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refere-se a tornar os processos de negócio mais eficientes e efetivos, por meio de melhorias contínuas.
Gestão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Refere-se ao gerenciamento e medição do desempenho de processos e pessoas. Trata-se de direcionar e alocar todos os componentes essenciais e subcomponentes para suportar os processos de negócio. ▪ Equivale a dizer que pessoas, competências, motivação, medidas de desempenho, recompensas, estrutura e sistemas devem ser organizados para sustentar os processos de negócio.
Controle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BPM significa gerenciar os processos de negócio de uma organização ponta a ponta e envolve todo o ciclo de Deming: Planejar (<i>Plan</i>)-Executar (<i>Do</i>)-Checar (<i>Check</i>)-Agir (<i>Act</i>).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Um componente essencial do procedimento de controle é ter a capacidade de medir corretamente. Se você não medir algo, você não poderá controlá-lo, nem geri-lo.
Essencial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nem todos os processos em uma organização contribuem para a consecução dos objetivos estratégicos. Processos de negócio são essenciais para cumprir e sustentar a missão e alcançar a visão da organização.
Negócios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma implementação de BPM deve ter um impacto sobre o negócio, entregando benefícios para os clientes de uma organização. ▪ BPM deve concentrar-se nos processos de negócio principais, ditos como essenciais para as atividades da cadeia de valor de uma organização. Processos de negócio são aqueles que contribuem para a consecução dos objetivos estratégicos da organização.
Processos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existem várias definições de processos. Um processo de verdade envolve tudo o que deve ser feito para uma organização entregar um produto ou serviço para a principal parte interessada: o cliente.

Fonte: Adaptado de Jeston e Nelis (2008).

Ainda de acordo com Jeston e Nelis (2008), o gerenciamento de processos de negócio é parte integrante da gestão de uma organização. Nesse sentido, é crucial que a alta administração e as lideranças reconheçam que não há linha de chegada para a melhoria dos processos de negócio. Ele representa um programa que deve ser mantido continuamente.

Na avaliação de Oliveira *et al.* (2010), as organizações que adotam a abordagem de gestão orientada por processos têm como prática recorrente a vinculação e subordinação dos recursos corporativos à execução dos processos de negócio. Para Brodbeck e Gallina (2007), as estratégias são materializadas por meio dos processos operacionais de negócios. Portanto, ainda pautando-se nesses autores, gerenciar os processos de negócio é manter o foco no cumprimento da missão da organização.

Para Morais *et al.* (2014), embora não haja uma definição universalmente aceita, especialistas em geral concordam que BPM evoluiu de uma visão de simples procedimentos, para uma prática de

gestão em que os processos da empresa são direcionados para o cliente, com objetivos, pessoas e tecnologia integrados em atividades estratégicas, gerenciais e operacionais.

Com base em Jeston e Nelis (2008), Jesus e Macieria (2014b) e Morais *et al.* (2014), BPM é entendido como uma abordagem de gestão organizacional com foco nos processos de negócios, que direciona a organização como um todo para a concepção, o desenvolvimento e a entrega de bens e serviços a clientes e mercados, por meio da integração de todos os elementos corporativos estruturais, o que leva à consecução dos objetivos de negócios e estratégicos.

Sousa Neto e Junior (2009) avaliam que gerenciar processos de negócio não é uma tarefa trivial, porque eles podem representar eventos grandiosos e alcançar um nível de complexidade elevado. De acordo com Baldam *et al.* (2007), Houy; Fettke e Loos (2010) e Morais *et al.* (2014), existem vários modelos de BPM para orientar o gerenciamento de processos de negócio.

Nesse sentido, com a finalidade de definir um ciclo de BPM aderente ao objeto de pesquisa desta tese serão analisados os seguintes *frameworks*: (i) Adesola e Baines (2005); (ii) Baldam *et al.* (2007), (iii) Jung; Choi e Song (2007) e (iv) Houy; Fettke e Loos (2010). Tais modelos foram selecionados porque eles resultam da avaliação de propostas de BPM de vários autores e especialistas no assunto, tanto no campo teórico como no prático.

2.3.1 Modelo de BPM de Adesola e Baines

A Figura 11 ilustra o ciclo de BPM de Adesola e Baines (2005). O valor desse modelo reside no fato de ele ser produto de um processo iterativo entre teoria, prática e estudos de caso na área de BPM. Trata-se de uma abordagem processual de sete fases genéricas, que orienta as ações e decisões de uma equipe responsável por um projeto de BPM, conforme detalhado no Quadro IV.

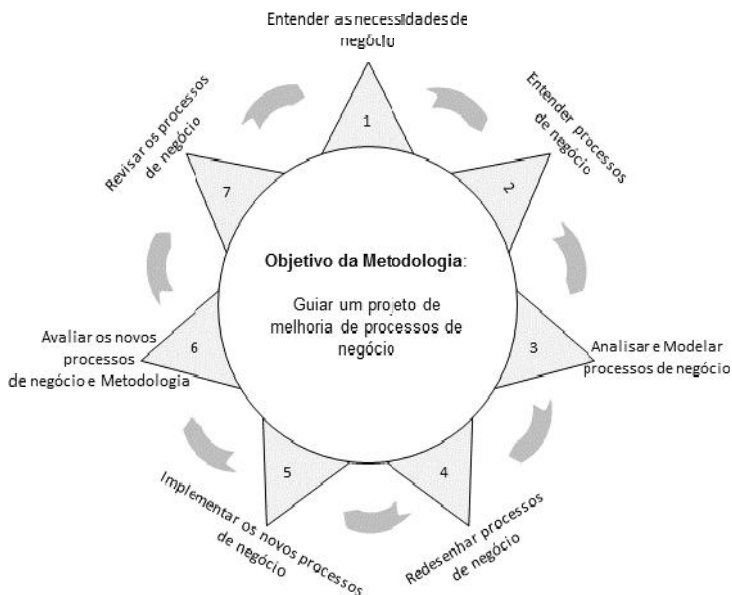


Figura 11 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Adesola e Baines.
Fonte: (ADESOLA e BAINES, 2005).

2.3.2 Modelo de BPM de Baldam

O modelo de gerenciamento de processos adotado por Baldam *et al.* (2007), esboçado na Figura 12, é fruto das pesquisas e da experiência prática desses autores em projetos de BPM. As principais fases desse modelo estão discriminadas a seguir:

- **Planejamento do BPM:** tem o propósito de definir os processos que efetivamente contribuem para a consecução dos objetivos de negócios e estratégicos da empresa. Para isso, deve-se, nessa fase, identificar as atividades críticas (do nível estratégico ao operacional) que garantirão o alcance das metas organizacionais.

Quadro IV – Detalhamento da Metodologia de Adesola e Baines (2005).

Fase	Nome	Descrição	Técnicas
1	Entender as necessidades de negócio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esse é o momento em que uma equipe multidisciplinar de especialistas deve dedicar-se a entender as necessidades de negócio da organização. ▪ O principal objetivo dessa fase é identificar e/ou conceber processos de negócio que, no curto e médio prazos, concretizarão os objetivos de negócio e estratégicos e, no longo prazo, levem ao alcance da visão organizacional. ▪ Para isso, a organização deve: realizar análise da concorrência, desenvolver modelo de BPM da organização, avaliar as práticas atuais e priorizar objetivos, estabelecer metas mensuráveis, obter aprovação inicial e recursos para projetos e identificar processos de referência (<i>Benchmarking</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análise e desdobramento do plano estratégico ▪ Análise das partes interessadas. ▪ Análise da cadeia de valor ▪ Avaliação da prontidão organizacional. ▪ Matriz de priorização de processos. ▪ Análise de Pareto ▪ Tabela de desempenho do processo.
2	Entender os processos de negócio	<p>Nessa fase, a equipe de BPM deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Construir os processos de negócio que levem à concretização dos objetivos de negócios, estratégicos e da missão da organização. ▪ Definir arquitetura e escopo dos processos de negócio. ▪ Realizar a modelagem AS-IS dos processos de negócio existentes. 	Modelagem de processos, com suporte de uma plataforma de tecnologia: BPMS.
3	Modelar e analisar processos de negócio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar e validar os modelos de processos de negócio construídos ▪ Medir o desempenho dos processos de negócio existentes. 	Análise da agregação de valor: os processos de negócio estão gerando os

Fase	Nome	Descrição	Técnicas
			valores para clientes e mercados que eles se propõem?
4	Redesenhar processos de negócio	<p>Nessa fase, a equipe de BPM deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar processos de referência. ▪ Identificar os critérios de desempenho para o processo remodelado. ▪ Identificar o foco da atividade de remodelagem. ▪ Realizar a modelagem TO-BE e validar o novo processo de negócio. ▪ Identificar os requisitos de TI. ▪ Estimar o desempenho do processo remodelado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benchmarking: análise dos casos de sucesso do mercado ▪ Modelagem de processos, com suporte de uma plataforma de tecnologia: BPMS.
5	Implementar os novos processos de negócio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planejar a implementação. ▪ Obter aprovação da implementação. ▪ Revisar o plano de gestão da mudança. ▪ Comunicar a mudança. ▪ Levantar a cabo o desenvolvimento tecnológico. ▪ Fazer novo processo operacional. ▪ Treinar pessoal. 	De acordo com os modelos de implementação da organização
6	Avaliar os novos processos de negócio e a metodologia	Colocar o processo em execução (operação).	Plano de ação Relatório de medição de avaliação: desempenho Levantamento da satisfação dos Clientes
7	Revisar os processos de negócio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir uma visão estratégica de futuro para o processo de negócio, com estabelecimento de metas de desempenho associadas a um plano de ações. ▪ Vale destacar que, enquanto a Fase 6 busca análises e avaliações a curto prazo, 	Matriz de melhoria de processos

Fase	Nome	Descrição	Técnicas
		<p>a sete propõe novas ações para o longo prazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O principal resultado dessa fase é que o processo não é abandonado e existe uma contínua avaliação do mesmo, sempre buscando melhorias. 	

Fonte: Adaptado de Adesola e Baines (2005) e Brodbeck e Gallina (2007).

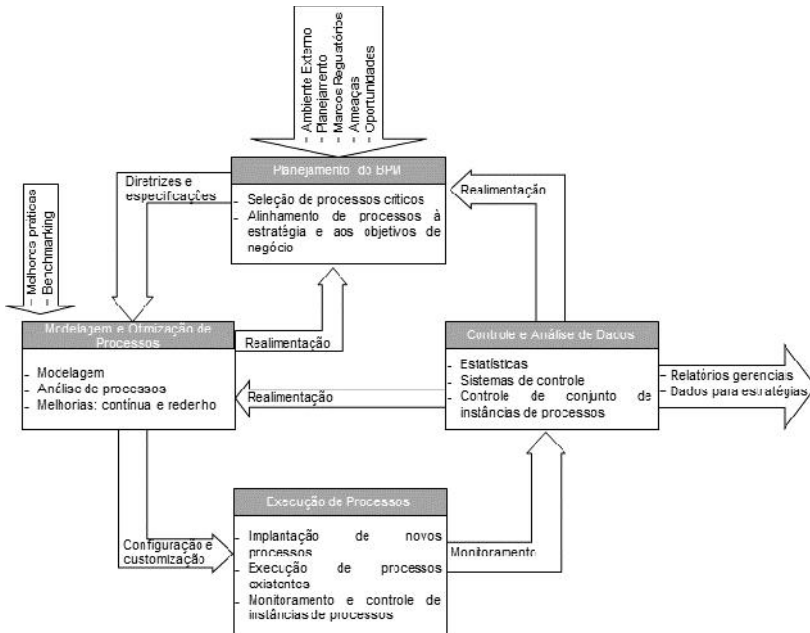


Figura 12 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Baldam.

Fonte: (BALDAM *et al.*, 2007).

- Modelagem e otimização de processos: todas as fases que compõem um ciclo de BPM representam fontes de conhecimento de alto valor para uma organização. Entretanto, a modelagem é intensiva em identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação de conhecimento para as pessoas, grupos e organização. Ela é pautada em análises que permitem gerar informações/conhecimento detalhados sobre o processo

atual (modelagem AS-IS) e, principalmente, criar conhecimento que será incorporado no modelo de processo desejado (modelagem TO-BE) e, conseqüentemente, nos bens e serviços da organização. Criar valor, inovar, documentar os processos, definir as interfaces de integração entre processos e sistemas corporativos, prover dados de integração entre processos, realizar simulações e adotar boas práticas são exemplos de atividades que compõem tal fase. Além disso, é por meio da modelagem que se obtém especificações para implementações, customização, execução e controle de processos de negócio.

- Execução de processos: nessa fase os processos de negócio são colocados à prova. Os processos novos, assim como os existentes, são colocados em operação e monitorados para se verificar se eles geram bens e serviços com as proposições de valor desejadas pela organização.
- Controle e análise de dados: os processos são refinados e evoluções são implementadas de acordo com os dados e informações geradas a partir do monitoramento e controle da fase de execução. A redução de gargalos, as adequações aos ambientes de negócio, a redução do tempo de cliço e ajustes de regras de negócio são alguns dos resultados proporcionados por essa fase. É nessa fase, também, que dados, informações e conhecimento que não mais atendem aos requisitos de negócio são descartados.

2.3.3 Modelo de BPM de JUNG

O ciclo de vida do modelo de BPM de Jung; Choi e Song (2007), apresentado na Figura 13, consiste de seis fases: criação, modelagem, pré-análise, execução, pós-análise e evolução. Um processo de negócio é criado por projetistas de processos e analistas de negócios que têm amplo conhecimento sobre as operações de negócio de uma organização. Quando um novo processo está em construção, os projetistas e analistas discutem com os executores desse processo, com os trabalhadores e parceiros de negócios, com clientes, a fim de sintetizar e analisar diversas necessidades e opiniões. O processo criado é definido como um modelo de processo por meio de uma linguagem de modelagem de processos. Na fase de pré-análise o modelo de processo

pode ser melhorado, por meio da aplicação de várias técnicas de análise, incluindo simulação. Essas três fases são chamadas de projeto do processo.

Para a fase de execução, as instâncias do processo são geradas a partir dos modelos construídos e armazenados em bases de processos. As instâncias são analisadas na fase de pós-análise e o modelo de processo (para as instâncias bem sucedidas) é aperfeiçoado de acordo com os resultados da pós-análise.

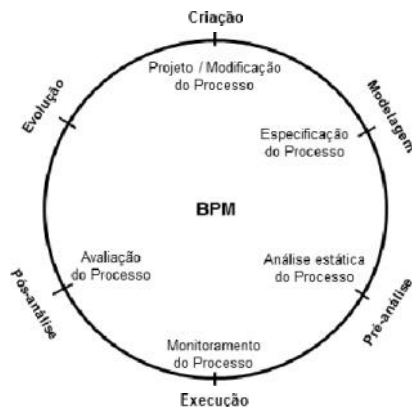


Figura 13 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Jung.

Fonte: (JUNG; CHOI e SONG, 2007).

O modelo de Jung define três tipos de conhecimento presentes ao longo do ciclo de vida de um processo de negócio de relevante interesse para este estudo, especialmente por dois aspectos: (i) reforçam as proposições de natureza empírica desta tese e (ii) serão os pilares das etapas de coleta de dados e de construção do modelo de integração entre GC e BPM desta pesquisa. Tais conhecimentos são assim caracterizados:

- Conhecimento do modelo de processo: a partir da perspectiva do ciclo de vida do BPM, Figura 13, é o conhecimento identificado e/ou criado, nas fases de projeto (criação), modelagem, pré-análise e evolução do processo de negócio. O conhecimento de um modelo de processo inclui a estrutura e os metadados do processo de negócio. Quando um processo dessa natureza está sendo construído

(modelado), os projetistas de processos e analistas de negócios interagem com as partes interessadas, tais como: clientes, executores e parceiros de negócio para analisar os diversos requisitos de negócios e necessidades do mercado. A estrutura de processo de um processo de negócio, uma das saídas da fase de modelagem de processos, é a principal parte do conhecimento do modelo de processo. O conhecimento dos projetistas de processos, analistas de negócios e envolvidos com o processo de negócio é valioso e deve ser capturado, tratado e transformado em ativos de conhecimento organizacionais, visando ao compartilhamento com toda a organização.

- Conhecimento da instância do processo: é composto de informações coletadas durante e após a fase de execução do processo. As informações de contexto (operação), saídas e a maneira de trabalhar produzidas durante essa fase, ou seja, métodos, técnicas, conhecimento tácito e boas práticas aplicadas à execução de um processo de negócio, são convertidas em conhecimento da instância do processo. Dessa forma, vários tipos de informação, tais como os reais executores, dados e recursos realmente utilizados, tempo de trabalho, condições de trabalho, custo, estão incluídos nesse conhecimento. Além disso, os resultados da avaliação do processo de negócio também são convertidos em conhecimento da instância do processo. Conforme definido, enquanto o conhecimento do modelo de processo é criado por projetistas de processos e analistas de negócios nas fases de projeto (criação), modelagem, pré-análise e evolução, o conhecimento da instância de um processo, por sua vez, é criado como resultado de esforços contínuos para coleta e análise de informação durante as fases de execução e pós-análise do processo. As informações geradas a partir da execução de um processo podem incluir conhecimento não estruturado, tais como decisões situacionais, boas práticas e fatos aprendidos por tentativa e erro. Essas informações são coletadas e em seguida são filtradas, refinadas e reorganizadas em conhecimento de valor agregado da instância de processos pelos analistas, no final da fase de pós-análise.

- Conhecimento relacionado ao processo: consiste no conhecimento que pode ser utilizado pelos executores de atividades, quando um processo de negócio é realmente executado. Em outras palavras, o conhecimento relacionado ao processo está vinculado às atividades do processo de negócio-alvo, por meio de metadados. Esse conhecimento representa as competências técnicas prévias que uma organização precisa ter para a consecução dos seus objetivos de negócio e estratégicos. Ele também vai permitir às empresas filtrar o conhecimento organizacional valioso, o que evita a sobrecarga de informações. O conhecimento relacionado ao processo inclui, entre outras coisas, especialistas, livros, documentos, arquivos de ajuda, manuais, aplicações, leis, regulamentos.

Considerando esses tipos de conhecimento inerentes a processos de negócio, Jung; Choi e Song (2007) concluem que tais ativos organizacionais são meios proativos de entrega e de aplicação de conhecimento.

2.3.4 Modelo de BPM de Houy

A relevância do modelo de Houy; Fettke e Loos (2010) deve-se ao fato de ele ser resultado da análise de modelos de especialistas na área, entre eles Davenport e Van der Aalst et al., (2003), e, por consequência, frequentemente citados na literatura. O modelo de BPM de Houy, ilustrado na Figura 14, pode ser assim descrito.



Figura 14 – Ciclo de Vida de Gerenciamento de Processos de Houy.
Fonte: (HOUY; FETTKE; LOOS, 2010).

- **Desenvolvimento da estratégia:** nessa fase inicial, as estratégias relativas à gestão dos processos de negócio são definidas pela organização. Aqui são identificados quais são os processos de negócio que a organização precisa construir ou remodelar, para ela entregar bens e serviços de acordo com as proposições de valor definidas no planejamento estratégico.
- **Definição e Modelagem:** os processos de negócios críticos para a organização concretizar os objetivos de negócios e estratégicos, identificados na primeira fase, devem ser modelados e analisados.
- **Implementação:** os processos de negócio críticos modelados devem ser implementados de acordo com as especificidades geradas na fase de modelagem.
- **Execução:** os processos de negócio construídos são postos à prova. É nessa fase que a organização certifica-se se eles atendem às necessidades de negócio dos clientes e mercados, por meio de bens e serviços com valor diferenciado.
- **Monitoramento e controle:** essa fase é responsável pelo monitoramento detalhado dos processos de negócio críticos da organização. Os fatores que impactam a performance e a qualidade dos processos de negócio devem ser identificados e corrigidos.
- **Otimização e melhoria:** a partir dos dados coletados na fase de monitoramento, os processos de negócios críticos são refinados.

2.4 Análise Crítica dos Modelos de BPM Apresentados

A análise feita nessa seção leva em consideração as dimensões operacional, de gestão e de conhecimento do BPM/processo de negócio. A dimensão operacional baseia-se em uma visão que remonta às fases iniciais da aplicação do conceito de processos (tipicamente ambientes de produção). Por sua vez, a dimensão gerencial está ancorada em pesquisadores como Sordi (2005), Baldam *et al.* (2007), Capote (2013) e Jesus e Macieria (2014b) que promovem a gestão das organizações por meio de modelos organizacionais orientados por processos de negócio.

Com relação à dimensão conhecimento, pesquisadores como Jung; Choi e Song (2007), Marjanovic e Freeze (2012) e Moreno e Lima (2013) consideram que integrar GC com BPM é uma abordagem que pode transformar os processos de conhecimento em parte integrante dos processos de negócio, o que promove e facilita a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações. Nesse contexto, a análise dos modelos apresentados resultou nas seguintes ponderações:

- Modelo de Adesola-Baines: esse modelo baseia-se na visão operacional de processos de negócio, sem enfatizar, pelo menos de forma clara, a vertente de gestão organizacional do BPM (orientação por processos). Além disso, pelo fato da Fase 2 – Entender os Processos de Negócio e da Fase 3 – Analisar e Modelar Processos de Negócio tratarem de assuntos complementares, elas podem ser aglutinadas, formando apenas uma. O mesmo acontece com a Fase 6 – Avaliar os Novos Processos de Negócio e Metodologia e a Fase 7 – Revisar os Processos de Negócio. Assim, o modelo de Adesola e Baines tem potencial para ser simplificado, resultando em cinco fases.
- Modelo de Baldam: é um modelo ainda fortemente centrado na visão operacional de processos de negócio. Apesar disso, percebe-se a aplicação da vertente de gestão do BPM, pois realimenta o planejamento estratégico e as estratégias de negócio. O modelo de Baldam também enfatiza a dimensão conhecimento dos processos de negócio, o que não foi possível perceber no modelo de Adesola e Baines.
- Modelo de Jung: esse modelo adota uma visão mais moderna de processos de negócio, ao considerar que eles são modelos organizacionais impregnados de conhecimento de alto valor. Por conta disso, o modelo de Jung sugere a integração entre sistemas de GC (SGC) e sistemas de BPM (BPMS) para gerenciar o conhecimento organizacional. Pelo fato de o foco desse modelo ser a construção de uma arquitetura de tecnologia de informação para integrar sistemas de GC e BPM, ele não enfatiza aspectos estratégicos do BPM. Por exemplo: não deixa claro como o BPM está relacionado com o planejamento estratégico. Advoga-se que tal modelo pode ser

simplificado, pois a Fase 2 Modelagem e Fase 3 Pré-análise são complementares, levando a uma possível fusão dessas fases. O mesmo ocorre com a Fase 4 – Pós-análise e a Fase 6 – Evolução, que podem ser mescladas.

- Modelo de Houy: é um modelo recente que contempla tanto a dimensão operacional como a de gestão de BPM. Não aborda processos de negócio sob a perspectiva de conhecimento, o que se considera uma lacuna, pois como enfatizado na revisão sobre BPM, a orientação por processos de negócio é a base da gestão de muitas organizações do setor privado e cada vez mais aplicado no âmbito das instituições públicas.

A partir dos *frameworks* analisados e com base na visão de Jesus e Macieria (2014a), que consideram que BPM “é uma abordagem de gestão capaz de transformar as organizações a partir da orientação por processos, buscando com isso entregar melhores produtos e serviços aos seus clientes”, assim como na de Moraes *et al.* (2014), que ressaltam que um ciclo de BPM deve estar totalmente alinhado com os objetivos estratégico de uma organização, esta tese adotará o ciclo de gestão de processos de negócio ilustrado na Figura 15.

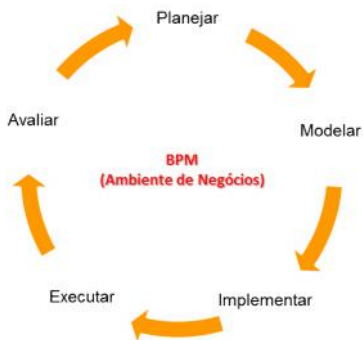


Figura 15 – Ciclo de Vida do BPM Adotado Nesta Tese.
Fonte: Autoria Própria.

2.5 Necessidade de Integração Entre GC e BPM

Smith e Mckeen (2004, p. 25) alertam que muitas das propostas iniciais de GC não foram exitosas pelo fato “de essas iniciativas terem

sido percebidas como sendo irrelevantes ou desconectadas do trabalho realizado nas organizações”. Parece que isso não mudou, uma vez que Moreno e Santos (2011) apontam que a maior parte das propostas de GC não alcançou os benefícios apregoados, porque estão descoladas dos processos de negócio das organizações, de modo que não é possível incorporar as atividades de conhecimento no trabalho diário das pessoas.

Um exemplo prático dessa problemática é dado por Cheng *et al.* (2012), ao relatarem que não obstante o aumento do interesse da indústria da construção civil em aplicações de GC, iniciativas nesse setor limitam-se à gestão de arquivos e comunidades de conhecimento. Isso resulta em integrações insatisfatórias entre GC e atividades de negócio.

Smith e Mckeen (2004, p. 25) ponderam que:

Embora, em teoria, o que uma organização sabe seja fundamental para o sucesso dela, na prática, poucas empresas obtêm resultados significativos para os negócios, a partir do foco em GC. Mas isso está mudando, pois conectar as atividades de conhecimento a processos que criam valor para os negócios está sendo lentamente reconhecido como um ingrediente essencial para propostas de GC eficazes.

De fato, ainda são raros no Brasil trabalhos científicos como os de Oliveira *et al.* (2010, p. 134), que se dedicaram a “pesquisar a importância da integração entre GC e BPM no contexto organizacional, além de ilustrar como o conhecimento inerente aos processos de negócio constitui-se em recurso estratégico para as organizações”.

Um levantamento realizado em novembro de 2013, junto a participantes do 5º BPM *Global Trends* – Foco Gestão Pública, apontou que a integração entre GC e BPM, com foco em gerenciamento do conhecimento organizacional, ainda é pouco aplicada pelas instituições públicas brasileiras, o que reforça a necessidade de pesquisas empíricas nessa área.

Nesse levantamento, realizado especificamente para esta tese e que teve a participação das instituições indicadas no Quadro V, apenas 8% (oito por cento) das 25 (vinte e cinco) pessoas pesquisadas

informaram que a organização onde elas trabalham aplica a integração entre GC e BPM, com o objetivo de gerir o corpo de conhecimentos que é crítico para os negócios e/ou missão organizacional, conforme ilustra o gráfico da Figura 16.

Quadro V- Participantes do Levantamento Realizado no Evento Global Trends.

Instituições
Petrobrás
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Tribunal de Justiça de Pernambuco
Eletrobrás
Caixa Econômica Federal
Ministério da Previdência Social
TRE/RJ
UNB
INEP
Correios
TCU
TJDFT
EMGEA - Empresa Gestora de Ativos
SERPRO
Embrapa
COPEL (Paraná)
Secretaria de Gestão e Planejamento de Goiás
UFPE
Ministério da Defesa

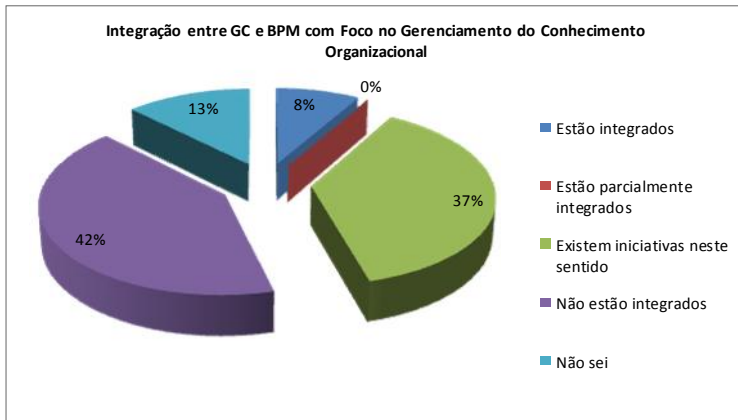
Fonte: Levantamento Realizado no 5º BPM *Global Trends* (Nov./2013).

Por outro lado, Contador *et al.* (2007, p. 6) alertam que:

Um dos objetivos da prática administrativa da gestão por processos é assegurar a melhoria contínua do desempenho da organização, por meio da elevação dos níveis de qualidade de seus processos de negócios. As práticas de gestão do conhecimento aplicadas à operação e gestão de processos são um recurso com grande potencial

para identificação de problemas e oportunidades relacionadas ao processo e, conseqüentemente, transformam-se em um importante facilitador para a melhoria contínua do processo.

Figura 16 – Aplicação da Integração Entre GC e BPM em Instituições do Setor



Público Brasileiro.

Fonte: Levantamento Realizado no 5º BPM Global Trends (Nov./2013).

O estudo de Burke e Howard (2005) mostrou que BPM e GC se complementam bem. O BPM ajuda a empresa a aumentar o desempenho organizacional por meio do exame contínuo, com vista a fazer as coisas de uma maneira melhor, uma vez que os processos são documentados, papéis e responsabilidades são prontamente identificados e atividades associadas são executadas. Além disso, processos legados são modificados para refletir as mudanças organizacionais.

De acordo com Gronau; Müller e Korf (2005, p. 453), “apenas a coordenação dos processos de negócio com os processos de conhecimento garante um fluxo de conhecimento eficiente”. Para Jung; Choi e Song (2007, p. 21), existem várias razões para se buscar a integração entre BPM e GC:

Primeiro, conhecimento é utilizado por executores de processos de negócio e novo conhecimento é gerado como resultado da execução de processos de negócios. Ou seja, os processos de negócios são um excelente meio de entrega de conhecimento, bem como uma arena para a

criação de conhecimento. Segundo, informações do processo de negócio em si e os resultados da execução de um processo são conhecimentos corporativos valiosos. Em outros termos, as informações derivadas de processos de negócios podem (ou devem) ser coletadas e formalizadas para melhorar o desempenho dos próprios processos de negócio e, portanto, da organização. Estas observações sugerem que conhecimento e processos de negócios devem ser integrados e gerenciados durante todo seu ciclo de vida, para se possam entregar plenamente as vantagens combinadas dessas duas abordagens.

Pautando-se em Moreno e Santos (2011), os processos de negócio desempenham um papel fundamental na concretização dos benefícios das iniciativas de GC. Ao mesmo tempo, a aplicação dos processos de conhecimento à melhoria e evolução dos processos de negócio dá sentido à GC (EL SAWY; JOSEFEK, 2003). Portanto, arrematam Oliveira *et al.*(2010), apesar de muitos trabalhos na área de GC não referenciarem, diretamente, a gestão por processos e vice-versa, existem possibilidades, nos campos teórico e prático, de se buscar a sinergia entre as duas abordagens.

Conforme abordado em Jung; Choi e Song (2007), pesquisas abrangentes voltadas ao desenvolvimento de um *framework* convincente para a GC orientada por processo de negócio não têm sido propostas. Além disso, para gerenciar conhecimento e processos de negócios como ativos intelectuais corporativos é imprescindível definir apropriadamente as necessidades do ciclo de vida da GC e do BPM.

Sordi (2005, p. 25) reforça a importância estratégica da integração entre GC e BPM para as organizações quando defende que “o processo de negócio é o meio integrador dos demais ativos da organização”. A grande vantagem da GC orientada por processo de negócio é que ela pode ajudar os usuários a evitar a sobrecarga de informações (JUNG; CHOI; SONG, 2007). O maior ganho disso é que os empregados concentram-se no que é essencial para a cadeia de valor da organização.

Mertins; Heisig e Vorbeck (2003) apresentam razões contundentes para as organizações buscarem a integração entre GC e BPM:

- “Eu não tenho tempo” ou “a minha equipe não tem tempo” é uma das barreiras mais citadas para a GC nas organizações. Dessa forma, as tarefas de GC têm que ser combinadas com as atividades diárias de trabalho e integradas aos processos de negócio. A GC não deve ser tratada à parte dos processos de negócio (rotinas) da organização.
- O processo de negócio provê o contexto para a aplicação do conhecimento. O conhecimento, por sua vez, é utilizado e/ou produzido em tarefas de negócios.
- Aspectos da cultura corporativa são os fatores de sucesso mais frequentemente mencionados com relação à GC. No entanto, a cultura corporativa não é uma entidade homogênea. É como se fosse uma rede entrelaçada de diferentes culturas profissionais (por exemplo, engenheiros, economistas, advogados), culturas funcionais (por exemplo, força de vendas, pesquisa e desenvolvimento, produção), bem como tradições e valores corporativos subjacentes (subentendidos, arraigados). O processo de negócio tem o potencial de fornecer um elemento neutro e de integração entre essas diferentes percepções.
- A abordagem de GC orientada por processos de negócio permite maior envolvimento, compromisso e motivação dos funcionários, promovidos a partir das melhorias do trabalho diário.

Marjanovic (2009) traz uma argumentação que respalda a abordagem anterior de Mertins; Heisig e Vorbeck (2003): (i) conhecimento é inseparável de processos de negócio e (ii) todo processo de negócio combina conhecimentos explícito e tácito. Logo, “conhecimento é considerado agora uma parte integrante dos processos de negócio e não algo a ser gerenciado separadamente” (MARJANOVIC; FREEZE, 2012, p. 181).

Portanto, desenvolver um modelo de integração ente GC e BPM visando a promover e facilitar a identificação, a criação, o compartilhamento, a aplicação e a avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócios e estratégicos das organizações representa um tópico de pesquisa relevante.

2.6 Proposições Teóricas de Pesquisa

Conforme será detalhado no Capítulo 3 – Planejamento da Pesquisa, um estudo de caso pressupõe a elaboração de uma formulação teórica geral e a definição de proposições, que corresponderão aos padrões teóricos desta tese.

Considerando que o objetivo da GC é criar produtos e serviços inovadores, com alto valor agregado a partir da aplicação dos processos de conhecimento e que o BPM tem a missão de conceber, desenvolver e entregar produtos e serviços que concretizem os objetivos de negócios e estratégicos das organizações, esta tese elaborou a seguinte visão teórica geral, com base nas orientações de Trochim (1989): a orientação por processos de negócio promove e facilita a ocorrência dos processos de conhecimento.

No que se refere às proposições, Martins (2008, p. 68) sublinha que elas, no contexto dos estudos de caso, devem:

Refletir as explicações teóricas formuladas a partir de algum conhecimento do caso e de reflexões do pesquisador. As proposições (tese) podem ser entendidas como uma teoria preliminar, criada pelo autor, que buscará, ao longo do trabalho, defendê-la e demonstrá-la. Ou seja, a explicitação de uma teoria acerca do caso, anterior à coleta de qualquer dado ou evidência.

A partir da formulação teórica geral supramencionada, esta tese advoga que os processos de negócio são as fontes de conhecimento mais valiosas de uma organização, o que levou à formulação das proposições (P) iniciais de pesquisa a seguir discriminadas:

- (P1): a modelagem AS-IS dos processos de negócio promove e facilita a identificação de conhecimentos críticos para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.
- (P2): a modelagem AS-IS dos processos de negócio facilita a identificação de lacunas de conhecimentos críticos para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.
- (P3): a modelagem TO-BE dos processos de negócio facilita a criação de conhecimentos críticos (socialização,

explicitação, combinação e internalização¹⁰) para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos, mitigando as lacunas de conhecimentos identificados na modelagem AS-IS.

- (P4): compartilhar modelos de processos de negócio promove e facilita a disseminação de conhecimentos críticos para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.
- (P5): a execução dos processos de negócio representa a fase de aplicação de conhecimento.
- (P6): a execução dos processos de negócio gera novos conhecimentos organizacionais.
- (P7): o monitoramento e controle de processos de negócio facilita a avaliação e descarte de conhecimentos organizacionais.
- (P8): uma abordagem de GC direcionada a sustentar os processos de negócio facilita a integração dos seguintes fatores contextuais que mais influenciam a gestão do conhecimento: (i) estratégias de GC, (ii) pessoas, (iii) processos organizacionais (de apoio) e (iv) tecnologia.
- (P9): a integração entre GC e BPM, promove e facilita a incorporação dos processos de conhecimento nas rotinas de trabalho organizacionais.

Ressalta-se que essas proposições iniciais foram refinadas e reformuladas após a realização do teste piloto das entrevistas empreendidas nesta tese. O planejamento dessas entrevistas está detalhado no Capítulo 3 – Planejamento da Pesquisa. Por sua vez, o Capítulo 4 – Estudo de Caso apresenta os detalhes da condução das entrevistas.

¹⁰ Espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997).

CAPÍTULO 3 – PLANEJAMENTO DA PESQUISA

Este capítulo destina-se a apresentar os procedimentos metodológicos empregados ao longo do desenvolvimento deste trabalho científico. Nesse sentido, discorre-se sobre as fases da pesquisa, a classificação da pesquisa, a estratégia de investigação, a técnica de coleta de dados e a técnica de análise de dados. O capítulo encerra-se com a descrição da empresa pública BETA, instituição onde o estudo de caso foi realizado.

3.1 Fases da Pesquisa

Esta pesquisa foi estruturada em sete fases: (i) Contextualização da Pesquisa, (ii) Base Teórica, (iii) Planejamento da Pesquisa, (iv) Estudo de Caso, (v) Apresentação dos Resultados – Modelo de Integração entre GC e BPM, (vi) Aplicação do Modelo e (vii) Encerramento da Pesquisa. A Figura 17 traz uma visão geral dessas fases, que serão explanadas na sequência.

3.1.1 Fase I – Contextualização da Pesquisa

Para delimitar o contexto de pesquisa, elaborar a questão de pesquisa, definir os objetivos geral e específicos e identificar os descritores da busca sistemática, foram pesquisados os documentos listados a seguir:

- Relatórios do 24º e 25º congressos mundiais da *Universal Postal Union* – UPU, realizados em 2008 e 2012, respectivamente. A UPU é uma organização internacional que congrega e coordena quase duzentos operadores postais. Esses documentos abordam as tendências e transformações previstas no setor postal mundial no período de 2009 a 2016.
- Relatório da *Organization for Economic Co-operation and Development* – OECD. Neste documento, a OECD caracteriza e analisa a economia baseada em conhecimento.

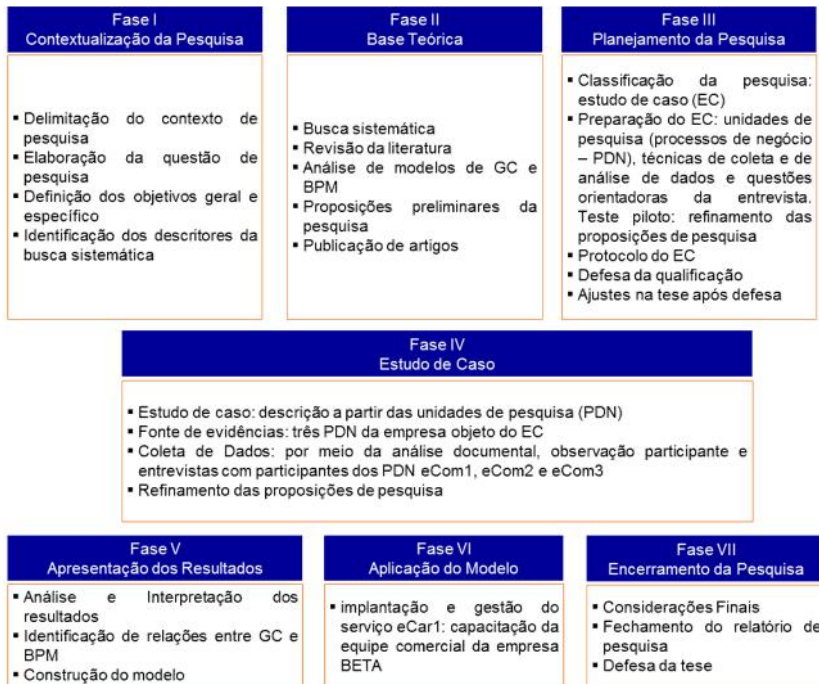


Figura 17 – Visão Geral da Estrutura de Pesquisa.

Fonte: Adaptado de Seidel (2007) e Souza (2011).

- Planejamento estratégico da empresa BETA. Este documento estabelece duas estratégias organizacionais de relevante interesse para esta tese: (i) desenvolver e implantar modelo de GC e (ii) desenvolver e implantar modelo organizacional baseado na gestão por processos.
- Artigos das disciplinas Fundamentos de GC e Gestão por Processos. No que se refere à GC, alguns dos artigos pesquisados tratam das dificuldades e desafios dessa área de conhecimento. Com relação ao BPM, alguns dos artigos ressaltam as potenciais vantagens em integrar as duas áreas.

3.1.2 Fase II – Base Teórica

Com o contexto e a questão de pesquisa delimitadas, os objetivos geral e específicos definidos e os descritores (palavras-chave) da busca

sistemática¹¹ identificados, os próximos passos foram minerar, selecionar e ler os artigos científicos pertinentes ao tema de pesquisa, visando à revisão da literatura e à construção da base teórica da tese. O ponto alto dessa pesquisa bibliográfica reside na identificação e análise de *frameworks* de GC e BPM mais aderentes ao escopo científico dessa tese. Tal trabalho permitiu especificar os ciclos de vida de GC e BPM desta tese, que, por sua vez, compõem a base do modelo de integração entre essas duas áreas de conhecimento.

A partir desse ponto, as proposições preliminares desta pesquisa foram elaboradas. Todo esse trabalho foi suportado pela análise de estudos científicos obtidos nas bases digitais *Scopus*, *Web of Science*, *Science Direct* e *Scielo*, que levaram à pesquisa de vários outros artigos especializados nas áreas de GC e BPM.

3.1.3 Fase III – Planejamento da Pesquisa

3.1.3.1 Classificação da Pesquisa

Pautando-se nas orientações de Marconi e Lakatos (2003), Seidel (2007), Ventura (2007), Fratantonio (2008), Martins (2008), Gil (2010), Yin (2010) e Souza (2011), esta pesquisa foi classificada de acordo com (i) a natureza, (ii) os objetivos e (iii) os procedimentos metodológicos aplicados à realização deste estudo. A Figura 18 apresenta um panorama dessa classificação.

Quanto à natureza, esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, visto que está direcionada a gerar conhecimento prático visando a contribuir com a evolução do trabalho de Jung; Choi e Song (2007), Moreno e Santos (2011) e Marjanovic e Freeze (2012) dedicados a investigar as potencialidades da integração entre GC e BPM. Basicamente, a pesquisa objetiva construir um modelo que facilite a prática da GC, mediante a transformação dos processos de conhecimento em parte integrante dos processos de negócio, com base na integração dos ciclos de vida de GC e BPM.

No que tange aos objetivos, a pesquisa configura-se como exploratória e descritiva. A abordagem exploratória mostrou-se

¹¹ O detalhamento do protocolo utilizado para realizar a busca sistemática, assim como o respectivo resultado desse trabalho, está descrito no Apêndice A – Protocolo Utilizado na Busca Sistemática da Literatura.

necessária uma vez que, não obstante existirem várias iniciativas que se propõem a estudar as potencialidades da integração entre GC e BPM, são escassos no Brasil trabalhos acadêmicos que têm essa natureza de investigação, em especial, no contexto das empresas públicas.



Figura 18 – Classificação da Pesquisa.

Fonte: (SOUZA, 2011).

O caráter descritivo revelou-se pertinente a partir do momento em a pesquisa visa a investigar e descrever **como** os processos de identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento organizacional de alto valor podem ser promovidos e, ao mesmo tempo, facilitados, por meio da integração entre GC e BPM.

Para Marconi e Lakatos (2003, p. 188), a combinação de pesquisas exploratórias com descritivas tem o objetivo de:

Descrever completamente determinado fenômeno, como por exemplo, o estudo de caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas, em que podem ser encontradas tanto descrições quantitativas e/ou qualitativas, como a acumulação de informações detalhadas obtidas por intermédio da observação do participante. Dá-se precedência ao caráter representativo sistemático e, em consequência, os procedimentos de amostragem são flexíveis.

Com relação aos procedimentos metodológicos (delineamento da

pesquisa), que envolvem o ambiente de investigação, o método de coleta de dados e a respectiva técnica de análise de dados, o trabalho delimita-se como estudo de caso, do tipo único, que será complementado por meio de entrevistas com gestores e pessoas envolvidas com os processos de negócio (unidades de pesquisa) na organização objeto de pesquisa (MARTINS, 2008).

Esta tese adota a conceituação de estudo de caso de Freitas e Jabbour (2011, p. 11), que o definem como uma modalidade de pesquisa que retrata:

Uma história de um fenômeno passado ou atual, elaborada a partir de múltiplas fontes de provas, que pode incluir dados da observação direta e entrevistas sistemáticas, bem como pesquisas em arquivos públicos e privados. É sustentado por um referencial teórico, que orienta as questões e proposições do estudo, reúne uma gama de informações obtidas por meio de diversas técnicas de levantamento de dados e evidências.

Complementando a definição anterior, Yin (2010) alerta que um estudo de caso:

- Investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e no contexto da vida real. Vale dizer, então, que uma pesquisa orientada por um estudo de caso não está preocupada com a **generalização** de fenômenos, comportamentos e eventos, mas sim em descrever **por que** e/ou **como** eles ocorrem.
- Proporciona múltiplas fontes de evidência.
- **Beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e análise de dados.**

De acordo com Gil (2010), durante muito tempo os próceres da ciência consideraram o estudo de caso um procedimento metodológico pouco rigoroso, indicado apenas aos estudos exploratórios. Hoje, porém, é encarado como o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo, dentro de um contexto real.

A preocupação com o rigor dos procedimentos metodológicos que seriam utilizados neste trabalho levou à aplicação dos critérios

criados por Yin (2010) para facilitar a decisão com relação ao método de pesquisa a ser seguido. Este trabalho foi submetido às condições 1, 2 e 3, descritas no Quadro VI, resultando na escolha do estudo de caso como método de trabalho a ser aplicado nesta pesquisa, como indicado na última linha do quadro referenciado.

Quadro VI – Critérios para Escolha do Método de Pesquisa a ser Aplicado.

Método	Condição 1: A Questão de Pesquisa é do Tipo	Condição 2: Exige Controle dos Eventos Comportamentais?	Condição 3: Aborda Eventos Contemporâneos?
Experimento	Como, por quê?	Sim	Sim
Survey (levantamento)	Quem, o quê, onde, quantos, quanto?	Não	Sim
Análise de Arquivos	Quem, o quê, onde, quantos, quanto?	Não	Sim/não
Pesquisa História	Como, por quê?	Não	Não
Estudo de Caso	Como, por quê?	Não	Sim

Fonte: Adaptado de Yin (2010).

Ao fazer uma reflexão no âmbito das ciências sociais, Gil (2010) pondera que estudos de caso caracterizam pesquisas em que o fenômeno e o respectivo contexto representam uma das maiores dificuldades com que se deparam os pesquisadores, o que, muitas vezes, chega a impedir o tratamento de determinados problemas mediante a aplicação de procedimentos altamente estruturados, como os experimentos e levantamentos. Por conta disso, conclui este autor, observa-se a crescente aplicação de estudos de caso no campo das ciências sociais.

Finalmente, Houy; Fettke e Loos (2010, p. 638) sublinham que “os estudos de caso são, atualmente, a metodologia mais aplicada à construção de teoria, no domínio do BPM”. Essa é uma conclusão relevante, porque o trabalho conduzido por esses autores é uma revisão abrangente da literatura.

3.1.3.2 Preparação do Estudo de Caso

De acordo com Gil (2010), Martins (2008) e Yin (2010), cinco componentes são especialmente importantes na realização de um estudo de caso. São eles: (i) a questão do estudo, (ii) as proposições de pesquisas, se existirem, (iii) as unidades de pesquisa, (iv) a lógica que une os dados às proposições e (v) os critérios para interpretar as evidências. Os dois primeiros itens foram abordados e formulados, respectivamente, no Capítulo 1 – Introdução e Definição do Problema de Pesquisa e Capítulo 2 – Referencial Teórico, desta tese. Os outros três componentes serão descritos na sequência.

3.1.3.2.1 Unidades de Pesquisa

As unidades de pesquisa desta tese são os processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3. Essas unidades foram definidas com base na revisão da literatura e devido ao fato de o pesquisador que está à frente desta pesquisa ter participado do planejamento, modelagem, implementação, execução e gestão dos referidos processos de negócio, que levaram ao desenvolvimento dos serviços eCar1, eFac2 e eMKD3.

Esses processos de negócio, que serão detalhados no Capítulo 4 – Estudo de Caso, na realidade, fazem parte do programa serviços digitais da empresa pública BETA, que tem o objetivo de criar valor e inovar a partir de serviços já existentes, ou por meio do desenvolvimento de novos serviços.

3.1.3.2.2 Técnicas de Coleta dos Dados

Com relação à lógica que une os dados às proposições de pesquisa e os critérios para interpretá-los, vale destacar que esses componentes de um estudo de caso estão fortemente correlacionados e se referem, na realidade, às técnicas de coleta e de análise de evidências. Para Marconi e Lakatos (2003, p. 174), técnica “é um conjunto de preceitos ou processos que se serve uma ciência ou arte; é a habilidade para usar esses preceitos ou normas, a parte prática”. Refere-se às habilidades para conduzir as práticas de coleta e análise de evidências em uma investigação científica.

O Quadro VII especifica as técnicas de coleta de dados que foram utilizadas nesta tese e os respectivos documentos e registros organizacionais que serviram de fontes de evidências desta pesquisa:

Quadro VII – Técnicas de Coletas de Dados Empregadas Nesta Pesquisa e Fontes de Dados.

Técnica de Coleta de Dados	Fontes de Dados: documentos pesquisados	Tipo da Fonte
Análise Documental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano estratégico da empresa BETA. ▪ Relatório da modelagem do processo de negócio eCom1. ▪ Relatório da modelagem do processo de negócio eCom2. ▪ Relatório da modelagem do processo de negócio e-Com3. ▪ Pesquisa Tribunais e Órgãos de Trânsito para o Desenvolvimento do Serviço eCar1. ▪ Portarias de constituição de grupos de trabalho destinados a desenvolver os serviços eCar1, eFac2 e eMKD3. ▪ Planos de negócio dos serviços eCar1, eFac2 e eMKD3. ▪ Metodologia de BPM. ▪ Memorandos de convocação de reuniões. ▪ Mensagens eletrônicas (<i>e-mail</i>). 	Secundária
Observação Participante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planejamento, modelagem, implementação, execução e gestão do processo de negócio eCom1. ▪ Planejamento, modelagem e elaboração do plano de implementação do processo de negócio eCom2. ▪ Planejamento, modelagem e elaboração do plano de implementação do processo de negócio eCom3. 	Primária
Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestores e envolvidos com processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3. 	Primária
Análise de artefatos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arquitetura da solução completa de TIC do serviço eCar1. ▪ Sistema eCar1 que sustenta a solução completa 	Primária

Fonte: (MARCONI; LAKATOS, 2003; MARTINS, 2008; GIL, 2010; YIN, 2010).

A partir de Marconi e Lakatos (2003), Martins (2008), Gil (2010)

e Yin (2010), essas técnicas podem ser assim caracterizadas:

- Análise documental: em um estudo de caso, a análise de documentos relacionados ao ambiente investigado é tarefa imprescindível para melhor entendimento do caso e, principalmente, corroborar evidências coletadas por outras técnicas, como a observação participante, em outras fontes de dados, tais como reuniões com clientes, *benchmarking* e visitas técnicas.
- Observação participante: consiste na participação real do pesquisador na vida da comunidade, da organização ou do grupo investigado. É uma técnica em que o pesquisador observador é parte integrante do ambiente pesquisado, com a finalidade de coletar dados no contexto real de pesquisa. A observação participante realizada nesta tese foi a do tipo natural, visto que o pesquisador pertence à organização objeto de pesquisa. A aplicação desta técnica nesta pesquisa dedicou-se a observar como ocorreram os processos de conhecimento ao longo do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que levaram ao desenvolvimento dos serviços eCar1, eFac2 e eMKD3, com o objetivo de corroborar as evidências obtidas a partir da análise de documentos, conforme será possível acompanhar no Capítulo 4 – Estudo de Caso.
- Entrevistas: essa técnica de coleta de dados destina-se a capturar e compreender o significado que os entrevistados atribuem a questões e situações com base nas conjecturas do pesquisador, no caso deste estudo de caso, nas proposições teóricas de pesquisa. Nesta pesquisa, o objetivo das entrevistas foi obter dados a partir da perspectiva das pessoas que participaram do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que levaram à criação das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, respectivamente, a fim de reforçar ou refutar as evidências coletadas por meio da observação participante e da análise de documentos e de artefatos. As entrevistas realizadas nesta pesquisa são tipicamente estruturadas, pois foram guiadas por um roteiro previamente elaborado, conforme Apêndice C – Questões Orientadoras da Entrevista.

- **Análise de artefatos:** é uma técnica aplicada à coleta de dados a partir de artefatos como modelos, métodos e sistemas de informação. Nesta pesquisa, essa técnica foi utilizada para analisar a arquitetura da solução completa de TIC e o sistema eCar1, desenvolvido para sustentar e gerir o serviço eCar1.

Vale destacar que esta tese utilizou várias técnicas de coleta de dados aplicadas a múltiplas fontes de evidências, porque isso pode conferir maior credibilidade a um estudo de caso, proporcionada pela triangulação de dados e resultados, conforme ponderam Marconi e Lakatos (2003) e Martins (2008). Além disso, a obtenção de dados a partir de fontes diversas, conforme ocorreu nesta pesquisa por meio da análise documental, da observação participante, da entrevista e da análise de artefatos, “permite apoiar os eventos ou fatos de um estudo de caso em mais de uma base de evidências”, conforme preconiza Yin (2010, p. 144), o que pode mitigar os potenciais enviesamentos do pesquisador (Azevedo, 2013).

3.1.3.2.3 **Análise e Interpretação dos Dados**

No que tange à interpretação dos dados, Yin (2010) ressalta que analisar as evidências de um estudo de caso requer a especificação de uma estratégia analítica geral e uma técnica de análise de dados correspondente. Esta pesquisa adotou a estratégia **Verificação das Proposições Teóricas**, porque ela recomenda que o pesquisador siga as proposições iniciais de pesquisa, uma vez que elas, certamente, representaram a base para a formulação dos objetivos geral e específicos, da questão (ou questões) de pesquisa, da revisão da literatura, do plano de coleta de dados, enfim do projeto de estudo de caso como um todo.

Para realizar a análise de dados, esta pesquisa utilizou a técnica **Lógica de Combinação de Padrão**, ilustrada na Figura 19.

Essa técnica parte do mundo teórico: teorias, pesquisas e experimentações, para formular novas ideias, hipóteses ou proposições. Nesta tese, foram construídas proposições a fim de definir um padrão teórico, conforme ilustrado na parte superior da Figura 19. Em seguida, a partir do mundo real, parte inferior da Figura 19, as evidências coletadas por meio da observação participante, da análise de documentos e das entrevistas permitirão comparar um padrão prático

(padrão observado), identificado empiricamente, com um padrão teórico previsto (proposições). Se os padrões coincidirem, ou seja, se for possível eles existirem em um mesmo plano, é porque as evidências reforçam as proposições preliminares do estudo de caso. Caso contrário, as proposições são refutadas.

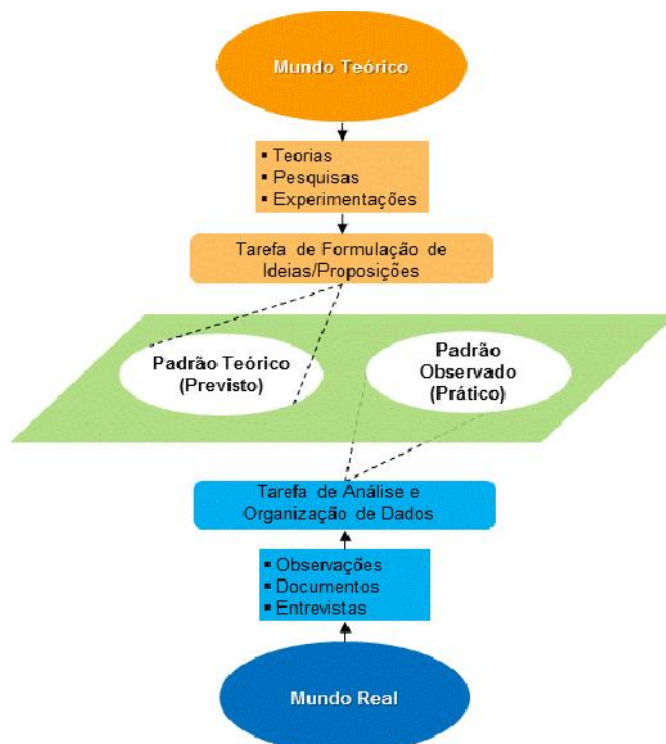


Figura 19 – Técnica de Validação de Dados (Evidências) Utilizada Nesta Pesquisa.

Fonte: Adaptado de Trochim (1989).

A próxima atividade da etapa Preparação do Estudo de Caso refere-se à construção do questionário que serviu de suporte às entrevistas realizadas na Fase IV – Estudo de Caso. É importante destacar que antes de levar a cabo essas entrevistas, realizou-se um pré-teste com cinco participantes-chaves envolvidos com os processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3 na empresa objeto de investigação, o que permitiu o refinamento desse instrumento de pesquisa, assim como das proposições preliminares da tese. As questões que apoiam as

entrevistas realizadas neste estudo de caso estão detalhadas no Apêndice C – Questões Orientadoras da Entrevista.

A próxima etapa da Fase III – Planejamento da Pesquisa refere-se ao desenvolvimento do protocolo de pesquisa, que apresenta os detalhes da condução da investigação realizada neste estudo. Esse instrumento de pesquisa é um documento fundamental, porque visa a manter o pesquisador no rumo certo, sem perder o foco da investigação. Além disso, contempla todos os procedimentos que subsidiaram as tomadas de decisão ao longo deste trabalho científico (GIL, 2010; YIN, 2010). Este documento está descrito no Apêndice B – Protocolo de Pesquisa (Estudo de Caso).

A última atividade da Fase III dedicou-se à análise e à inclusão dos ajustes na tese propostos pela banca da defesa da qualificação.

3.1.4 Fase IV – Estudo de Caso

O estudo de caso desta pesquisa, que ocorreu na empresa BETA e será detalhado no Capítulo 4 – Estudo de Caso, destinou-se a identificar, descrever e analisar como ocorreram os processos de conhecimento nas fases de planejamento, modelagem, implementação e avaliação dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, por meio da descrição das evidências.

3.1.5 Fase V – Apresentação dos Resultados: Modelo de Integração entre GC e BPM

Nessa fase, após a descrição, organização e análise das evidências foi construído o modelo de integração entre GC e BPM que objetiva a transformação dos processos de conhecimento em parte integrante dos processos de negócio. Esse modelo, que é a principal contribuição desta tese, está ancorado nas seguintes bases:

- Revisão da literatura: construída no Capítulo 2 – Referencial Teórico, permitiu a identificação e análise de alguns dos principais modelos de GC e BPM. Do lado da GC foram analisados os seguintes modelos: (i) APO (2009), (ii) GPO-WM (2009) e (iii) APB/IPEA (2012). No âmbito do BPM, os modelos alvo de análise foram: (i) Adesola e Baines (2005), (ii) Baldam; Valle *et al.* (2007), (iii) Jung; Choi e Song (2007) e (iv) Houy; Fettke e Loos

(2010).

- Análise documental: foram pesquisados os vários documentos produzidos nas fases de planejamento, modelagem, implementação, execução e gestão dos processos de negócio eCom1, eCom2 e e-Com3, com a finalidade de identificar evidências da ocorrência de processos de conhecimento, como poderá ser observado no Capítulo 4 – Estudo de Caso.
- Observação participante: trabalhos executados por grupos multidisciplinares, tais como as modelagens realizadas em ambientes operacionais, visitas técnicas, *benchmarking* e reuniões com clientes, permitiram ao pesquisador desta tese coletar dados acerca de como os processos de conhecimento foram promovidos e facilitados pela aplicação do BPM ao longo do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e e-Com3, como poderá ser observado no Capítulo 4 – Estudo de Caso.
- Entrevistas: as entrevistas empreendidas nesta pesquisa tiveram como alvo as pessoas envolvidas com o planejamento, modelagem, implementação, execução e gestão dos processos de negócio eCom1, eCom2 e e-Com3. Conforme já destacado, o objetivo das entrevistas foi reforçar ou refutar as proposições de pesquisa, a partir da percepção dos entrevistados.
- Refinamento das proposições preliminares de pesquisa: as proposições iniciais desta tese foram refinadas, o que também contribuiu para a construção do modelo de integração de GC e BPM desta tese.

3.1.6 Fase VI – Aplicação do Modelo

O modelo construído foi aplicado à capacitação da equipe comercial da empresa BETA, na fase de implantação e gestão do serviço eCar1. O objetivo dessa aplicação é demonstrar que o modelo construído e proposto por esta pesquisa pode ser aplicado a qualquer situação relacionada à necessidade de conhecimento das organizações. Neste caso, o modelo foi aplicado à identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento necessário para capacitar a equipe de vendas da empresa BETA, responsável pela

comercialização do serviço eCar1.

3.1.7 Fase VII – Encerramento da Pesquisa

Com todas as etapas anteriores cumpridas, era hora de tecer as considerações finais e concluir o relatório final de pesquisa.

3.2 A Organização Objeto de Pesquisa

O estudo de caso objeto desta pesquisa foi realizado no contexto corporativo da Empresa BETA, uma empresa pública brasileira de direito privado, vinculada ao Ministério das Comunicações, que tem atuação no território nacional e no exterior (BRASIL, 2011).

A estrutura organizacional da empresa BETA, vigente a partir de 2011, compreende a Assembleia Geral, o Conselho Fiscal, o Conselho de Administração, a Diretoria Executiva, os Departamentos e 28 (vinte e oito) Diretorias Regionais. A Diretoria Executiva da empresa BETA é formada pela presidência e por oito vice-presidências, nominadas a seguir: (i) Negócios, (ii) Econômico-Financeira, (iii) Gestão de Pessoas, (iv) Operações, (v) Administração, (vi) Tecnologia e Infraestrutura, (vii) Rede e Relacionamento com os Clientes e (viii) Jurídica.

É importante ressaltar que a instituição BETA é uma empresa pública da administração indireta do Poder Público Federal. Logo, não é órgão público, de modo que precisa gerar recursos para garantir a sustentabilidade econômica, social e ambiental da organização. Dessa forma, os 120 (cento e vinte) mil empregados diretos que compõem o quadro da empresa BETA são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho, sem garantia de estabilidade.

De acordo com o planejamento estratégico da empresa BETA, as linhas de negócios em que ela atua são: (a) Logística, (b) Comunicação, (c) Financeiro, (d) Internacional e (e) Serviços Públicos (BETA, 2011c). Essas vertentes de negócio são suportadas pelo seguinte portfólio de produtos/serviços¹², entre outros:

- Serviços de logística integrada: o principal foco desses serviços, que não são amparados pelo monopólio, é gerar

¹² Termo comum do ambiente de negócios da empresa BETA para designar tudo o que ela produz.

valor à cadeia de suprimento de empresas de médio e grande porte, envolvendo negociação, consultoria, contratação, implantação e gerenciamento de soluções completas de logística que contemplem a captação, armazenagem, transporte e distribuição de grandes volumes de materiais e/ou mercadorias.

- Serviços de encomendas: segmentados em Encomenda Expressa e Encomenda Econômica, também, são serviços não contemplados pelo monopólio legal.
- Serviços de mensagens: são serviços prestados em caráter de monopólio legal para atender às necessidades de comunicação de governos, empresas e pessoas.
- Serviços financeiros: compreendem a prestação de serviços bancários básicos, na modalidade de correspondente, com atenção especial à população de baixa renda. Representam serviços não contemplados pelo monopólio.
- Serviços internacionais: trata-se de um serviço não monopolizado, que permite exportar de forma simplificada produtos no valor de até US\$ 50 mil (cinquenta mil Dólares).
- Serviços de *marketing* direto: constituem-se em serviços não monopolizados voltados, principalmente, a ações de divulgação, vendas e fidelização de clientes.
- Serviços de conveniência: esses serviços proporcionam a comercialização de vários produtos da empresa BETA, com destaque para as embalagens e a filatelia (esta abrangida pelo monopólio).

Para entregar esses bens e serviços aos clientes, a empresa BETA conta com uma infraestrutura gigantesca, composta de, resumidamente:

- Rede de Atendimento: a empresa BETA possui agências próprias e terceirizadas, além de postos de venda de produtos e caixas de coleta que formam uma rede de atendimento com 17.133 pontos. Para sustentar essa rede – que abrange todos os municípios do país, o que representa

uma competência¹³ essencial da empresa BETA – são utilizados mais de 7.000 imóveis próprios e alugados.

- Portal Corporativo: para complementar a rede de atendimento, a empresa BETA dispõe de um portal na *Internet*, em que o foco é facilitar a realização e suporte aos negócios, por meio de acesso *on-line* a serviços, produtos e informações.
- Rede de logística: é composta de (i) 9.947 (nove mil, novecentos e quarenta e sete) unidades, dedicadas ao tratamento, encaminhamento, armazenagem e distribuição de objetos e cargas e (ii) 20.000 veículos aproximadamente. Entre eles: aeronaves, caminhões, ônibus, furgões, motocicletas, bicicletas e barcos.
- Governança de TIC: a empresa BETA conta com dois centros corporativos de dados para gerenciar todo o parque tecnológico corporativo, que contempla, sinteticamente: (i) duas salas-cofre que abrigam os diversos servidores corporativos de alto desempenho, (ii) uma rede de comunicação de dados distribuída em todo o território nacional, (iii) vários sistemas de informação corporativos, com destaque para o *Enterprise Resource Planning* – ERP e (iv) fábricas próprias e terceirizadas de desenvolvimento de soluções de tecnologia.
- Rede de capital humano: como mencionado, são 120 (cento e vinte) mil empregados diretos, o que faz da empresa BETA uma das maiores empregadoras do país.

A partir dessa visão geral sobre os segmentos de negócio em que a empresa BETA atua, enfatiza-se que, apesar de alguns serviços da linha de negócio comunicação estarem cobertos por monopólio por força de lei, uma parcela expressiva da receita da organização advém da atuação em mercados concorrenciais, entre eles o financeiro e o de logística integrada, qualificados por uma hipercompetitividade regional,

¹³ Com base em Prahalad (1997) e Guimarães (2002), uma competência essencial compreende um conjunto de conhecimentos, habilidades, tecnologias, sistemas físicos e modelos gerenciais difíceis de serem copiados pela concorrência, que gera valor percebido pelos clientes e, portanto, confere vantagem competitiva para uma organização.

nacional e internacional.

Outro ponto a destacar é que o mercado postal mundial, assim como o brasileiro, está passando por profundas transformações, resultantes de tendências econômicas, tecnológicas, sociais e ambientes de alcance globais, conforme sublinhado nos relatórios do 24º e 25º congressos mundiais da UPU, realizados em 2008 e 2012, respectivamente, que apresentam estudos estratégicos com alcance até 2016 (UPU, 2008; 2012).

Atento a essas mudanças no mercado postal, o governo federal decidiu alterar o estatuto da empresa BETA, por meio da Lei N. 12.490/2011, para que ela possa desenvolver soluções para atender, notadamente, às novas demandas de uma economia digital brasileira emergente. De acordo com o novo estatuto da empresa BETA, ela está autorizada a explorar os seguintes serviços (BRASIL, 2011): (i) logística integrada, (ii) financeiros e (iii) eletrônicos. Além disso, esta lei concede autorização para a empresa BETA operar no exterior, constituir subsidiárias e adquirir o controle ou participação acionária em sociedades empresárias já estabelecidas.

Essas alterações expandem a atuação da empresa BETA e, ao mesmo tempo, colocam novos desafios para a organização. O Capítulo 4 – Estudo de Caso abordará a resposta da empresa BETA a um desses desafios: a desmaterialização (digitalização) das comunicações comerciais e empresárias derivada da computação ubíqua, decorrente do uso intensivo da TIC.

3.3 Breve Histórico da GC na Empresa BETA

A empresa BETA sempre esteve atenta ao conhecimento organizacional, tanto que ao longo da história da organização existem diversas iniciativas de GC, ainda que a maioria delas não tenha referência explícita a esse termo. Mallmann (2012) apresenta alguns eventos que sintetizam o percurso da GC na empresa BETA, que serão relatados a seguir.

Partindo-se das experiências mais recentes da empresa BETA com referência à GC, a primeira iniciativa a destacar é a criação, em 2000, do Centro de Informação Técnica – CITEC, voltado à padronização de termos, semântica e criação de uma codificação própria para o trato do conhecimento e da informação no âmbito da organização.

No ano seguinte, em dezembro de 2001, a empresa BETA instala a universidade corporativa, com sede em Brasília. No que tange à GC, destaca-se a criação do Centro do Saber – CESA, que tinha a atribuição de gerenciar o conhecimento organizacional da empresa BETA. Um dos empreendimentos de destaque do CESA reside no desenvolvimento do projeto comunidades virtuais, que resultou no portal comunidades do saber – COMSABER. Em 2003, o CESA foi descontinuado e a empresa BETA ficou sem uma estrutura dedicada à GC.

Outra iniciativa a sublinhar é a criação da Comunidade de Prática da Tecnologia – Coptec, em 2006. A Coptec é resultado do trabalho de um grupo de profissionais da área de tecnologia da empresa BETA, que decidiu pensar a GC de maneira informal, no âmbito da então diretoria de tecnologia e infraestrutura. Os efetivos resultados obtidos, em especial a identificação, criação e compartilhamento dos ativos de conhecimento necessários ao processo de manutenção das máquinas responsáveis pela automatização da triagem na empresa BETA, levaram a formalização da Coptec e a transformação dela em um ambiente de aprendizagem corporativo.

Em 2007, após um ajuste organizacional, a GC voltou a ser um dos focos da universidade corporativa da empresa BETA, por intermédio da Gerência de Educação Corporativa – GEDU. Assim, em novembro deste mesmo ano, a GEDU elaborou um projeto corporativo para a GC, composto pelas fases discriminadas no Quadro VIII:

Quadro VIII – Fases do Projeto de GC da Empresa BETA.

Fases	Ações/Atividades
I	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação de doutores, mestres, especialistas e pessoas detentoras de conhecimentos considerados estratégicos para os negócios da empresa BETA. ▪ Definição de critérios de seleção de participantes em cursos estratégicos. ▪ Criação do comitê de GC. ▪ Criação de uma comunidade de prática para discutir GC. ▪ Busca de conhecimentos existentes e não difundidos na empresa a BETA. ▪ <i>Benchmarking</i> de mapeamento de conhecimento organizacional. ▪ Escolha das boas práticas de GC.
II	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboração do projeto portal do conhecimento. ▪ Uso intensivo da comunidade de Prática de GC. ▪ Elaboração da política de premiação para iniciativas voltadas ao compartilhamento de conhecimento.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Premiação para geração de ideias inovadoras. ▪ Implantação do portal do conhecimento.
II	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudo/elaboração de um método próprio de compartilhamento de conhecimento. ▪ Aplicação do método de compartilhamento de conhecimento. ▪ Análise dos resultados ▪ Acompanhamento da GC. ▪ Pesquisa em GC.

Fonte: (MALLMANN, 2012).

Como é possível perceber, as iniciativas de GC no ambiente corporativo da empresa BETA, até aqui apresentadas, são resultantes de ações isoladas e levadas a cabo mediante o esforço de poucas pessoas. Apesar disso, os profissionais envolvidos nessas iniciativas tinham clareza que a consolidação da GC dependia de uma ação sistêmica, voltada para sustentar e expandir os negócios da empresa BETA.

Isso começou a acontecer com a realização do Primeiro Fórum de GC promovido pela universidade corporativa da empresa, no período de 28 a 30/07/2008, com a participação de gestores da administração central da organização e de diretorias regionais, além de especialistas da Fundação Getúlio Vargas – FGV e da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento – SBGC. Nessa oportunidade, foram elaboradas as políticas e diretrizes de GC para a empresa BETA, assim como consolidado o desenho inicial de um modelo de GC para a instituição.

Entre 2009 e 2010 as ações mais relevantes na área de GC estão relacionadas à preparação de profissionais para atuarem nessa área. Os dois principais eventos conduzidos pela BETA foram:

- Curso de Gestão da Inovação e do Conhecimento: demandado pela universidade corporativa da empresa BETA, este curso foi realizado em parceria com o Instituto de Gestão de Tecnologia da Informação – IGTI, da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. O objetivo do curso era fornecer subsídios para a implantação de práticas de gestão da inovação e do conhecimento, pela transferência de conteúdo teórico e conhecimento prático. Com quatro módulos teóricos e práticos, que resultaram em seis trabalhos de conclusão entre relatos e propostas de ações, o curso capacitou 30 (trinta) gestores.

- Oficina Liderança para a Inovação: a oficina, realizada em 2010, objetivava contextualizar gestores da empresa BETA sobre inovação e GC, a fim de prepará-los para a liderança e disseminação da inovação. Em especial no que tange à importância e ao estímulo ao processo de geração de ideias inovativas e à cultura de inovação.

A partir de 2011, com o objetivo estratégico de se transformar em uma organização de classe mundial, a GC ganha papel de destaque no atual planejamento estratégico da empresa BETA. Isso fica claro na estratégia 2 desse objetivo estratégico, que estabelece que a empresa BETA tem que desenvolver e implantar um modelo de GC para a organização. A Figura 20 destaca o modelo de GC desenvolvido pela empresa BETA.

O modelo de GC da empresa BETA foi elaborado com base em referenciais da literatura e no *framework* de GC da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa. As três dimensões: pessoas, processos e tecnologias, foram traduzidas como fatores críticos para o sucesso e consolidação do modelo. Os principais elementos desse modelo são:

- Liderança: exerce papel crucial na consolidação desse modelo, pois representa o compromisso da alta administração com a GC e no apoio aos gestores dos níveis tático e operacional com relação à implantação da GC.
- Foco: atuação corporativa, com orientação para processo e geração de valor para a empresa BETA.
- Contexto capacitante: constituição e desenvolvimento de um contexto adequado aos processos de GC (ambiente e cultura organizacionais que promovam o conhecimento que sustenta e expande os negócios da empresa BETA).
- Comunicação: comunicação abrangente e sistematizada, com linguagem simples e padronizada, para estímulo permanente ao compartilhamento de conhecimento.
- Governança: uma estrutura de governança adequada, com estrutura e responsabilidades definidas. Além do apoio de um comitê estratégico.



Figura 20 – Modelo de GC da Empresa BETA.
Fonte: (MALLMANN, 2012).

Para estruturar os modelos de GC da empresa BETA foram considerados os seguintes pressupostos:

- Interação com a identidade e estratégias da empresa.
- Visão corporativa.
- Facilidade de compreensão.
- Foco em conhecimentos necessários aos processos críticos.
- Percepção de conhecimento conectado em rede.
- Socialização do conhecimento.

Cabe sublinhar que, apesar de esse modelo já ter sido pilotado em 2013, com base nas orientações do *framework* de GC da APB, ele ainda não foi implantado na organização. Assim, o modelo de integração entre GC e BPM desenvolvido nesta tese procura contribuir, também, com a operacionalização do atual modelo de GC da empresa BETA.

CAPÍTULO 4 – ESTUDO DE CASO

Conforme abordado no capítulo anterior, um estudo de caso tem que estar ancorado em evidências. Por isso, este capítulo dedica-se a relatar o estudo de caso que ocorreu no contexto corporativo da empresa BETA, por meio de vinte e quatro evidências. Para alcançar tal objetivo, o Capítulo 4 apresenta, inicialmente, uma breve caracterização do atual cenário de profundas mudanças pelo qual está passando o mercado postal mundial e brasileiro, o que impõe grandes desafios a serem superados pela empresa BETA, com relação à manutenção da competitividade e sustentabilidade da organização. Em seguida, descreve-se o estudo de caso, propriamente dito, por meio dos processos de negócio eCom1¹⁴, eCom2 e eCom3, que são as unidades de pesquisa desta tese. Na prática, o estudo de caso detalha algumas das evidências de como ocorreram os processos de conhecimento a partir do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e Ecom3, que levaram ao desenvolvimento das soluções completas de comunicação digital e híbrida eCar1, eFac2 e eMKD3, respectivamente. Descritas essas evidências, apresenta-se o resultado geral das entrevistas empreendidas nesta pesquisa, que corresponde ao último tópico deste capítulo.

4.1 O Mercado Postal em Transformação

De acordo com o relatório do 25º congresso internacional da UPU, intitulado *Postal Strategy: 2013-2016*, realizado em 2012, o setor postal mundial está em transformação, fruto de diversas tendências em escala global. Uma delas enfatiza que o uso intensivo da TIC está mudando a forma de viver das pessoas. Além disso, “o ritmo das mudanças tecnológicas e da inovação de produtos e serviços, hoje, é surpreendentemente rápido e de longo alcance. E tudo indica que o passo dessa evolução continua acelerando” (UPU, 2012, p. 13).

¹⁴ Esses acrônimos significam: (i) e: serviço eletrônico, (ii) Com: linha de negócio comunicação comercial e (iii) os números 1, 2 e 3 representam a sequência em que ocorreu a modelagem dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que resultaram no desenvolvimento dos serviços eCar1, eFac2 e eMKD3, sob o conceito de soluções completas.

Na realidade, é cada vez maior a presença da economia digital no cotidiano das pessoas em decorrência da onipresença da tecnologia, a chamada computação ubíqua, que criou um mundo sem fronteiras, alimentando uma demanda cada vez maior de informações e, conseqüentemente, de conhecimento, conforme é possível inferir do relatório da *United States Postal Service*, apresentado em USPS (2011). “Esse cenário está modificando a maneira como pessoas, empresas, governos e sociedades se comunicam, realizam transações comerciais e se comportam.” (UPU, 2012, p. 14).

Também de acordo com UPU (2012), o mercado postal mundial está sofrendo forte pressão, em função das seguintes razões:

- Abertura do mercado: o processo de liberalização teve continuidade em algumas partes do mundo. Os mercados de 10 (dez) países da União Europeia foram abertos em 2011. Em 2013, os mercados de mais 11 países serão abertos.
- Governança corporativa: novos modelos de governança apareceram, separando as funções de ordem operacional daquelas relativas à política, à regulação e à vigilância.
- Competitividade: a concorrência e as parcerias (alguns chamam esta combinação de “coopetição”) agora fazem parte integrante dos mercados postais.
- Alfândega: as exigências alfandegárias e a segurança agora constituem um tema essencial para os operadores postais. Vários fatores, incluindo as pressões crescentes ligadas às questões da segurança da aviação e a segurança transfronteiriça, influenciarão muito as relações entre os Correios e as alfândegas.

Atenta a esse cenário inexorável de mudanças, a empresa BETA realizou uma abrangente prospecção e análise ambiental como parte integrante do processo de construção do atual planejamento estratégico (PE) da organização, nomeado de PE 2020. Um grupo com quase 150 (cento e cinquenta) experientes profissionais, envolvendo representantes de todos os níveis corporativos, analisou os possíveis impactos das várias tendências postais globais apontadas pela UPU na economia brasileira, assim como as conseqüências delas para os negócios da empresa BETA.

Ao longo da construção do PE 2020, a empresa BETA, também, promoveu estudos para identificar e avaliar as tendências do mercado postal brasileiro no período de 2011 a 2020. Uma dessas tendências apontou para o aumento da demanda de soluções digitais e híbridas para atender às necessidades de comunicação e marketing direto de governos, empresas e sociedade. É importante frisar que uma pesquisa conduzida pela empresa BETA com órgãos do governo, em 2010, revelou que a comunicação comercial (G2B¹⁵, G2C, B2B e B2C) tende a se tornar essencialmente digital nos próximos anos, passando antes, porém, por uma fase híbrida: comunicação física/digital/física (BETA, 2010a).

Por conta dessa perspectiva de mudanças, dois dos objetivos de negócio/estratégicos do ciclo 2011-2014 do PE 2020 da empresa BETA remetem à liderança no fornecimento de soluções completas nos segmentos de negócio comunicação comercial e marketing direto, por meio de plataforma digital e/ou híbrida, para atender às crescentes demandas de uma economia digital brasileira emergente (BETA, 2011c). A estratégia central desses objetivos de negócio/estratégicos é criar valor para o mercado, por meio da construção de soluções completas novas ou que complementem serviços existentes, para atender a governos e empresas que precisam se comunicar, promover marketing direto e realizar negócios em um mundo cada vez mais digital.

As Figuras 21 e 22 mostram a dimensão desse desafio para a empresa BETA. A Figura 21 apresenta a participação da empresa BETA (ano base: 2011) na cadeia produtiva do segmento de negócio comunicação comercial, no contexto das médias e grandes organizações dos setores público e privado. A empresa BETA participa a partir da postagem física dessa cadeia, conforme pode ser observado na Figura 21.

Por sua vez, a Figura 22 aponta a posição desejada pela empresa BETA a partir de 2013, que contempla todas as etapas da cadeia produtiva do segmento de negócio comunicação comercial. É crucial, para os propósitos desta tese, perceber que essa visão de negócio representa um grande desafio para a empresa BETA, pelo fato de demandar vários conhecimentos especializados que não são de domínio da organização.

¹⁵ G2B: *Government to Businesses*, G2C: *Government to Consumer*, B2B: *Businesses to Businesses* e B2C: *Businesses to Consumer*.

1	2	3	4	5	6	7
Transferência de Arquivos	Tratamento Eletrônico de Dados	Desenvolvimento de Formulários (faturas, boletos, impostos)	Impressão e Acabamento	Postagem Física, Tratamento, Distribuição e Entrega	Digitalização de Documentos (Fornecimento de Informações)	Armazenamento de Documentos (digital e/ou físico)
Gráficas Próprias ou Contratadas				Empresa BETA	Empresa BETA	Empresa BETA

Figura 21 – Participação da Empresa BETA na Cadeia Produtiva do Segmento de Negócio Comunicação Comercial.

Fonte: Relatório Técnico – Serviços Digitais (BETA, 2011k).

1	2	3	4	5	6	7
Transferência de Arquivos	Tratamento Eletrônico de Dados	Desenvolvimento de Formulários (faturas, boletos, impostos)	Impressão e Acabamento	Postagem Física, Tratamento, Distribuição e Entrega	Digitalização de Documentos (Fornecimento de Informações)	Armazenamento de Documentos (digital/físico)
Gráficas Próprias ou Contratadas				Empresa BETA	Empresa BETA	Empresa BETA
Empresa BETA		Empresa BETA		Empresa BETA		Empresa BETA

Figura 22 – Participação Desejada da Empresa BETA na Cadeia Produtiva do Segmento de Negócio Comunicação Comercial.

Fonte: Planos de Negócio eCar1 e eFac2 (BETA, 2011h; 2012b).

Em outros termos, o novo posicionamento de mercado almejado pela empresa BETA requer novos conhecimentos para que ela possa construir uma solução completa que a habilite a atuar competitivamente em toda cadeia produtiva do segmento de negócio comunicação comercial, no contexto das médias e grandes organizações dos setores público e privado.

No que se refere ao segmento de negócio marketing direto, a empresa BETA objetiva atuar em toda a cadeia produtiva ilustrada na Figura 23, que representa uma solução completa de e-Marketing Direto sem similar no mercado brasileiro. Ou seja, trata-se de uma inovação no ambiente de negócio da empresa BETA.

Em função da abordagem precedente, a empresa BETA decidiu criar soluções completas para atender à crescente necessidade de comunicação comercial e marketing direto de organizações, governos e sociedade de uma maneira geral, por meio de plataformas híbridas (digital/física/digital).

Essa tomada de decisão é estratégica e ao mesmo tempo desafiadora para a empresa BETA, uma vez que o desenvolvimento dessas soluções completas requer a identificação, criação,

compartilhamento, aplicação e avaliação de conhecimentos que não são de domínio da organização. Esse é o cenário de desafios, dentro do qual será relatado o estudo de caso foco desta tese.



Figura 23 – Participação Desejada Pela Empresa BETA na Cadeia Produtiva do Marketing Direto.

Fonte: Plano de Negócio eMKD3 (BETA, 2013c).

4.2 O Caso da Empresa BETA

Toda vez que a empresa BETA está diante do desafio de desenvolver novos serviços, a exemplo das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, que serão a seguir tipificadas, ela constitui grupos de trabalho – GT formais por meio de portarias. Isso significa que esses grupos têm à disposição deles recursos corporativos para no prazo de um, ou dois anos, apresentarem os resultados definidos no escopo das portarias.

Nesse sentido, para concretizar os objetivos de negócio/estratégicos liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida nos segmentos de negócio comunicação comercial e marketing direto, do ciclo 2011-2014 do PE 2020 da empresa BETA, foram emitidas as portarias discriminadas a seguir:

- PRT 013 - Jul./2010: criou o grupo de trabalho eCom1 – GTeCom1 com a finalidade de desenhar, desenvolver e implantar o serviço de comunicação eCar1, sob o conceito de solução completa (BETA, 2010g).
- PRT 002 - Jul./2011: criou o grupo de trabalho eCom2 – GTeCom2 com o objetivo de desenhar, desenvolver e modelar o serviço de comunicação eFac2, sob o conceito de solução completa (BETA, 2011i).
- PRT 137 - Maio/2012: criou o grupo de trabalho eCom3 – GTeCom3 com a missão de desenhar, desenvolver e implantar o serviço de e-marketing direto eMKD3, sob o

conceito de solução completa (BETA, 2012c).

O foco central desse estudo de caso é relatar como os processos de conhecimento foram promovidos e facilitados pela orientação por processos, o que permitiu à empresa BETA construir o corpo de conhecimento que levou a organização a desenvolver os serviços eCar1, eFac2 e eMKD3, sob o conceito de soluções completas. Esse relato será feito descrevendo-se como os processos de conhecimento ocorreram ao longo do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que são às unidades de pesquisa desta tese.

4.2.1 A Unidade de Pesquisa Processo de Negócio eCom1

4.2.1.1 Objetivo

O desenvolvimento do processo de negócio eCom1 tinha o objetivo de criar, implantar e sustentar um novo serviço, denominado eCar1, com as seguintes características:

- Segmentos de mercados-alvos: (i) setor público: órgãos dos governos federal, estadual e municipal, tipicamente, ministérios, tribunais, companhias de trânsito e empresas municipais prestadoras de serviços e (ii) setor privado: empresas de médio porte, tipicamente operadoras de plano de saúde, rede de lojas de departamento e órgãos de classe.
- Demanda: atender às necessidades de comunicação oficial/comercial de órgãos do governo e empresas de médio porte da iniciativa privada, por meio de plataforma híbrida (digital/física/digital), com tempestividade, garantia de sigilo, segurança da informação e informações *on-line* de gestão da cadeia produtiva.
- Solução completa: órgãos públicos e empresas de uma maneira geral estão preferindo a contratação de soluções completas de fornecedor único à contratação de vários fornecedores para a prestação do serviço comunicação comercial. Dessa forma, é cada vez maior a demanda de soluções completas, inclusive no segmento de comunicação oficial/comercial. Nesse tipo de solução, o cliente contrata um único fornecedor, que fica responsável pela transferência eletrônica, criptografada e certificada de arquivos, tratamento eletrônico de dados, impressão digital

de dados variáveis e acabamento de documentos (notificações, fatura, multas, impostos), postagem, distribuição física, digitalização de aviso de entrega, armazenamento (físico e lógico) e gestão da cadeia produtiva.

- Volumetria: atender a órgãos do governo e a empresas de médio porte da iniciativa privada que têm necessidade de enviar milhares de comunicados oficiais/comerciais por mês.

O desenvolvimento de uma solução completa de comunicação híbrida requer atuação de uma equipe multidisciplinar. Por conta disso, o GTeCom1 foi composto com base em quatro critérios: (i) envolver profissionais de diversas áreas do conhecimento, (ii) contemplar a participação de representantes de todos os níveis organizacionais da empresa (estratégico, tático e operacional), (iii) garantir a participação de profissionais com experiência em variados segmentos de negócio da empresa BETA e (iv) envolver profissionais que conhecessem as necessidades dos clientes dos segmentos de negócio-alvos governo e médias empresas do setor privado.

Outro aspecto crucial na formação do GTeCom1 refere-se à inclusão de profissionais de várias partes do Brasil. Essa é uma questão crítica para a empresa BETA, porque os negócios da organização ocorrem, de fato, em todos os municípios do país, o que caracteriza um ambiente de negócio altamente capilar (distribuído).

Do que precede, o GTeCom1 foi formado contemplando-se a participação dos seguintes profissionais de várias partes do Brasil: administradores, economistas, engenheiros, analistas de sistemas, analistas de processo, analistas de negócio, gestores de contas especiais, gestores de projetos, técnicos, especialistas em digitalização de alto volume e especialistas em impressão digital de dados variáveis de médio e alto volumes.

Ao iniciar o trabalho, o GTeCom1 se deparou com um grande desafio: como fazer para que esses profissionais fossem orientados pelo mesmo direcionador estratégico, com a finalidade de promover e facilitar a ocorrência dos processos de conhecimento que levariam ao desenvolvimento da solução completa de comunicação híbrida eCar1, dada à ampla, mas necessária, heterogeneidade da equipe? A saída foi encontrada na orientação por processos de negócio, conforme detalhado

na próxima seção.

4.2.1.2 Coleta de Dados: Evidências da Ocorrência dos Processos de Conhecimento

4.2.1.2.1 Planejar a Modelagem de Processos de Negócio

A **análise do documento** Relatório Técnico – Serviços Digitais, registrado em Beta (2011k), e a **observação participante**, em reuniões conforme agendas e conteúdos documentados em Beta (2010b) e Beta (2010c), proporcionaram a identificação da primeira evidência deste estudo de caso, descrita a seguir, que, embora não esteja diretamente associada aos processos de conhecimento, foi crucial para que eles ocorressem, conforme será relatado ao longo da descrição deste estudo de caso:

- **Evidência 1 (Ev1)** – Desdobramento do Planejamento Estratégico: o desdobramento do planejamento estratégico em uma arquitetura de processos de negócio foi o grande direcionador que permeou o desenvolvimento do serviço eCar1. A Figura 24 ilustra como o GTeCom1 realizou o desdobramento estratégico do objetivo de negócio liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida no macroprocesso¹⁶ comunicação comercial, que proporciona uma visão integrada, fim a fim desse negócio.

Destaca-se que o objetivo de negócio liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida será concretizado pelos processos de negócio eCom1 e eCom2, identificados como críticos para criar a proposição de valor soluções completas de comunicação digital e híbrida, definida na perspectiva clientes e mercados da Figura 24. Esta seção dedica-se a descrever as evidências da ocorrência dos processos de conhecimento relacionados ao processo eCom1, que criou o serviço eCar1. O processo eCom2, que resultou no serviço eFac2, é o tópico da seção 4.2.2.

¹⁶ O BPM considera a seguinte hierarquia de processos: um macroprocesso pode possuir vários processos, que podem ser subdivididos em subprocessos, compostos por atividades e tarefas.

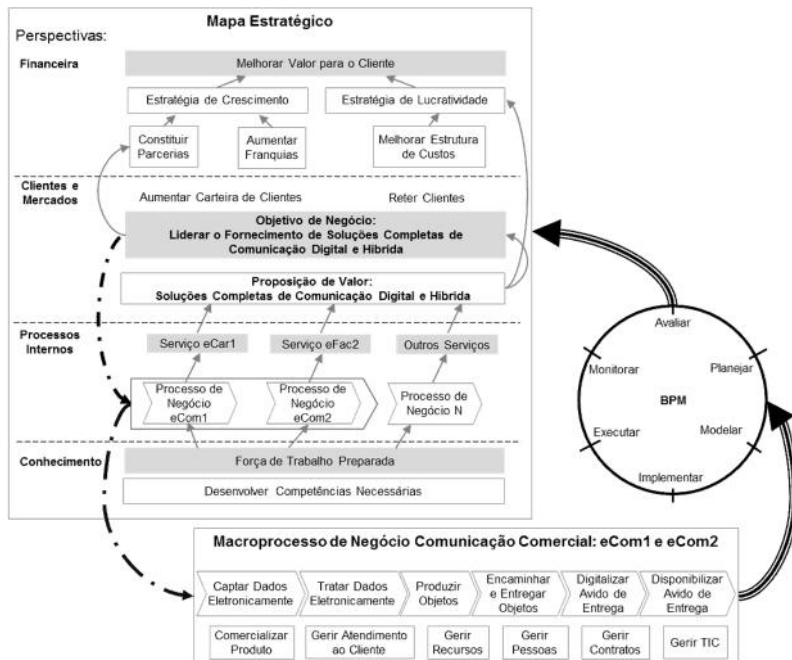


Figura 24 – Desdobramento do Mapa Estratégico Genérico da Empresa BETA em uma Orientação por Processos de Negócio (BPM).

Fonte: Construído a partir do Relatório Técnico – Serviços Digitais e dos Planos de Ação da Modelagem da Solução eCar1(BETA, 2010b; c; 2011k).

A partir desse desdobramento estratégico, o macroprocesso de negócio comunicação comercial pôde ser modelado, implementado, executado, monitorado e avaliado aplicando-se o ciclo de BPM indicado na Figura 24, o que promoveu e facilitou a criação e o lançamento do serviço eCar1, com a proposição de valor definida na perspectiva clientes e mercados do mapa estratégico da figura de referência.

É crucial destacar, para os propósitos desta tese, que criar valor é uma atividade tipicamente intensiva em conhecimento. Neste estudo de caso, conforme será descrito nas próximas evidências, conhecimento representado por requisitos de negócios e necessidades dos clientes, assim como pelos atributos mais valorizados pelos potenciais clientes de uma solução completa de comunicação híbrida.

A maior parte desse conhecimento foi identificado e criado a partir de pesquisas de mercado, reuniões com alguns dos principais

clientes da empresa BETA, lacunas de processos internos de clientes, explicitação do conhecimento de especialistas e tendências do mercado postal brasileiro, conforme será evidenciado no desenrolar desse estudo de caso.

Como poderá ser acompanhado na descrição das próximas evidências, a criação do serviço eCar1, sob o conceito de solução completa, foi facilitado porque existe uma ligação direta e consistente entre o trabalho intensivo em conhecimento a ser realizado e um objetivo de negócio do planejamento estratégico, delimitado pela arquitetura de processos da Figura 24. Além disso, é importante observar, na Figura 24, que os resultados advindos do BPM alimentam um novo ciclo do planejamento estratégico, o que leva à evolução contínua dos processos de negócio, à inovação de produtos e serviços e à evolução da empresa como um todo.

A construção do desdobramento estratégico em uma arquitetura de processos de negócio evidenciou a ocorrência do seguinte processo de conhecimento com base na **observação participante**, a partir de reuniões com agenda e conteúdos documentados em Beta (2010b) e Beta (2010c), e na **análise do documento** Relatório Técnico – Serviços Digitais, registrado em Beta (2011k).

- **Evidência 2 (Ev2)** – Compartilhamento e Disseminação de Conhecimento: alguns membros do GTeCom1 participaram de um trabalho seminal, em 2009, que tinha o objetivo de identificar, modelar e gerir os principais processos de negócio da empresa BETA, utilizando o ciclo de BPM da Figura 25. Logo, para realizar o desdobramento estratégico em uma arquitetura de processos o conhecimento organizacional sobre gestão de processos, estruturado sob a forma de metodologia de BPM, que se encontra detalhada em Beta (2011a), foi compartilhado com todos os membros do GTeCom1. Além disso, também ocorreu a disseminação do conhecimento organizacional sobre BPM por meio de curso de capacitação, com foco em modelagem e gestão de processos de negócio, como documentado em Beta (2009).

Os dois principais ativos de conhecimento decorrentes do desdobramento estratégico realizado pelo GTeCom1 são o Diagrama de Macroprocesso, ilustrado na Figura 26, e o Mapa de Processos, esboçado na Figura 27. Durante o desenvolvimento desses dois

artefatos, a **observação participante**, a partir de reuniões com agenda e conteúdos documentados em Beta (2010b) e Beta (2010c) e a **análise dos documentos** Pesquisa de Mercado, Relatório Executivo da Modelagem dos Processos de Negócio e Plano de Negócio da Solução eCar1, registrados em Beta (2010a), Beta (2010i) e Beta (2011h) respectivamente, permitiram identificar a ocorrência dos seguintes processos de conhecimento:

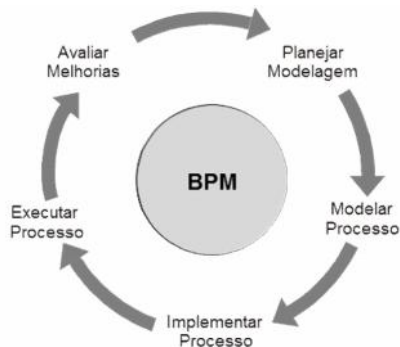


Figura 25 – Ciclo de Vida de um Processo de Negócio na Empresa BETA.
Fonte: Adaptado da Metodologia de Gestão de Processos da Empresa BETA (BETA, 2011a).

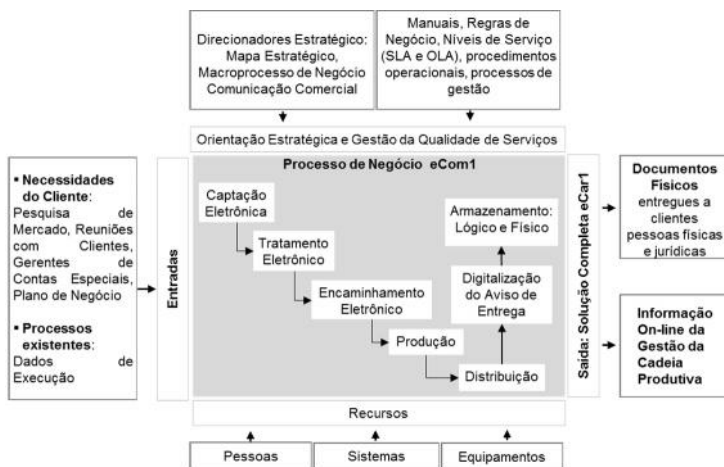


Figura 26 – Diagrama de Macroprocesso da Solução Completa eCar1.
Fonte: Relatório Executivo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1(BETA, 2010i).

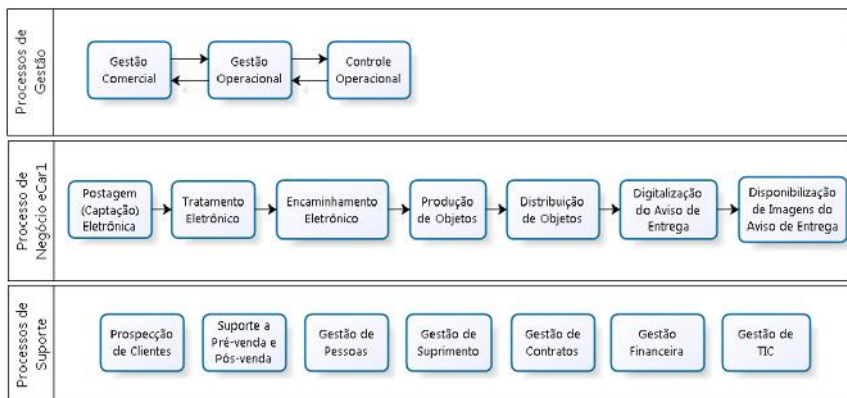


Figura 27 – Mapa de Processos da Solução Completa eCar1.

Fonte: Relatório Executivo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010i).

- **Evidência 3 (Ev3)** – Identificação e Criação de Conhecimento: as primeiras tentativas em esboçar o diagrama de macroprocesso e o mapa de processos revelaram que para começar a desenvolver a nova solução completa eCar1, o GTeCom1 tinha que identificar e/ou criar um corpo de conhecimento inicial sobre clientes do segmento de negócio comunicação comercial e como esse mercado estava caracterizado. Isso foi possível mediante a mobilização, integração e complementação das seguintes fontes de conhecimento: (i) pesquisa de mercado, (ii) reuniões com alguns clientes estratégicos, (iii) experiência dos gestores de contas especiais – GCE e (v) plano de negócio. Perceba que esses ativos de conhecimento correspondem às entradas do diagrama de macroprocesso, para o processo de negócio eCom1 (Figura 26), e representam trabalho intensivo em conhecimento. Assim, a construção do diagrama de macroprocesso promoveu e facilitou a identificação e criação de conhecimento. A identificação ficou caracterizada quando o GTeCom1 mapeou onde (pesquisa de mercado, reuniões com clientes e GCE) poderia encontrar conhecimento essencial ao desenvolvimento do serviço eCar1 na forma de (i) requisitos de negócio demandados pelo mercado, (ii) necessidades e desejos dos clientes e (iii) os atributos que

os clientes mais valorizam em uma solução completa. A criação, por sua vez, ficou refletida na elaboração do plano de negócio do serviço eCar1, que contempla novos requisitos de produtos, novas regras de negócio, novos atributos de produtos, novos níveis de serviço externo (SLA) e novos níveis de serviço internos (OLA).

- **Evidência 4 (Ev4)** – Compartilhamento e Disseminação de Conhecimento: a pesquisa de mercado e as reuniões com clientes, que tinham o objetivo de captar a percepção do mercado acerca de uma solução completa de comunicação híbrida, foram conduzidas por especialistas da empresa BETA, respectivamente, na área de pesquisa e no segmento de negócio comunicação comercial. Por sua vez, os GCE são profissionais que conhecem em profundidade as necessidades dos clientes, o que inclui algumas lacunas dos processos internos de algumas organizações. Assim, esses especialistas detinham conhecimentos de alto valor para a construção da solução completa eCar1, de modo que era necessário mobilizá-los, visando ao compartilhamento deles com o GTeCom1. A construção do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos promoveu a interação entre especialistas de várias áreas e facilitou a socialização, a explicitação, o compartilhamento e a disseminação desses conhecimentos com todas as pessoas do GTeCom1. Além disso, a construção desses artefatos também promoveu a disseminação de conhecimento organizacional, estruturado na forma de planejamento estratégico (mapa estratégico), manuais corporativos, regras de negócio existentes, níveis de serviço (internos e externos) e procedimentos operacionais, entre todos os componentes do GTeCom1.
- **Evidência 5 (Ev5)** – Aplicação de Conhecimento: além de dados e informações obtidas por meio da pesquisa de mercado, dos GCE e das reuniões com clientes, o GTeCom1 aplicou conhecimento extraído a partir da execução de processos à construção do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos. Para obter esse conhecimento, o GTeCom1 realizou visitas técnicas, que serão posteriormente detalhadas, em centros de produção (impressão e digitalização) internos e externos (produção),

documentadas respectivamente em Beta (2010b) e Beta (2011k).

A partir do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos, os coordenadores do GTeCom1 perceberam que para desenvolver uma solução completa de comunicação híbrida, que dependia da integração com outros processos organizacionais e sistemas corporativos, era necessário integrar e mobilizar o conhecimento dos diversos especialistas do grupo, assim como o de especialistas externos, por meio da identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação, para que ele fluísse, levando à criação do serviço eCar1. Esse desafio foi superado aplicando-se as outras fases do ciclo de BPM da Figura 25, conforme será relatado, a seguir.

4.2.1.2.2 Modelar Processos de Negócio

A modelagem de processos de negócio é composta de duas etapas. A primeira delas, denominada de modelagem AS-IS, na teoria de BPM, destina-se à análise do estado atual de um processo de negócio que sustenta um produto e/ou serviço. Na modelagem AS-IS, o processo de negócio deve ser retratado exatamente da forma como ele ocorre, sem interferências do analista de processos, dos especialistas e dos participantes. O objetivo maior dessa modelagem é conhecer os detalhes de um processo de negócio.

A segunda etapa, conhecida como modelagem TO-BE, dedica-se à análise do estado futuro (desejado) de um processo de negócio. Esse é o momento de o analista de negócio, assim como os especialistas da empresa e os participantes, olhar para o processo com a visão de fora para dentro da organização, ou sob a perspectiva dos clientes e mercado, a fim de ele refletir o que se deseja. Por exemplo, criar a proposição de valor definida no planejamento estratégico, inovar, identificar novos segmentos de negócio e se adequar às mudanças do mercado, incluindo-se aí àquelas referentes aos marcos regulatórios. Vale frisar que as duas modelagens foram realizadas no contexto de criação da nova solução completa eCar1.

Antes de apresentar as modelagens realizadas, é importante caracterizar, ainda que brevemente, o Bizagi *Modeler*¹⁷. Esse foi o

¹⁷ O Bizagi *Modeler*, um dos programas que compõem a Suíte BPMS Bizagi©, é de uso gratuito.

programa utilizado para realizar as análises do estado atual e desejado do processo de negócio que sustentava, até 2013, o serviço de comunicação comercial ofertado pela empresa BETA, com o objetivo de construir a nova solução completa eCar1. A Figura 28, que ilustra a tela principal do Bizagi *Modeler*, destina-se a identificar alguns dos recursos e potencialidades desse programa, descritas a seguir:

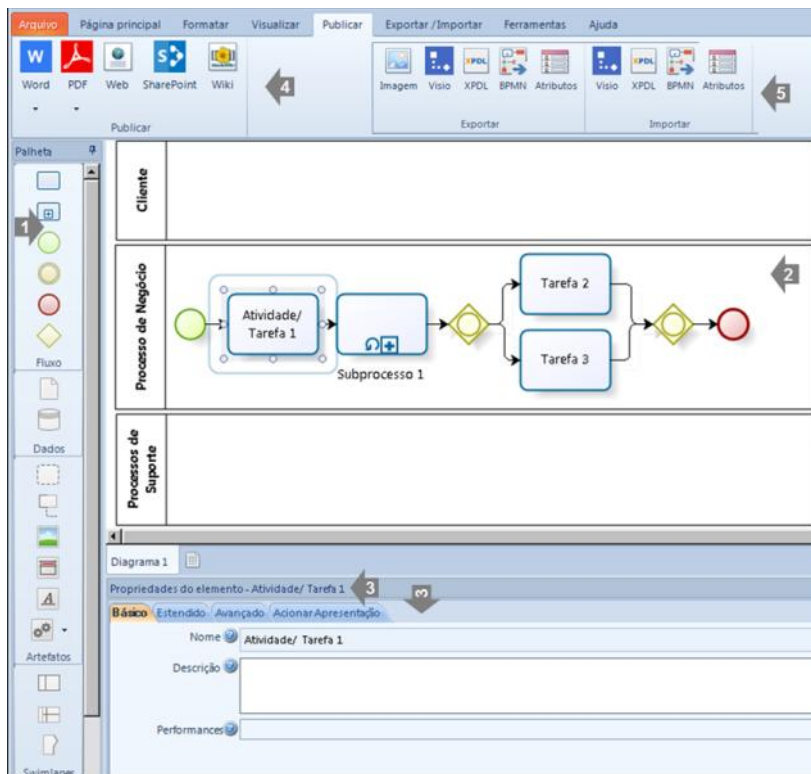


Figura 28 – Tela Principal do Bizagi *Modeler*.

Fonte: (BIZAGI, 2014).

- Notação de modelagem: o Bizagi usa a *Business Process Modelling Notation* – BPMN. Essa é a notação de modelagem mais utilizada por especialistas em BPM para descrever processos de negócio. Por conta disso, ela é considerada padrão de mercado nessa área. Um dos atributos mais poderosos da BPMN é que, se o diagrama de um processo de negócio (modelo de processo) seguir as

regras dessa notação, é possível a transformação direta de padrões gráficos em padrões de execução, o que facilita a automatização de processos/tarefas não intensivas em conhecimento e a construção de Web Services, muito usados em interfaces com sistemas de informações externos. A seta 1, da Figura 28, identifica a paleta de elementos gráficos da BPMN.

- Área de trabalho simples e intuitiva: a área de trabalho do Bizagi *Modeler*, indicada pela seta 2 na Figura 28, baseia-se nos elementos gráficos da BPMN, o que contribui substantivamente para transformar a explicitação de conhecimento de especialistas, inerente a processos de negócio, em um trabalho simples e intuitivo. Segue o padrão o que se vê é o que será construído.
- Documentação nativa: além da documentação gráfica, o conhecimento tácito de um processo de negócio pode ser descrito e registrado de forma dinâmica e detalhada por meio das propriedades das atividades e tarefas. O detalhamento das propriedades permite, entre outras coisas durante a modelagem, descrever as tarefas, identificar os recursos necessários, identificar competências necessárias, especificar regras de negócio, definir parâmetros de tempo, executores, adicionar/criar atributos. A seta 3 da Figura 28 ilustra o recurso propriedades.
- Publicação: após finalizar a modelagem, o conhecimento explicitado de um processo de negócio poder ser publicado nos formatos Microsoft Word, PDF, WEB, Microsoft Sharepoint e Wiki. Destaca-se o padrão WEB que proporciona mais dinamismo à atualização da documentação de um processo de negócio. A seta 4 da Figura 28 ilustra a paleta do programa com tais recursos.
- Exportação/Importação: os processos de negócio modelados podem ser exportados para os seguintes formatos, a fim de que sejam usados em outros programas (portabilidade): imagem, Microsoft Visio, XPD (é uma linguagem de definição de processos padrão XML), BPMN (permite que os processos de negócio modelados sejam usados em qualquer BPMS que use o padrão BPMN) e atributos (transforma os atributos criados pelo

usuário em um arquivo XML). Por outro lado, o Bizagi *Modeler* importa os mesmos padrões de arquivos, para poder trabalhar com processos de negócio gerados por outros programas. A seta 5 da Figura 28 destaca a paleta com tais recursos.

Com essa prévia acerca do programa Bizagi *Modeler*, é possível relatar com mais propriedade como ocorreram as modelagens AS-IS e TO-BE deste estudo de caso.

O primeiro artefato de conhecimento da modelagem AS-IS ilustra o mapa de processos que suportavam, até 2013, o serviço de comunicação comercial da empresa BETA, conforme pode ser observado na Figura 29. Para cada um desses processos, por exemplo, o processo postagem física, foi realizada a análise do estado atual, que gerou dois outros ativos de conhecimento: (i) o modelo de processo, indicado na Figura 30, e (ii) a documentação descritiva complementar do processo, indicado na Figura 31.

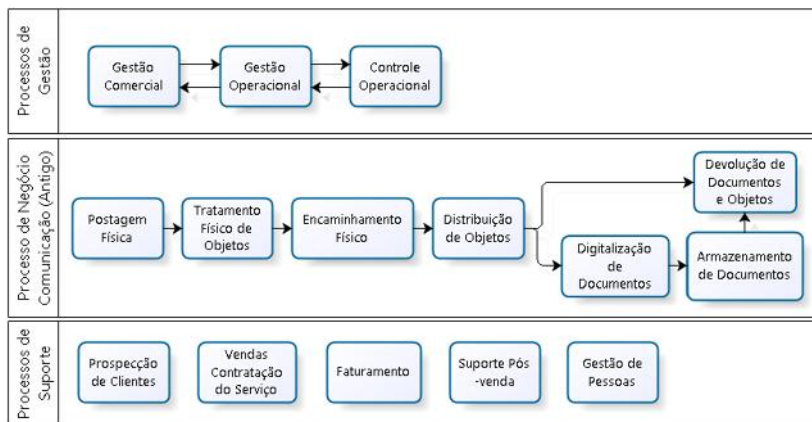


Figura 29 – Mapa de Processos do Serviço Comunicação Comercial da Empresa BETA Ofertado Até 2013.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA 2010h).

A construção do modelo de processo da Figura 29 permitiu, entre outras coisas:

- Identificar o evento que dispara o processo e quais são os produtos entregues por ele.

- Identificar as tarefas críticas à sustentação do serviço comunicação comercial.
- Identificar os recursos críticos à sustentação do serviço comunicação comercial.
- Identificar o conhecimento crítico à execução das tarefas.
- Identificar a integração com outros processos de negócio e sistemas corporativos.
- Identificar os indicadores de desempenho e de resultado, assim como as metas correspondentes.
- Definir e gerar as especificações para implementações.

Por sua vez, a construção da documentação descritiva complementar do processo Postagem Física identificou:

- O gestor do processo.
- A especificação das tarefas, a codificação do conhecimento e a elaboração de indicadores.
- A descrição do conjunto de habilidades e atitudes crítico à sustentação do serviço comunicação comercial.
- A gestão de alterações, dos responsáveis pelas alterações e das versões do processo.

É crucial destacar, para os propósitos desta pesquisa, que o diagrama da Figura 30 não pode ser observado e entendido como um simples fluxograma, mas um ativo de conhecimento construído a partir da integração, interação e complementação de conhecimentos entre especialistas. Logo, é um modelo de processo que busca refletir conhecimento prático, sob a forma de padrões, regras de negócio, procedimentos operacionais essenciais, indicadores, integração (entre sistemas corporativos e processos organizacionais), lógica de rotinas e *scripts*. Esse corpo de conhecimento foi registrado por meio de modelos de processos tanto no Bizagi, que fornece uma interface nativa para documentar processos, como na documentação descritiva complementar dos processos, conforme já destacado.

Os ativos de conhecimento, modelo de processo e documentação descritiva complementar do processo são documentos grandes, o que inviabiliza a inclusão nesta tese dos outros 12 (doze) artefatos que complementam o processo de negócio comunicação comercial da Figura

29, assim como os documentos dos processos de gestão e de suporte. Além disso, por serem artefatos extensos, a visualização e entendimento ficam comprometidos em programas que não suportam a modelagem de processos, como editores de texto.

Em função disso, esta pesquisa apresenta, como anexos, alguns dos ativos de conhecimento produzidos ao longo do desenvolvimento do processo de negócio eCom1, discriminados no Quadro IX. Esses ativos correspondem aos modelos de processo do processo de negócio comunicação da Figura 29. Vale salientar que o relatório completo da modelagem da nova solução eCar1, documentado em Beta (2010h), contém 96 (noventa e seis) páginas, refletindo todo o conhecimento explicitado pelo GTeCom1.

Quadro IX – Modelos de Processo da Modelagem AS-IS da Solução eCar1 Apresentados como Anexo.

Nome do Modelo de Processo	Anexo Correspondente
Tratamento de objetos	Anexo 1 – Tratamento de Objetos
Distribuição de objetos	Anexo 2 – Distribuição de objetos
Digitalização de documentos	Anexo 3 – Digitalização de documentos
Armazenamento de documentos	Anexo 4 – Armazenamento de documentos
Devolução de documentos	Anexo 5 – Devolução de Documentos

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

Destaca-se que os modelos de processo e a documentação descritiva complementar dos processos, incluindo a que foi feita no próprio Bizagi, formam um ativo de conhecimento único, indissociável. No final das modelagens AS-IS e TO-BE, a soma de todos os ativos representam o corpo de conhecimento aplicado à construção da solução completa eCar1, como ficará demonstrado no decorrer deste estudo de caso.

Durante a elaboração dos artefatos modelos de processo e documentação descritiva complementar dos processos da modelagem AS-IS, o pesquisador desta tese identificou a ocorrência dos seguintes processos de conhecimento, por intermédio da **observação participante**, a partir de reuniões com agenda e conteúdos documentados em Beta (2010b), Beta (2010c) e Beta (2010d), e da **análise dos documentos** Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio – Solução eCar1 e Relatório Executivo da

Modelagem dos Processos de Negócio – Solução eCar1, registrados, respectivamente, em Beta (2010h) e Beta (2010i):

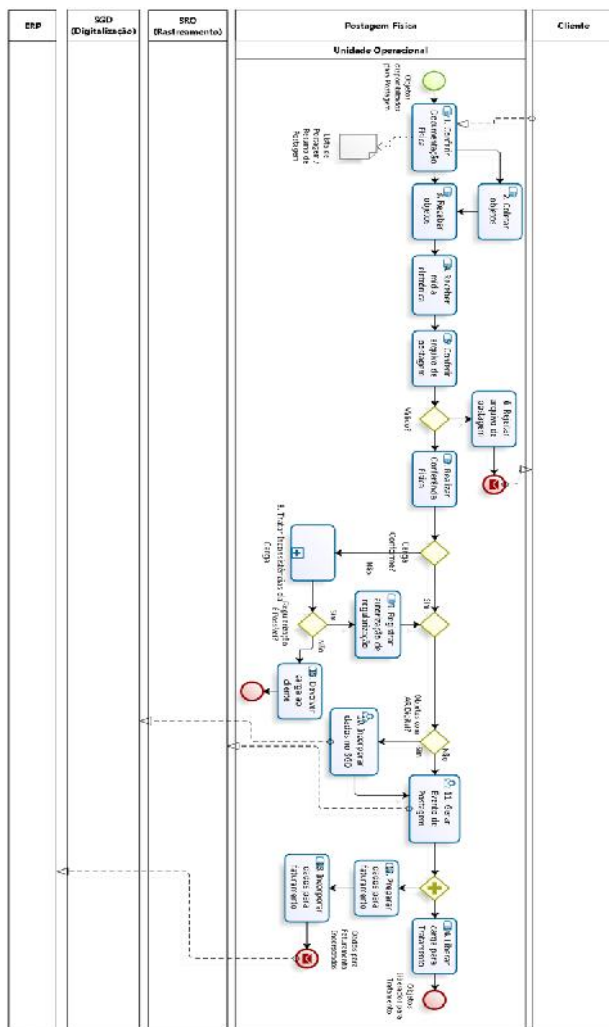


Figura 30 – Modelo de Processo da Postagem Física: Serviço Comunicação Comercial da Empresa BETA Ofertado Até 2013. As Atividades São Todas Manuais. O Símbolo da Mão Indica Atividades Intensivas em Mão de Obra.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

DOCUMENTAÇÃO DO PROCESSO		Órgão Gestor:							
Nome do Processo: Coleta Postagem Física		Número Identificador: SN-01.06.01.04							
<p>1. Objetivo: Receber e postar a carga e sua documentação coletados no âmbito dos clientes ou entregues pelos clientes em Unidades Operacionais e gerar as informações para sistemas corporativos referentes aos objetos registrados com ou sem aviso de entrega.</p> <p>2. Abrangência: Nacional</p> <p>3. Gestor: Alexandre</p> <p>4. Fornecedor do Processo: Clientes/Gráficas</p> <p>5. Cliente do Processo: Unidades de Tratamento</p> <p>6. Perfil para execução do processo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Papel funcional</th> <th>Descrição das competências</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agente de Operador de Tratamento e Transbordo</td> <td>Conferir Documentos; Conferir Malotes, Caixetas e Malas; Conferir Objetos; Entregar Malotes/Caixasetas ao Setor de Triagem, de Valores e aos Clientes; Receber/Coletar os Malotes; Movimentar e Carregar a Carga.</td> </tr> <tr> <td>Agente de Atividade</td> <td>Coletar Objetos; Conferir Documentos; Conferir Malotes, Caixetas e Malas; Conferir Objetos; Entregar Malotes/Caixasetas ao Setor de Triagem, de Valores e aos Clientes; Receber/Coletar os Malotes; Movimentar e Carregar a Carga; Conduzir Veículo Específico para Motorizado.</td> </tr> </tbody> </table>				Papel funcional	Descrição das competências	Agente de Operador de Tratamento e Transbordo	Conferir Documentos; Conferir Malotes, Caixetas e Malas; Conferir Objetos; Entregar Malotes/Caixasetas ao Setor de Triagem, de Valores e aos Clientes; Receber/Coletar os Malotes; Movimentar e Carregar a Carga.	Agente de Atividade	Coletar Objetos; Conferir Documentos; Conferir Malotes, Caixetas e Malas; Conferir Objetos; Entregar Malotes/Caixasetas ao Setor de Triagem, de Valores e aos Clientes; Receber/Coletar os Malotes; Movimentar e Carregar a Carga; Conduzir Veículo Específico para Motorizado.
Papel funcional	Descrição das competências								
Agente de Operador de Tratamento e Transbordo	Conferir Documentos; Conferir Malotes, Caixetas e Malas; Conferir Objetos; Entregar Malotes/Caixasetas ao Setor de Triagem, de Valores e aos Clientes; Receber/Coletar os Malotes; Movimentar e Carregar a Carga.								
Agente de Atividade	Coletar Objetos; Conferir Documentos; Conferir Malotes, Caixetas e Malas; Conferir Objetos; Entregar Malotes/Caixasetas ao Setor de Triagem, de Valores e aos Clientes; Receber/Coletar os Malotes; Movimentar e Carregar a Carga; Conduzir Veículo Específico para Motorizado.								
7. Metas do processo:									
Meta 1	Incorporar 100% das informações para faturamento dos objetos no mesmo dia								
Meta 2	Liberar para tratamento 100% dos objetos; no mesmo dia dentro da janela de tratamento prevista para o tipo de objeto								
8. Indicadores de desempenho do processo:									
Indicador 1	Índice de Faturamento no Prazo								
Indicador 2	Porcentual de objetos liberados para tratamento no mesmo dia dentro da janela de tratamento prevista para o tipo de objeto								
13. Atividades do processo:									
Nome da atividade									
1. Conferir Documentação									
Descrição									
Conferir documentos de postagem.									
Entradas	Saídas	Duração da atividade	Papel funcional/Órgão						
Mídia eletrônica, Lista de Postagem e Resumo de Postagem.	Documentos de Postagem conferidos	A definir	Carteiro/Unidade Operacional						

Figura 31 – Documentação Descritiva Completar da Modelagem AS-IS do Processo Postagem Física.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

- **Evidência 6 (Ev6)** – Identificação de Conhecimento: a modelagem AS-IS oportunizou a interação entre todos os especialistas e os membros do GTeCom1, o que promoveu e facilitou a identificação do corpo de conhecimento crítico à sustentação do serviço de comunicação ofertado pela empresa BETA até 2013. A ocorrência dessa evidência foi observada, por exemplo, nas reuniões que o GTeCom1 conduziu no ambiente de operacionalização do processo de negócio que sustentava o, então, atual serviço de comunicação da empresa BETA, a fim de identificar, explicitar e documentar o conhecimento inerente a esse processo. Por exemplo, para a Atividade 1 – Conferir Documentação Física, do processo postagem física da Figura 30, a modelagem AS-IS representou, entre outras coisas: (a) a identificação da área e pessoas responsáveis pela execução da atividade, (b) a identificação das regras de negócio que devem ser observadas, (c) a identificação do *script* a ser seguido, (d) a definição dos recursos necessários, (e) a definição das competências necessárias e (f) a especificação do prazo de execução da atividade. O conjunto de modelos de processos e a documentação descritiva complementar dos processos resultantes da modelagem AS-IS foram a base para a inovação dos processos que sustentam esse serviço, que, por sua vez, levou à nova solução completa eCar1.
- **Evidência 7 (Ev7)** – Armazenamento, Compartilhamento e Disseminação de Conhecimento: o conjunto de modelos dos processos e a documentação descritiva complementar dos processos, resultante da modelagem AS-IS, permitiu a construção de um repositório de processos, o que promoveu e facilitou o compartilhamento e disseminação de conhecimento com toda a organização, por meio de uma publicação padrão Web a partir do programa Bizagi. Logo, quando outros grupos de trabalho assumirem desafios de desenvolver novos produtos na linha de negócio comunicação, eles podem reutilizar toda essa documentação. Por exemplo, os modelos de processos já construídos podem ser instanciados, evitando que o desenvolvimento de novos produtos, por outras equipes, inicie do zero. A Figura 32 traz um extrato de uma

mensagem eletrônica que ilustra o uso do repositório de modelos de processos e da documentação descritiva complementar dos processos. Assim, conhecimento sobre o negócio, os clientes, a gestão e a operação do, então, atual serviço de comunicação da empresa BETA, antes restrito a especialistas, foi explicitado na forma de modelos de processo e documentação descritiva complementar do processo e, em seguida, armazenado, compartilhado e disseminado com todos os membros do GTeCom1.



Figura 32 – Construção e Uso do Repositório de Modelos de Processos e Documentação Descritiva Complementar de Processos.

Fonte: Servidor de Gestão de Mensagens Eletrônicas da Empresa BETA.

- **Evidência 8 (Ev8)** – Aplicação de Conhecimento: plataformas (*software e hardware*) necessárias à digitalização e gerenciamento de grandes volumes de imagens evoluem frequentemente, o que inviabiliza a atualização das mesmas por empresas públicas na velocidade que clientes e mercados demandam, porque esses órgãos são legalmente compelidos a realizar processos licitatórios, normalmente, demorados. Com base na explicitação do conhecimento de especialistas a partir da execução do processo produção de imagens nos centros internos da empresa BETA, assim como por meio de análise técnica de softwares de digitalização, documentado em Beta (2012a), o GTeCom1 decidiu pelo modelo de terceirização para o serviço de digitalização que compõem a nova solução completa eCar1, em detrimento do modelo próprio. Isso só foi possível porque conhecimento

especializado foi explicitado e aplicado à tomada de decisão do GTeCom1.

- **Evidência 9 (Ev9)** – Avaliação de Conhecimento: a modelagem AS-IS do processo que suportava o serviço comunicação comercial ofertado pela empresa BETA até 2013 promoveu e facilitou a avaliação do conhecimento e consequente simplificação de atividades e/ou tarefas, conforme pode ser verificado na Figura 33. As atividades que não agregavam valor ao negócio (3%) foram eliminadas. Logo, os ativos de conhecimento e recursos que não eram mais necessários a tal processo de negócio, foram alocados em outros processos da empresa BETA, ou simplesmente descartados. Além disso, ocorreu a atualização de conhecimento processual em manuais corporativos em função das atividades que foram descartadas.

Encerrada a modelagem AS-IS que representa a atual participação da empresa BETA na cadeia produtiva do segmento de negócio comunicação comercial (Figura 21), era hora de pensar sobre a modelagem TO-BE, que deverá refletir a visão de negócio almejada pela organização nessa cadeia (Figura 22), a partir de 2013, visando a concretizar o objetivo de negócio e estratégico liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida.

Similarmente à modelagem AS-IS, o primeiro artefato da modelagem TO-BE refere-se ao mapa de processos que sustentarão a nova solução completa eCar1 da empresa BETA, conforme pode ser revisto na Figura 27. A maior parte desses processos são automatizados, diferentemente do mapa de processos da Figura 29, que apresenta o conjunto de processos que sustentavam o serviço de comunicação da empresa BETA ofertado até 2013, em que a maioria deles é intensivo em mão de obra.

Para cada um dos processos da Figura 27, por exemplo, o processo tratamento eletrônico, foi realizada a modelagem TO-BE, que gerou dois ativos de conhecimento: (i) o modelo de processo, indicado na Figura 34, e (ii) a documentação descritiva complementar do processo, ilustrada nas Figuras 35 e 36. Este segundo ativo é um bom exemplo para ilustrar o nível de detalhamento da descrição do conhecimento de alguns dos artefatos apresentados nesta tese.

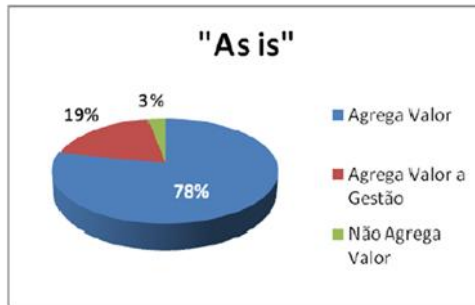


Figura 33 – Mapa das Atividades do Serviço Comunicação Comercial da Empresa BETA Ofertado até 2013.

Fonte: Relatório Executivo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010i).

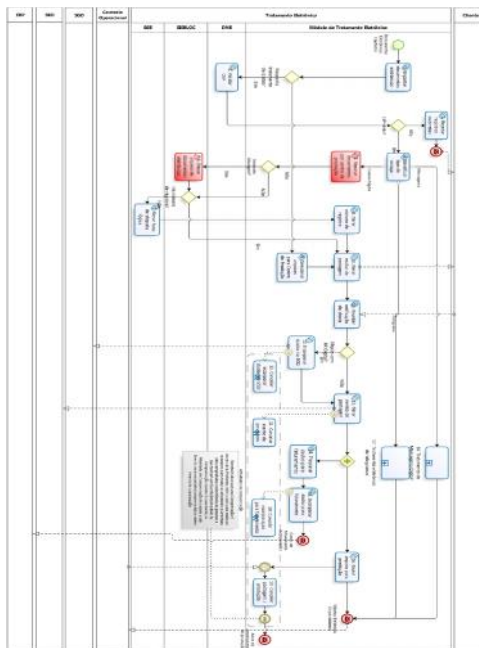


Figura 34 – Modelo do Processo Tratamento Eletrônico. O Tratamento Eletrônico Corresponde ao Módulo de Inteligência da Solução Completa eCar1.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

	DOCUMENTAÇÃO DO PROCESSO	Órgão Gestor: DELOG
Nome do Processo: - Tratamento Eletrônico	Número Identificador: SN.01.06.01.02	
1. Objetivo: Realizar processamento de arquivos eletrônicos de postagem; tratamento de dados; verificação de CEP; bloqueio; geração de objetos registrados; incorporação de dados para sistemas de faturamento, rastreamento e disponibilização de arquivos eletrônicos para produção de objetos.		
2. Abrangência: Nacional		
3. Gestor		
4. Fornecedor do Processo: Cliente		
5. Cliente do Processo: Centro de Produção		
6. Perfil para execução do processo:		
Papel funcional	Descrição das competências	
Módulo de Tratamento	Módulo de processamento de arquivos eletrônicos e tratamento de objetos eletrônicos da Solução Integrada para Captação, Tratamento, Produção e Digitalização de Documentos.	
7. Metas do processo:		
Meta	Realizar Tratamento Eletrônico de 100% dos Arquivos de Postagem dentro do prazo de h+ 45 min.	
8. Indicadores de desempenho do processo:		
Indicador	Percentual dos Arquivos de Postagem tratados dentro do prazo de h + 45 min.	

Figura 35 – Documentação Descritiva Completar do Processo Tratamento Eletrônico.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

13. Atividades do processo:			
Nome da atividade			
1. Importar documentos eletrônicos			
Descrição			
<p>Atividade realizada por WebService.</p> <p>Importar registros dos documentos eletrônicos dos arquivos de postagem para processamento dos dados e preparação para impressão. Para clientes com movimentos diários e com serviços adicionais que necessitem de devolução eletrônica de informação, haverá necessidade de armazenamento das informações constantes nos arquivos eletrônicos postados em bases corporativas.</p> <p>Haverá vários tipos de arquivos (Unipaginados e Multipaginados) que deverão ser aceitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquivos .TXT com dados variáveis. • Arquivos SPOOLS (direto para impressão) • Arquivos XML com dados variáveis. • Arquivos .TXT e .XML com imagens em .PDF (geralmente assinadas) (ver V-POST). <p>Em geral, HOJE, os centros de impressão recebem arquivos textos (.TXT), XML, DB, .DBF, .PRN, .XLS e Banco de Dados Access com layouts predefinidos que são importados para uma tabela (.DBF) utilizando uma rotina específica para cada arquivo/leiaute através do Módulo de Tratamento. Nesta atividade também são gerados os demais campos necessários para produção dos objetos, como códigos de barras padrões FEBRABAN, números de registrados, dados de postagens, CEPNET, etc.</p> <p>Obs. Ver Processo de Postagem Eletrônica – Centro de Produção – DR/PR. E DR/PA, durante o levantamento de requisitos para avaliar os tipos a adotar.</p> <p>Para os arquivos SPOOLS, que são arquivos de leitura, não sendo possível acesso às informações, deverá ser gerado outro arquivo contendo as informações a serem atualizadas nos diversos processos. Essas informações necessárias deverão ser verificadas durante o levantamento de requisitos.</p> <p>Obs. Ver Processo de Postagem Eletrônica – Centro de Produção – DR/PR.</p> <p>Para os arquivos .TXT e .XML com imagens em .PDF haverá necessidade da importação dos arquivos em bases de dados corporativas e armazenamento dos arquivos imagens .PDF para posterior tratamento pelo processo de geração dos objetos.</p> <p>Ver V-POST.</p> <p>OBS: A partir desse processo temos a garantia que o arquivo de postagem do cliente foi aceito, mas os registros desse arquivo são passíveis de exclusão a partir das validações feitas pelo processo VALIDAR CEP.</p>			
Entradas	Saídas	Duração	Papel funcional/Órgão
Arquivo de postagem	Registros importados		Módulo de Tratamento

Figura 36 – Continuação da Documentação Descritiva Completar do Processo Tratamento Eletrônico.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

Quadro X – Modelos de Processo da Modelagem TO-BE da Solução eCar1 Apresentados como Anexo.

Nome do Modelo de Processo	Anexo Correspondente
Captação Eletrônica	Anexo 6 – Captação Eletrônica
Produção de Objetos	Anexo 7 – Produção de Objetos
Digitalização de Documentos	Anexo 8 – Digitalização de Documentos
Disponibilização de Imagens	Anexo 9 – Disponibilização Eletrônica de Documentos

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

A análise TO-BE do processo de negócio que sustenta a solução completa eCar1 relevou à empresa BETA algumas lacunas de conhecimento, especialmente, com relação (i) à transferência segura de

arquivos (ou captação eletrônica certificada), (ii) ao tratamento eletrônico, (iii) ao desenvolvimento de formulários, (iv) à produção de objetos em alto volume (impressão digital de dados variáveis e acabamento de documentos) e (v) à gestão e disponibilização em tempo real de informações da cadeia produtiva. Em decorrência desse cenário, o pesquisador desta tese identificou a ocorrência dos seguintes processos de conhecimento, por intermédio da **observação participante**, a partir de reuniões com agenda e conteúdo documentados em (Beta, 2010e) e (Beta, 2010f), e da **análise dos documentos** Relatório Completo e Executivo da Modelagem dos Processos de Negócio – Solução eCar1 e Plano de Negócio da Solução eCar1, registrados respectivamente em Beta (2010h), Beta (2010i) e Beta (2011h):

- **Evidência 10 (Ev10)** – Criação de Conhecimento: as lacunas de conhecimento identificadas pela modelagem TO-BE, assim como de competências técnicas de uma maneira geral, necessárias à construção e à sustentação da nova solução completa eCar1 foram preenchidas pela criação do conhecimento a partir da interação com especialistas nas áreas de (i) captação eletrônica certificada de arquivos, (ii) tratamento eletrônico, (iii) desenvolvimento de formulários, (iv) produção de objetos (impressão digital de dados variáveis e acabamento de documentos) e (v) gestão da cadeia produtiva. Como alguns desses especialistas não estão na empresa BETA, o GTeCom1 teve que realizar eventos para criar esse conhecimento que a empresa não possuía. O Quadro XI indica algumas evidências de como a criação de conhecimento ocorreu, com destaque para os *benchmarking* (eventos externos). É importante enfatizar que a modelagem de processo de negócio pode ir muito além das fronteiras de uma organização, o que permite a participação (cocriação) efetiva de clientes, fornecedores e parceiros, com o objetivo de desenvolver soluções completas que atendam às necessidades das partes interessadas da cadeia de valor de produtos e serviços.

Quadro XI – Algumas Evidências da Criação de Conhecimento Coletadas da Modelagem TO-BE do Processo de Negócio eCom1.

Evento	Descrição	Resultado
<p>Reunião no centro de produção de impressão experimental da empresa BETA, documentada em Beta (2010b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reuniões com especialistas no ambiente de produção de objetos (impressão) ▪ Em algumas dessas reuniões ocorreram entrevistas com os envolvidos no processo de produção de documentos (impressão) 	<p>Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado em soluções de gerenciamento de impressão digital de dados variáveis, com todos os membros do GTeCom1.</p>
<p>Reunião no centro de produção de imagem (digitalização) da empresa BETA, documentada em Beta (2010b).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reuniões com especialistas no ambiente de produção de imagens (digitalização) ▪ Em algumas dessas reuniões ocorreram entrevistas com os envolvidos no processo de digitalização de documentos 	<p>Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado em captura e gerenciamento de imagens, com todos os membros do GTeCom1.</p>
<p><i>Benchmarking</i>, documentado em Beta (2011j).</p>	<p>O GTeCom1 realizou reuniões com especialistas no ambiente de produção de empresas especializadas em soluções de gerenciamento de impressão digital de dados variáveis, com foco na execução do processo produtivo</p>	<p>Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado, o que acelerou a aprendizagem dos membros do GTeCom1 em gestão e operação, nas seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soluções de transferência de arquivos ▪ Soluções de tratamento eletrônico de arquivos ▪ Soluções de gerenciamento de impressão digital de dados variáveis
<p>Reuniões técnicas</p>	<p>O GTeCom1 realizou reuniões com empresas fornecedoras de soluções</p>	<p>Acelerou a aprendizagem dos membros do GTeCom1 em gestão e</p>

	de captura e tratamento de imagens	operação de soluções de captura e gerenciamento de grandes volumes de imagens
--	------------------------------------	---

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

- **Evidência 11 (Ev11)** – Aplicação de Conhecimento: o conhecimento criado na modelagem TO-BE do processo de negócio eCom1 foi aplicado à criação de valor e à inovação, materializadas na solução completa e nas novas formas de postagem eletrônica, de tratamento eletrônico, de encaminhamento eletrônico, de disponibilização eletrônica do aviso de entrega e no novo modelo de sustentação e suporte ao serviço de comunicação eCar1.

4.2.1.2.3 Fases Implementar, Executar e Avaliar Processo

Terminada as modelagens AS-IS e TO-BE do processo de negócio eCom1, que permitiram ao GTeCom1 ter o domínio das competências técnicas, recursos, tecnologias, enfim, de toda a infraestrutura necessária ao lançamento e sustentação do serviço eCar1, sob o conceito de solução completa, foi iniciada as Fases de Implementação, Execução e Avaliação do processo de negócio. Nessas fases, o pesquisador desta tese teve a oportunidade de perceber, por meio da **observação participante**, a ocorrência dos seguintes processo de conhecimento:

- **Evidência 12 (Ev12)** – Criação de Conhecimento: as modelagens AS-IS e TO-BE, também, formaram a base para a criação dos dois principais artefatos de conhecimento do trabalho empreendido pelo GTeCom1: (i) a arquitetura da solução completa eCar1, ilustrada na Figura 37, e (ii) o sistema de informação responsável pela sustentação e gestão da solução eCar1, esboçado na Figura 38.

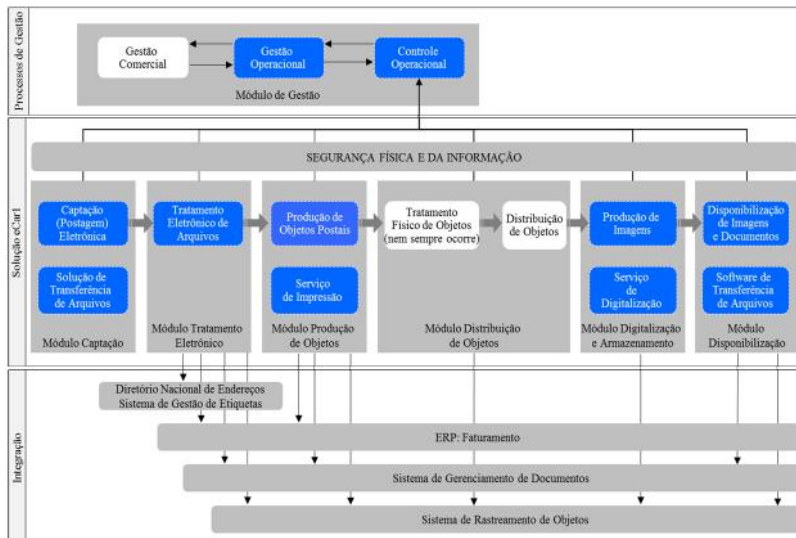


Figura 37 – Arquitetura da Solução eCa1. Os retângulos em Linha Pontilhada Correspondem aos Módulos do Sistema eCar1.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

The screenshot shows the main interface of the eCar1 system. The header includes the system name 'eCar1', version 'Versão: 1.1.33', and user information 'AC/CESIS/GFAS - ADMINISTRADOR - Ambiente: Produção Marco Antonio Cardoso Sena'. The left sidebar contains navigation options: 'Cadastros', 'Tabelas de Apoio', 'Produção', 'Controle', 'Gestão', and 'Relatórios'. The main content area is titled 'Pesquisar Configuração do Cliente' and contains a search form with the following fields:

- Código do Cliente
- CNPJ do Cliente
- Descrição do Cliente
- Número do Contrato
- Serviço Contratado (dropdown menu)
- Características Contratuais (dropdown menu)
- Identificador do Relacionamento do Cliente e Serviço com a Matriz do Objeto

Buttons for 'Pesquisar' (Search) and 'Incluir' (Include) are located at the bottom of the form.

Figura 38 – Tela Principal do Sistema eCar1. Construído com Base na Aplicação do Conhecimento Criado a Partir das Modelagens AS-IS e TO-BE.

Fonte: Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eCar1 (BETA, 2010h).

- **Evidência 13 (Ev13)** – Avaliação do Conhecimento: finalizada a construção do sistema eCar1, ele foi submetido a testes, visando à respectiva homologação. Para se entender por que a orientação por processo promoveu e facilitou a avaliação do conhecimento nessa situação, é fundamental destacar que o sistema eCar1, principal ativo de conhecimento da solução completa de comunicação híbrida eCar1, foi implementado com base na modelagem do processo de negócio eCom1, seguindo o paradigma de desenvolvimento de sistemas orientado à modelagem de processos de negócio. Dessa forma, os testes de homologação do sistema eCar1 ocorreram com base na execução do processo de negócio eCom1, que sustenta a solução completa eCar1. Essa execução está sendo monitorada pela equipe de analistas de sistemas que desenvolveu o sistema eCar1. Por exemplo, a cada novo cliente que contrata o serviço, novo conhecimento é gerado, o que permite avaliações e a evoluções da solução completa como um todo. Enfatiza-se que a avaliação do sistema eCar1 ocorreu com base em conhecimento gerado a partir da execução do processo de negócio eCom1, o que, também, evidencia a ocorrência de aplicação de conhecimento. O GTeCom1, também, aplicou à avaliação do sistema eCar1 conhecimento extraído a partir da execução de processos de outras empresas. Para obter esse conhecimento, o GTeCom1 realizou *benchmarking* em centros de produção (impressão) externos, documentado em (Beta, 2011j).

A Evidência 13 encerra a análise da unidade de pesquisa eCom1. A próxima seção dedica-se ao processo de negócio eCom2, segunda unidade de pesquisa do estudo de caso desta tese a ser analisada, que levou ao desenvolvimento de outra solução completa, denominada eFac2, a seguir caracterizada. Antes, porém, apresenta-se o Quadro XII, que traça um comparativo entre o antigo serviço de comunicação comercial ofertado pela empresa BETA até 2013 e a nova solução completa eCar1, atualmente disponível para o mercado.

Quadro XII – Comparativo entre o Antigo e o Novo Serviço de Comunicação Comercial da Empresa BETA. Contexto: Médias Empresas dos Setores Público e Privado.

Serviço de Comunicação Antigo (Modelagem AS-IS: como era)	Parâmetro	Nova Solução Completa: eCar1 Modelagem TO-BE: como ficou
Física	Postagem de objetos	Eletrônica, sem intervenção humana
Centros de Produção externos	Produção de Objetos	Centros de Produção próprios
Físico, depois de produzido	Tratamento de objetos na Origem	Eletrônico, sem intervenção humana, antes de ser produzido
Físico. Modais de transporte: avião e caminhões	Encaminhamento de objetos	Eletrônico, sem intervenção humana
Físico	Tratamento de objetos no destino	Não existe para grandes volumes de objetos
Física	Distribuição de objetos	Física
Centros de Produção terceirizados e próprios	Digitalização do aviso de entrega	Centros de Produção próprios
Físico, por meio de CD/DVD	Disponibilização das imagens do aviso de recebimento	Digital, sem intervenção humana
Não existia	Sistema de gestão da produção descentralizada de objetos e imagens	Sistema eCar1

Fonte: Elaboração Própria A partir do Relatório Técnico – Serviços Digitais (BETA, 2011k).

4.2.2 A Unidade de Pesquisa Processo de Negócio eCom2

4.2.2.1 Objetivo

O desenvolvimento do processo de negócio eCom2 tinha o objetivo de criar, implantar e sustentar um novo serviço, denominado eFac2, com as seguintes características:

- Mercados-alvos: financeiro, de seguro e de telefonia.
- Demanda: atender às necessidades de comunicação comercial de empresas de grande porte da iniciativa

privada, por meio de plataforma híbrida (digital/física/digital), com tempestividade, garantia de sigilo, segurança da informação e informações *on-line* de gestão da cadeia produtiva.

- Solução completa digital/híbrida: contempla a transferência eletrônica, criptografada e certificada de arquivos, tratamento eletrônico de dados, impressão e acabamento de documentos (faturas, boletos, propagandas, comunicados), postagem, distribuição física, digitalização do aviso de entrega, armazenamento (físico e lógico), comunicação digital multicanal e fornecimento tempestivo de informações sobre a gestão da cadeia produtiva.
- Volumetria: atender a empresas de grande porte da iniciativa privada que têm necessidade de enviar milhões de comunicados por mês.

O aprendizado e os bons resultados quanto à construção de conhecimento durante o desenvolvimento da solução eCar1, obtidos a partir da orientação por processos, fez o GTeCom2, que tinha o objetivo de desenhar, desenvolver e modelar o serviço eFac2 sob o conceito de solução completa, manter a maior parte da equipe que desenvolveu o serviço eCar1.

Essa decisão simplificou, sobremaneira, a modelagem da solução completa eFac2, porque o GTeCom2 reutilizou, intensivamente, todos os ativos de conhecimento (desdobramento estratégico, modelos de processos e documentação descritiva complementar dos processos) construídos na modelagem da solução completa eCar1 e armazenados e compartilhados no diretório corporativo de processos, conforme será detalhado na seção a seguir.

4.2.2.2 Coleta de Dados: Evidências da Ocorrência dos Processos de Conhecimento

4.2.2.2.1 Planejar a Modelagem de Processos de Negócio

Os serviços eCar1 e eFac2 são similares do ponto de vista de processos de negócio, haja vista que decorrem do mesmo objetivo estratégico, liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida, do PE 2020 da empresa BETA. Logo, o desdobramento estratégico da Figura 24, realizado pelo GTeCom1 para

o serviço eCar1, também se aplica à solução completa eFac2.

Isso está coerente com algumas características do Quadro XIII que faz um comparativo entre os serviços eCar1 e eFac2 mas, sobretudo, com o que foi abordado na Seção 4.2.1.2.1, que sublinhou que o objetivo estratégico liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida é sustentada pelos processos de negócio eCom1 e eCom2, identificados como críticos para criar a proposição de valor soluções completas de comunicação digital e híbrida, definida na perspectiva clientes e mercados da Figura 24.

Quadro XIII – Algumas Características das Soluções Completas eCar1 e eFac2.

eCar1	Parâmetro	eFac2
Comunicação oficial/comercial	Demanda	Comunicação comercial/oficial
Foco em órgãos públicos	Mercados-alvos	Foco no setor privado: mercado financeiro, de seguros e de telefonia
Órgãos públicos de médio porte e médias empresas do setor privado	Segmentos de mercado	Grandes empresas do setor privado: bancos, administradoras de cartão de crédito, financeiras, corretoras de seguro, telefônicas. Grandes órgãos públicos
Milhares de comunicados por mês	Volumetria	Milhões de comunicados por mês
Pequenos centros de produção: impressão e digitalização	Capacidade de produção	Impressão em nível industrial. Grandes parques gráficos
Comunicados oficiais: notificações, campanhas, impostos	Conteúdo	Faturas, boletos, propagandas, comunicados
Monocromático	Número de cores	Monocromático e Colorido
Estável	Necessidades dos clientes	Mudam com muita rapidez
Simplex (uma página) e Multiplex (mais de uma página)	Impressão	Simplex: uma página
Poucos	Fornecedores de soluções	Vários: altíssima competitividade
Não	Comunicação Multicanal	Desejável: domicílio digital certificado, apresentação e pagamento eletrônico de faturas e Apps (<i>Applications</i>).

Fonte: Planos de Negócio das Soluções eCar1e eFac2 (BETA, 2011h; 2012b).

Os dois principais ativos de conhecimento decorrentes do desdobramento estratégico da Figura 24, realizado também para a construção da solução completa eFac2, são o Diagrama de Macroprocesso, ilustrado na Figura 39, e o Mapa de Processos, esboçado na Figura 40. Durante o desenvolvimento desses dois artefatos, a **observação participante**, em reuniões com agenda e conteúdos documentados em Beta (2011d), Beta (2011e), e a **análise dos documentos** Pesquisa de Mercado, Plano de Negócio e Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio, registrados em Beta (2011b), Beta (2012b) e Beta (2012f) respectivamente, permitiram identificar a ocorrência dos seguintes processos de conhecimento:

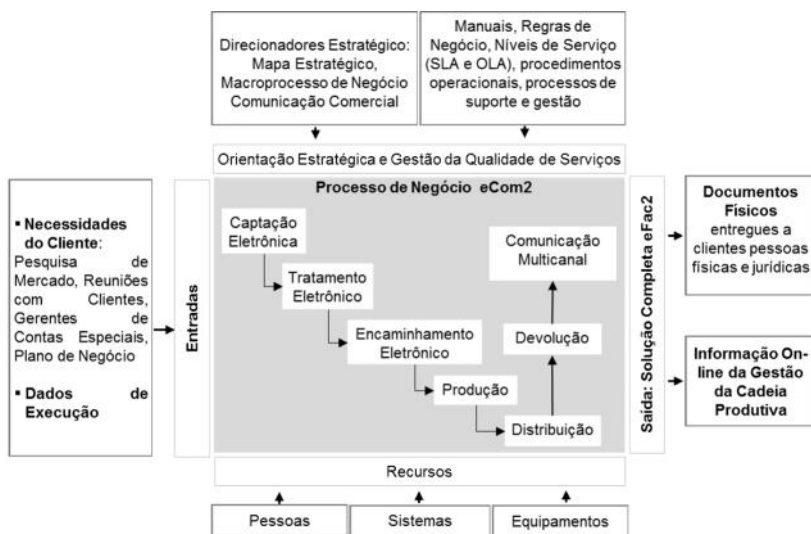


Figura 39 – Diagrama de macroprocesso da Solução Completa eFac2.

Fonte: Plano da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eFac2 (BETA, 2011d).

- **Evidência 14 (Ev14)** – Identificação e Criação de Conhecimento: as primeiras tentativas em esboçar o diagrama de macroprocesso e o mapa de processos revelaram que para começar a desenvolver a nova solução completa eFac2 o GTeCom2 tinha que identificar e/ou criar um corpo de conhecimento inicial sobre grandes

clientes do segmento de negócio comunicação comercial e como esse mercado estava caracterizado. Isso foi possível mediante a mobilização, integração e complementação das seguintes fontes de conhecimento: (i) pesquisa de mercado, (ii) reuniões com clientes estratégicos, (iii) experiência dos gestores de contas especiais – GCE e (v) plano de negócio. Perceba que esses ativos de conhecimento correspondem às entradas do diagrama de macroprocesso, para o processo de negócio eCom2 (Figura 39), e representam trabalho intensivo em conhecimento. Assim, a construção do diagrama de macroprocesso promoveu e facilitou a identificação e criação de conhecimento. A identificação ficou caracterizada quando o GTeCom2 mapeou onde (pesquisa de mercado, reuniões com clientes e GCE) poderia encontrar conhecimento essencial ao desenvolvimento do serviço eFac2 na forma de (i) requisitos de negócio demandados pelo mercado, (ii) necessidades e desejos dos clientes e (ii) os atributos que os clientes mais valorizam em uma solução completa de comunicação híbrida de grande porte. A criação, por sua vez, ficou refletida na elaboração do plano de negócio do serviço eFac2, que contempla novos requisitos de produtos, novas regras de negócio, novos atributos de produtos, novos SLA e novos OLA.

- **Evidência 15 (Ev15)** – Compartilhamento e Disseminação de Conhecimento: a pesquisa de mercado e as reuniões com clientes, que tinham o objetivo de captar a percepção do mercado acerca de uma solução completa de comunicação híbrida de grande porte, foram conduzidas por especialistas da empresa BETA, respectivamente, na área de pesquisa e no segmento de negócio comunicação comercial, para empresas de grande porte. Por sua vez, os GCE são profissionais que conhecem em profundidade as necessidades dos clientes, o que inclui algumas lacunas dos processos internos de algumas organizações de grande porte. Assim, esses especialistas detinham conhecimentos de alto valor para a construção da solução completa eFac2, de modo que era necessário mobilizá-los, visando ao compartilhamento deles com o GTeCom2. A construção do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos

promoveu a interação entre especialistas de várias áreas e facilitou a socialização, a explicitação, o compartilhamento e a disseminação desses conhecimentos com todas as pessoas do GTeCom2. Além disso, a construção desses artefatos também promoveu a disseminação de conhecimento organizacional, estruturado na forma de planejamento estratégico (mapa estratégico), manuais corporativos, regras de negócio existentes, níveis de serviço (internos e externos) e procedimentos operacionais, entre todos os componentes do GTeCom2.

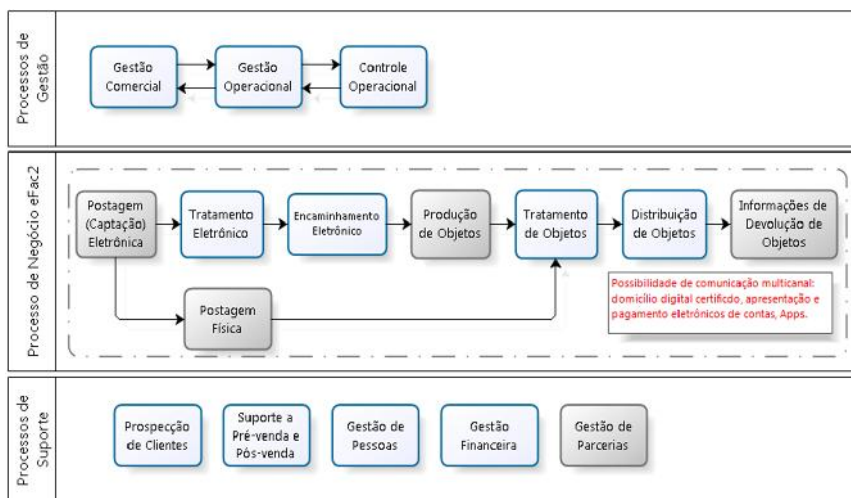


Figura 40 – Mapa de Processos da Solução Completa eFac2.

Fonte: Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eFac2 (BETA, 2012f).

- **Evidência 16 (Ev16)** – Aplicação de Conhecimento: além de dados e informações obtidas por meio da pesquisa de mercado, dos GCE e das reuniões com clientes, o GTeCom2 aplicou conhecimento extraído a partir da execução de processos à construção do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos. Para obter esse conhecimento, o GTeCom2 realizou visitas técnicas, que serão posteriormente detalhadas, em centros de produção (impressão) externos, documentadas em Beta (2011j).

4.2.2.2.2 Modelar Processos de Negócio

A Figura 41, que exibe os mapas de processos das soluções eCar1 e eFac2, é um bom exemplo para entender por que a modelagem da solução completa eFac2 foi simplificada e, por conta disso, não é necessário detalhar as modelagens AS-IS e TO-BE realizadas pelo GTeCom2, visando ao desenvolvimento do novo serviço eFac2. Os processos destacados em cor cinza, na Figura 41, ilustram as principais diferenças entre as duas soluções. Dessa forma, a modelagem da solução eFac2 apenas complementou os processos Postagem Eletrônica, Postagem Física e Produção de Objetos e criou os de Informação de Devolução de Objetos e Gestão de Parcerias.

Além disso, a solução completa eFac2 fornece a comunicação multicanal ao longo do processo produtivo, indicada pela linha tracejada da Figura 41, que contempla o domicílio digital certificado, apresentação e pagamento de faturas e Apps (*Applications*), para atender as necessidades de comunicação digital das empresas de grande porte. Esse conjunto de sistemas computacionais integrados, adiciona complexidade à implementação do eFac2, o que foi fator determinante para a empresa BETA decidir lançar a essa solução completa por meio de parceria.

Os ativos de conhecimento da modelagem AS-IS e TO-BE da solução completa eFac2 são documentos grandes, o que inviabiliza a inclusão deles nesta tese. Vale salientar que o relatório final da modelagem da nova solução eFac2 contém 70 (setenta) páginas, refletindo todo o conhecimento explicitado pelo GTeCom2. Por esse motivo, esta pesquisa apresenta apenas o ativo de conhecimento tratamento eletrônico, da Figura 42, que é o principal módulo de inteligência da solução completa eFac2.

Durante o desenvolvimento do ativo de conhecimento tratamento eletrônico, a **observação participante**, em reuniões com agenda e conteúdos documentados em Beta (2011f) e Beta (2011g) e a **análise dos documentos** Plano de Negócio da Solução eFac2 e Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da solução eFac2, registrados em Beta (2012b) e Beta (2012f), respectivamente, permitiram identificar a ocorrência dos seguintes processos de conhecimento:

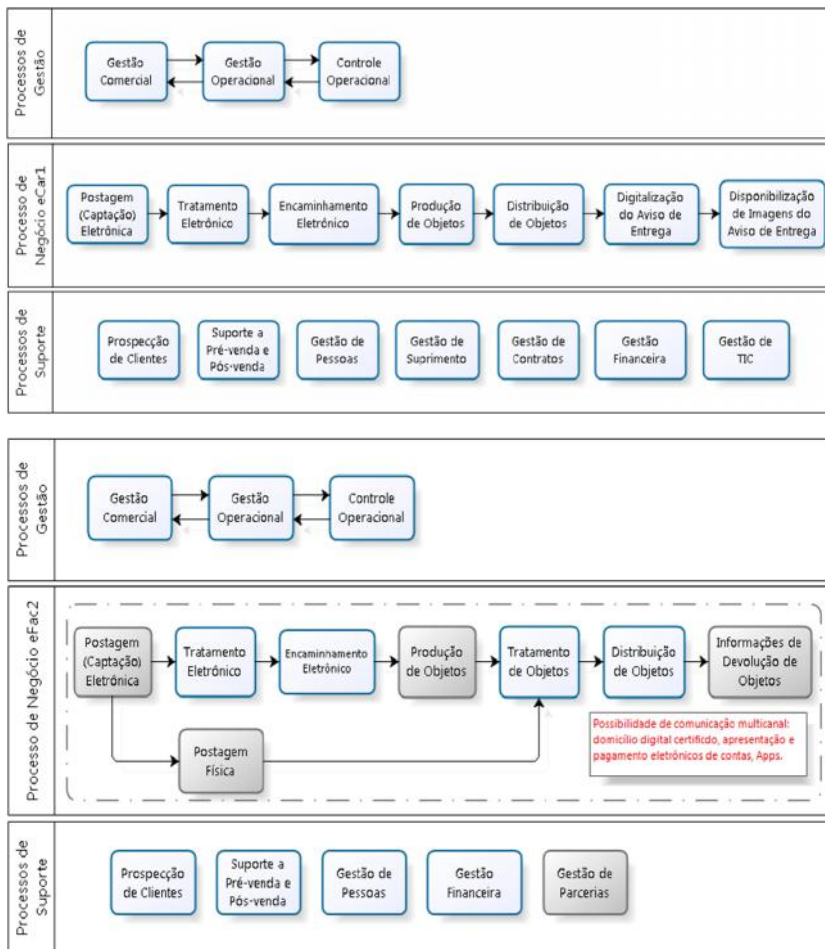


Figura 41 – Comparativo Entre os Mapas de Processos das Soluções Completas eCar1 e eFac2.

Fonte: Relatórios das Modelagens das Soluções eCar1 e eFac2 (BETA, 2010i; 2012f).

Evidência 17 (Ev17) – Criação de Conhecimento: a modelagem TO-BE do processo de negócio eCom2 apontou várias lacunas de conhecimento, assim como de competências técnicas de uma maneira geral, necessárias à construção e à sustentação da nova solução completa eFac2. Essas lacunas foram preenchidas pela criação de

conhecimento a partir da interação com especialistas, especialmente, nas áreas de captação eletrônica, que utiliza protocolos de comunicação dedicados de alta segurança, tratamento eletrônico e comunicação multicanal. Como muitos desses especialistas não são da empresa BETA, o GTeCom2 promoveu vários eventos para poder criar esse conhecimento que a organização não tinha. O Quadro XIV destaca algumas evidências de como isso ocorreu. Vale ressaltar que algumas empresas ao conhecer a solução completa eFac2, que a empresa BETA estava desenvolvendo, manifestaram desejo em fazer parte do teste piloto. Isso só foi possível porque um processo de negócio vai muito além das fronteiras de uma organização, o que permite a participação (cocriação) efetiva de clientes, fornecedores e parceiros, com o objetivo de desenvolver soluções completas que atendam às necessidades das partes interessadas da cadeia de valor de produtos e serviços.

- **Evidência 18 (Ev18)** – Aplicação de Conhecimento: conforme abordado, as modelagens AS-IS e TO-BE da solução completa eCar1 propiciaram a construção do repositório corporativo de modelos de processos, com as documentações descritivas complementares dos processos. O Uso desse repositório permitiu ao GTeCom2 aplicar intensivamente o corpo de conhecimento produzido na solução completa eCar1 à criação de valor e à inovação, materializadas respectivamente na solução completa e no novo modelo de negócios, que contempla os novos atributos de serviços, as novas regras de negócio, os novos SLA, os novos OLA e o novo modelo de implantação e sustentação do serviço eFac2, com base em parceria. Além disso, os artefatos produzidos na modelagem do processo de negócio eCom2 também foram armazenados nesse diretório corporativo de processos e compartilhados com todos os membros do GTeCom2.

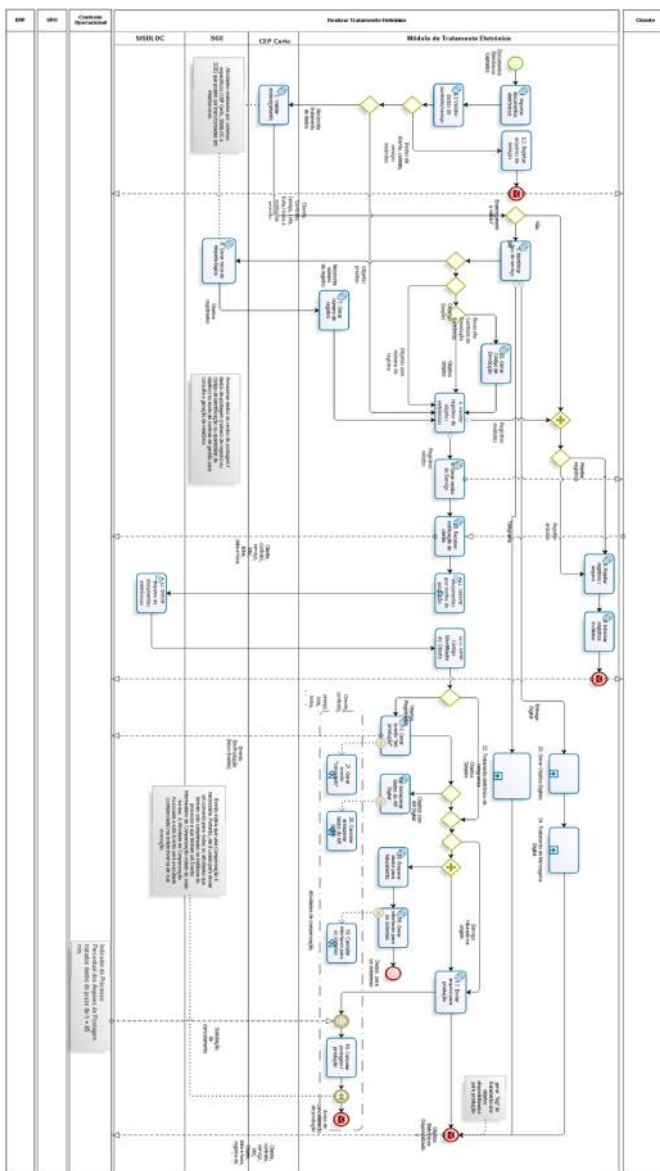


Figura 42 – Tratamento Eletrônico: o Módulo de Inteligência da Solução Completa eFac2.

Fonte: Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eFac2 (BETA, 2012f).

Quadro XIV – Algumas Evidências da Criação de Conhecimento Coletadas da Modelagem TO-BE do Processo de Negócio eCom2.

Evento	Descrição	Resultado
<p>Visitas técnicas em grandes centros de produção, documentadas em Beta (2011j) e Beta (2012e)</p>	<p>O GTeCom2 realizou reuniões com especialistas no ambiente de produção de empresas especializadas em soluções de gerenciamento de impressão de dados, com foco na execução do processo produtivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado em soluções de gerenciamento de impressão de dados variáveis, com todo o GTeCom2. ▪ Acelerou a aprendizagem em gestão e operação no âmbito do GTeCom2, nas seguintes áreas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Soluções de transferência de arquivos ✓ Soluções de tratamento de arquivos ✓ Soluções de gerenciamento de impressão digital de dados variáveis
<p>Reuniões técnicas com empresas fornecedoras de soluções de comunicação multicanal, registrado em Beta (2012d)</p>	<p>O GTeCom2 realizou reuniões com especialistas de empresas especializadas em soluções de comunicação multicanal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado em soluções de comunicação multicanal, com todo o GTSPE. ▪ Acelerou a aprendizagem em soluções de comunicação multicanal

Fonte: Plano de Negócio da Solução Completa eFac2 (BETA, 2012b).

4.2.2.2.3 Fases Implementar, Executar e Avaliar Processo

O pesquisador desta tese teve a oportunidade de perceber, por meio da **observação participante**, a partir de visitas técnicas documentadas em Beta (2011j), a ocorrência do seguinte processo de conhecimento:

- **Evidência 19 (Ev19)** – Avaliação de Conhecimento: com base na modelagem TO-BE e, principalmente, na avaliação do conhecimento gerado a partir da análise da execução de processos produtivos de outras empresas, realizada por meio de visitas técnicas, documentadas em Beta (2011j), o GTeCom2 percebeu que a melhor estratégia para lançar e sustentar o serviço eFac2 no mercado seria por meio de parcerias. Por conta disso, o GTeCom2 construiu um modelo de implementação, execução e avaliação da solução completa eFac2 com a participação de parceiros, com base no modelo de parceria¹⁸ da empresa BETA, permitida pelo novo estatuto da empresa.

A Evidência 19 encerra a análise da unidade de pesquisa processo de negócio eCom2. A próxima seção dedica-se à análise do processo de negócio eCom3, terceira e última unidade de pesquisa desta tese, que desenvolveu a nova solução completa de comunicação dirigida (marketing direto) eMKD3.

4.2.3 A Unidade de Pesquisa Processo de Negócio eCom3

4.2.3.1 Objetivo

O desenvolvimento do processo de negócio eCom3 tinha o objetivo de criar, implantar e sustentar um novo serviço, denominado eMKD3, com as seguintes características:

- Segmento de mercado-alvo: marketing direto para pequenas e médias empresas (PME) brasileiras do setor privado.
- Demanda: atender às necessidades de comunicação dirigida (marketing direto) das PME da iniciativa privada, por meio de plataforma híbrida (digital/física/digital), com tempestividade, garantia de sigilo, segurança da informação e informações *on-line* de gestão da cadeia produtiva.
- Solução completa: contempla a oferta dos seguintes

¹⁸ O lançamento dos serviços eFac2 e eMKD3, que ocorrerá por meio de parcerias, não faz parte do escopo desta tese.

produtos: ambiente digital para a criação e validação de peças de comunicação dirigida, soluções de endereço, soluções de produção e distribuição de peças, pesquisa de campo, aferição do desempenho da distribuição e gestão da cadeia produtiva. Com essa solução, a empresa BETA objetiva preencher toda a cadeia de valor do segmento de negócio *Marketing* Direto dos clientes das PME.

- Volumetria: atender às PME da iniciativa privada, que têm necessidade de enviar milhares de comunicados comerciais dirigidos por mês.

4.2.3.2 Coleta de Dados: Evidências da Ocorrência dos Processos de Conhecimento

4.2.3.2.1 Planejar a Modelagem Processos de Negócio

O aprendizado e o vasto conhecimento criado com a concepção de produtos e serviços a partir da orientação por processos, entre eles as soluções completas eCar1 e eFac2, contribuiu para a empresa BETA, em 2013, adotar uma nova sistemática de desenvolvimento de produtos, denominada Gestão de Produtos e Marketing – GPM, em que a modelagem de processos de negócio, na realidade o BPM, é vista como uma das principais fontes de conhecimento para a criação de valor e a inovação organizacional.

Nesse sentido, a exemplo do que aconteceu no desenvolvimento das soluções completas eCar1 e eFac2, o GTeCom3 realizou o desdobramento estratégico do objetivo de negócio liderar o fornecimento de soluções completas de marketing direto em distribuição e logística, em uma arquitetura de processos de negócio, conforme ilustrada na Figura 43.

Os dois principais ativos de conhecimento decorrentes do desdobramento estratégico realizado pelo GTeCom3 são o Diagrama de macroprocesso, ilustrado na Figura 44, e o Mapa de Processos, esboçado na Figura 45. Durante o desenvolvimento desses artefatos, a **observação participante** e a **análise dos documentos** Pesquisa de Mercado, Plano de Negócio da solução completa eMKD3 e Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio, registrados em Beta (2013a), Beta (2013b) e Beta (2013c), respectivamente, permitiram identificar a ocorrência dos seguintes processos de conhecimento:

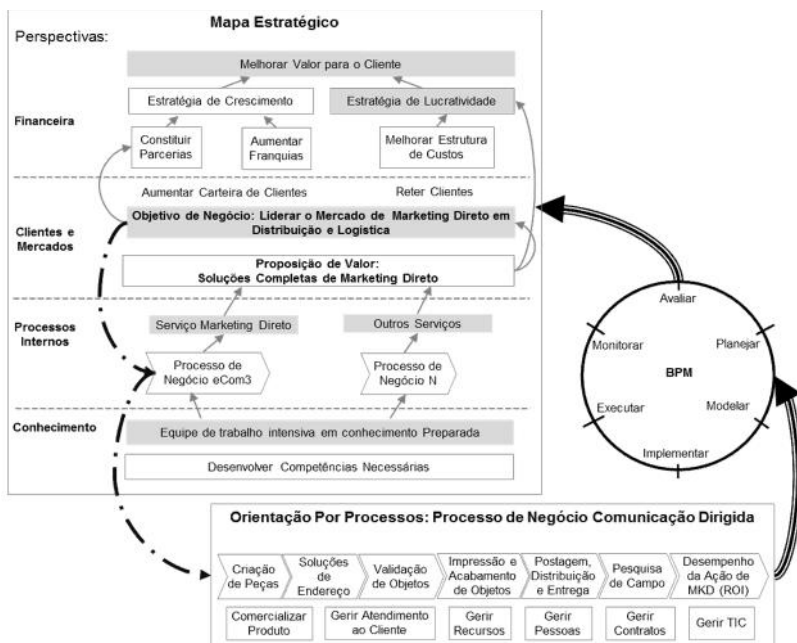


Figura 43 – Desdobramento do Mapa Estratégico Genérico da Empresa BETA em uma Orientação por Processos de Negócio (BPM).

Fonte: Relatório da Modelagem da Solução eMKD3 (BETA, 2013c).

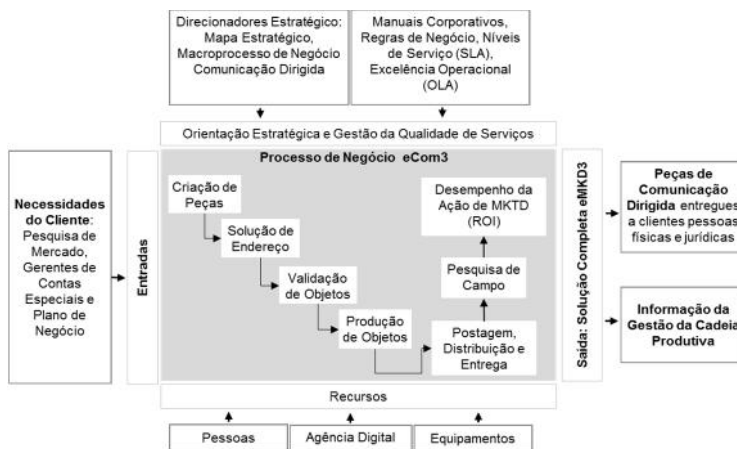


Figura 44 – Diagrama de Macroprocesso da Solução Completa eMKD3.

Fonte: Construído Apartir do Relatório da Modelagem de Processos de Negócio e do Plano de Negócio da Solução eMKD3 (BETA, 2013c; b).

- **Evidência 20 (Ev20)** – Identificação e Criação de Conhecimento: as primeiras tentativas em esboçar o diagrama de macroprocesso e o mapa de processos revelaram que para começar a desenvolver a nova solução completa de comunicação dirigida eMKD3, o GTeCom3 tinha que identificar e/ou criar um corpo de conhecimento inicial sobre clientes do segmento de negócio comunicação dirigida e como esse mercado estava caracterizado. Isso foi possível mediante a mobilização, integração e complementação das seguintes fontes de conhecimento: (i) pesquisa de mercado, (ii) experiência dos gestores de contas especiais – GCE e (iii) plano de negócio. Perceba que esses ativos de conhecimento correspondem às entradas do diagrama de macroprocesso, para o processo de negócio eCom3 (Figura 44). Assim, a construção do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos promoveu e facilitou a identificação e criação de conhecimento. A identificação ficou caracterizada quando o GTeCom3 mapeou onde (pesquisa de mercado e GCE) poderia encontrar conhecimento essencial ao desenvolvimento do serviço eMKD3 na forma de (i) requisitos de negócio demandados pelo mercado, (ii) necessidades e desejos dos clientes e (iii) os atributos que os clientes mais valorizam em uma solução completa de comunicação dirigida (marketing direto). A criação, por sua vez, ficou refletida na elaboração do plano de negócio do serviço eMKD3, que contempla novos requisitos de produtos, novas regras de negócio, novos atributos de produtos, novos SLA e OLA.
- **Evidência 21 (Ev21)** – Compartilhamento e Disseminação de Conhecimento: a pesquisa de mercado, que tinha o objetivo de captar a percepção do mercado acerca de uma solução completa de comunicação dirigida (marketing direto), foi conduzida por especialistas da empresa BETA. Por sua vez, os GCE são profissionais que conhecem em profundidade as necessidades dos clientes, o que inclui algumas lacunas dos processos internos de algumas organizações. Assim, esses especialistas detinham conhecimentos de alto valor para a construção da solução completa eMKD3, de modo que era necessário mobilizá-

los, visando ao compartilhamento deles com o GTeCom3. A construção do diagrama de macroprocesso e do mapa de processos promoveu a interação entre especialistas de várias áreas e facilitou a socialização, a explicitação, o compartilhamento e a disseminação desses conhecimentos com todas as pessoas do GTeCom3. Além disso, também promoveu o compartilhamento de conhecimento organizacional, estruturado na forma de planejamento estratégico (mapa estratégico), manuais corporativos, regras de negócio existentes, níveis de serviços e procedimentos operacionais, com todos os componentes do GTeCom3.

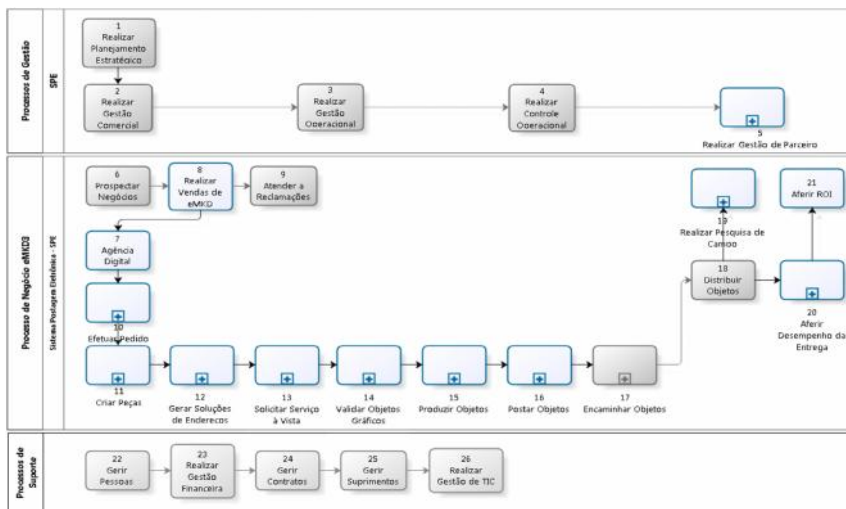


Figura 45 – Mapa de Processos da Solução eMKD3.

Fonte: Relatório da Modelagem da Solução eMKD3 (BETA, 2013c).

4.2.3.2.2 Modelar Processos de Negócio

Nesse momento, é importante destacar que a solução completa de comunicação dirigida, eMKD3, é uma inovação, sem similar no mercado de marketing direto brasileiro. Logo, o GTeCom3 não realizou a modelagem AS-IS, pois não existia processo de negócio a ser analisado. Por conta disso, o GTeCom3 partiu diretamente para a modelagem TO-BE, que reutilizou, intensivamente os ativos de

conhecimento modelos de processos e a documentação descritiva complementar, dos processos destacados em cor cinza na Figura 45, construídos no desenvolvimento da solução completa eCar1.

Os ativos de conhecimento da modelagem TO-BE da nova solução completa eMKD3 são documentos grandes, o que inviabiliza a inclusão deles nesta tese. Vale salientar que o relatório da modelagem contém 82 (oitenta e duas) páginas, refletindo todo o conhecimento explicitado pelo GTeCom3. Por esse motivo, esta pesquisa apresenta apenas o modelo de processo Ambiente Digital de Criação de Peças, do Subprocesso Criar Peças, ilustrado na Figura 46, que corresponde a um dos principais ativos de conhecimento da solução completa eMKD3, assim como a respectiva documentação descrição complementar do processo, indicada na Figura 47.

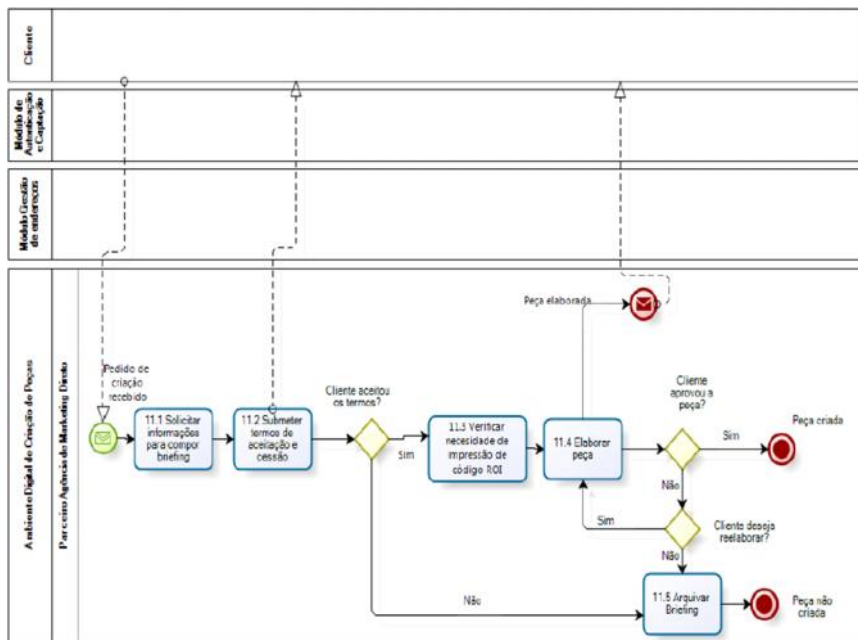


Figura 46 – Modelo de Processo do Ambiente Digital de Criação de Peças.


Fonte: Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eMKD3 (BETA, 2013c).


Ao largo do desenvolvimento desses dois artefatos, a **observação participante**, e a **análise dos documentos** Pesquisa de Mercado, Plano


de Negócio e Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da solução completa eMKD3, registrados em (Beta, 2013a), (Beta, 2013b) e (Beta, 2013c), respectivamente, permitiram identificar a ocorrência do seguinte processo de conhecimento:

4.1 Ambiente Digital de Criação de Peças

4.1.1 Elementos do processo

4.1.1.1  Parceiro Agência de Marketing Direto

4.1.1.2  Pedido de criação recebido

4.1.1.3  11.1 Solicitar informações para compor briefing

Descrição

A partir do processo 10. Efetuar Pedido, após a atividade 10.4 o cliente poderá optar entre utilizar o ambiente digital de criação de peças da ou usar seu próprio arquivo de imagens. Para tanto, a deverá disponibilizar tela a ser preenchida, com informações que ajudará a compor a peça publicitária, com os campos básicos a seguir:

Alguns aspectos importantes para você não deixar de fora do seu Briefing:

Nome do projeto: (Ex: Ação de fidelização de clientes de carteira, Promoção do produto x, Ativar venda de clientes inativos.)

Nome da empresa ou marca: (Ex: Diagnósticos em casa)

Qual o endereço do seu site (se tiver)? (www...)

Qual o ramo de atividade da sua empresa? (Ex: Laboratório, Educação Corporativa, Treinamento Empresarial, Hoteleira, Turismo, Cosméticos, Gastronomia etc.)

A quem se destina seus produtos ou serviços? Em que região? Qual classe social (ABCD)? Idade? (Ex: homens que gostam de fazer esporte, em São Paulo, pertencentes à classe AB entre 25 e 40 anos)

Qual o diferencial da sua empresa/marca/produto? (Ex: Somos a marca pioneira, com a melhor qualidade do mercado)

Como você quer que sua empresa seja percebida? (Mais moderna, com o menor preço, com os melhores serviços ou produtos, melhor relação custo/benefício)

O que você necessita? Como os Correios podem ajudar sua empresa? (Ex: Necessito de criar uma mala direta impactante para enviar aos meus clientes potenciais)

Diga três coisas que você deseja que os trabalhos do seu projeto expressem? (Ex: Modernidade, preço, tradição, irreverência, seriedade e etc...)

Onde o trabalho desenvolvido nesse ambiente será utilizado? (Ex: mala direta a ser enviada aos clientes durante um ano.)

Alguns outro comentário adicional não listado nas perguntas acima? (Ex: Gostaria que a minha peça fosse inspirada na peça da empresa x, de --)

Escolha os formatos finais dos arquivos após a conclusão do projeto: (PSD, PDF, EPS, AI, JPG, PNG, 3DSM, Sketchup, CAD)

Figura 47 – Documentação Descritiva Complementar do Processos Ambiente Digital de Criação de Peças.

Fonte: Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eMKD3 (BETA, 2013c).

- **Evidência 22 (Ev22)** – Criação de Conhecimento: a modelagem TO-BE do processo de negócio apontou várias lacunas de conhecimento, assim como de competências técnicas de uma maneira geral, necessárias à construção e à sustentação da nova solução completa de comunicação dirigida eMDK3. Essas lacunas foram preenchidas pela criação intensiva de conhecimento a partir de duas vertentes: (i) interação com especialistas em marketing direto da empresa BETA (a empresa tem um escritório especializado em São Paulo-SP e gerentes de contas

especiais nesse segmento de negócio, em outros estados) e (ii) pesquisa de soluções digitais de marketing direto de empresas estrangeiras líderes nesse mercado, conforme detalhado no Quadro XV.

- **Evidência 23 (Ev23)** – Aplicação de Conhecimento: o conhecimento construído a partir da modelagem TO-BE do processo de negócio eCom3 e da análise das soluções digitais de marketing direto de empresas estrangeiras líderes nesse mercado foi aplicado à criação do modelo de negócio, que contempla os atributos de serviços, as regras de negócio, os SLA, os OLA e do modelo de implantação e sustentação do serviço eMKD3.

4.2.3.2.3 Fases Implementar, Executar e Avaliar Processo

O pesquisador desta tese teve a oportunidade de perceber, por meio da **observação participante**, a ocorrência do seguinte processo de conhecimento:

- **Evidência 24 (Ev24)** – Avaliação de Conhecimento: o GTeCom3 avaliou as competências técnicas, recursos, logística digital, tecnologias necessárias e, principalmente, o modelo de negócio do serviço eMKD3 e percebeu que a melhor estratégia para lançar e sustentar esse serviço no mercado seria por meio de parcerias. Por conta disso, o GTeCom3 construiu um modelo de implementação, execução e avaliação da solução completa eMKD3 com a participação de parceiros, com base no modelo de parceria da empresa BETA.

Quadro XV – Algumas Evidências da Criação de Conhecimento Coletadas da Modelagem TO-BE do Processo de Negócio eCom3.

Evento	Descrição	Resultado
Reuniões com especialistas em Marketing Direto	O GTeCom3 realizou reuniões com especialistas em Marketing Direto da empresa BETA.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado em Marketing Direto com todos os componentes do GTeCom3. ▪ Acelerou a aprendizagem dos membros do GTeCom3 em gestão e operação de soluções

<p>Pesquisa e análise de soluções internacionais de marketing direto, registrado em Beta (2013b).</p>	<p>O GTeCom3 pesquisou e analisou as soluções completas das empresas líderes no mercado internacional de Marketing Direto.</p>	<p>digitais de Marketing Direto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação, registro, armazenamento e compartilhamento de conhecimento especializado de soluções completas de marketing direto digital, de empresas líderes no mercado internacional. ▪ Acelerou a aprendizagem dos membros do GTeCom3 em gestão de soluções digitais de Marketing Direto.
---	--	---

Fonte: Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio da Solução eMKD3 (BETA, 2013c).

A Evidência 24 encerra a descrição do estudo de caso desta tese. Com isso, é possível iniciar a abordagem da entrevista realizada com as pessoas que participaram do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que levaram à construção das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, respectivamente. A entrevista é o foco da próxima seção.

4.3 Entrevistas: Mais uma Fonte de Coleta de Dados

4.3.1 Objetivo

As entrevistas destinaram-se a obter dados a partir da perspectiva das pessoas que participaram do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que levaram à criação das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, respectivamente, a fim de reforçar ou refutar as evidências coletadas por meio da observação participante e da análise de documentos e de artefatos. Com essas entrevistas, é possível ancorar os fatos e eventos desta pesquisa em mais de uma fonte de dados, o que pode conferir maior credibilidade a um estudo de caso, pois mitiga os potenciais vieses do pesquisador, de acordo com Yin (2010) e Azevedo (2013) destacam.

4.3.2 Público-Alvo, Amostra e Perfil dos Entrevistados

A entrevista foi aplicada a 15 (quinze) profissionais da empresa BETA, envolvidos com o desenvolvimento dos processos de negócio

eCom1, eCom2 e eCom3, que apresentam o perfil ilustrado na Figura 48. A quantidade de entrevistados corresponde a 19,23% (dezenove vírgula vinte e três por cento), do total de 78 (setenta e oito) profissionais que participaram da criação das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, o que pode ser considerada uma amostra representativa.

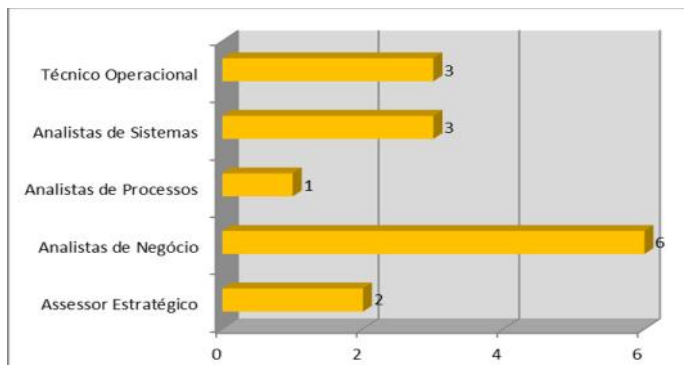


Figura 48 – Distribuição dos Respondentes por Função Exercida na Empresa BETA.

Fonte: Autoria Própria.

4.3.3 Estruturação

A entrevista foi estruturada da seguinte maneira:

- Apresentação: tinha o objetivo de apresentar o contexto da pesquisa, com destaque para o foco da entrevista.
- Questionário: destinou-se a guiar as entrevistas. As questões que deram suporte às entrevistas foram formuladas com base nas proposições teóricas de pesquisa e na questão de pesquisa. O Apêndice C – Questões Orientadoras da Entrevista detalha o questionário usado nesta tese.
- Informações adicionais: como se trata de um estudo de caso, a cada participante foi solicitado, também, descrever por que e/ou como a orientação por processos (BPM) promove e facilita a ocorrência dos processos de conhecimento.

4.3.4 Operacionalização

Antes de levar a cabo as entrevistas, foi realizado o pré-teste do questionário envolvendo cinco pessoas. Uma delas, não participou do desenvolvimento dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3. As outras quatro são componentes dos grupos de trabalho que construíram as soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3.

Finalizado o teste piloto, as entrevistas foram operacionalizadas com base no roteiro a seguir:

- Reuniões: a entrevista ocorreu por meio de reuniões presenciais com cada um dos quinze participantes. Após contextualizar a pesquisa, o pesquisador apresentava ao participante as assertivas da entrevista. Para cada assertiva apresentada, o entrevistado deveria avaliá-la, pautando-se na seguinte escala: [0] não ocorreu, [1] ocorreu em parte e [2] ocorreu. Esse escalonamento está baseado nas orientações de Vieira (2009). O Quadro XVI lista as doze questões que compõem a entrevista, que na realidade refletem as proposições teóricas de pesquisa deste estudo de caso.
- Estratégia de condução: o pesquisador seguiu estritamente o protocolo de entrevista, com o objetivo de não influenciar os entrevistados e não fugir do foco da pesquisa. Mas, sempre que necessário, o pesquisador elucidou as dúvidas apontadas pelos participantes.
- Registro: as respostas e as ponderações dos participantes foram registradas no próprio formulário, por uma assistente que acompanhou o pesquisador em todas as entrevistas. Além disso, essas entrevistas foram gravadas na íntegra, no formato MP3.

Quadro XVI – Proposições de Pesquisa Apresentadas aos Participantes da Entrevista Após Refinamento Proporcionado pelo Teste Piloto.

Cód.	Assertivas = Proposições (P) Teóricas da Pesquisa	Marque: (0, 1, ou 2)
P1	A modelagem AS-IS dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
P2	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e	[]

	facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	
P3	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de valor para clientes e mercados	[]
P4	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços	[]
P5	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, representaram formas adequadas para promover e facilitar o armazenamento de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
P6	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram o compartilhamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos.	[]
P7	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram a disseminação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos.	[]
P8	As modelagens AS-IS e TO-BE dos processos de negócios promoveram e facilitaram a integração e complementação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégico	[]
P9	A Integração entre GC e BPM promoveu e facilitou a mobilização de pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (fatores de contexto que mais influenciam a GC), visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos de negócios e estratégicos	[]
P10	A execução dos processos de negócio promoveu e facilitou a aplicação de conhecimento, o que é difícil de ser percebida em programas de GC	[]
P11	A execução de processos de negócio é uma fonte de conhecimento valiosa para a organização.	[]
P12	O monitoramento e a gestão de processos de negócio promoveram e facilitaram a avaliação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	[]

Fonte: Autoria Própria.

4.3.5 Visão Geral dos Resultados

A Figura 49 apresenta uma visão geral dos resultados da entrevista realizada nesta pesquisa, que serão analisados e discutidos no Capítulo 5 – Análise e Interpretação dos Dados.

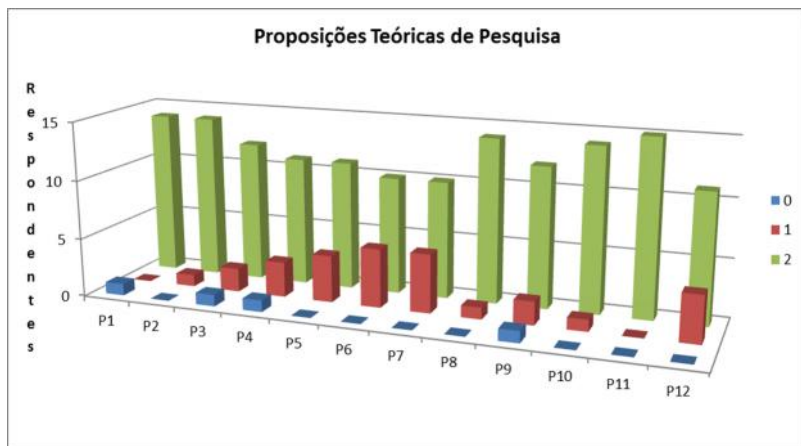


Figura 49 – Visão Geral do Resultado das Entrevistas Realizadas Nesta Pesquisa.

Fonte: Dados Primários.

CAPÍTULO 5 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS: O MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE GC E BPM

O foco principal deste capítulo é apresentar o modelo de integração entre GC e BPM, em que a ideia central é facilitar a prática dos processos de conhecimento a partir da orientação por processos de negócio. Para tanto, a parte inicial do capítulo dedica-se à análise e interpretação de dados, com base na contraposição das evidências coletadas (padrões observados) com os padrões teóricos (proposições de pesquisa). Para tornar mais concretas a análise e a interpretação dos dados desta pesquisa, essa contraposição ocorreu por meio dos resultados das entrevistas realizadas. Em seguida, por se tratar de um estudo de caso, realizou-se a análise de conteúdo para sintetizar as respostas dos participantes acerca de **como** ocorreram os processos de conhecimento, ao longo do desenvolvimento das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3. Na sequência, algumas relações de conhecimento entre GC e BPM são identificadas, com base nas análises empreendidas e na revisão da literatura. O capítulo encerra-se com a apresentação do modelo de integração entre GC e BPM proposto por esta pesquisa.

5.1 Estratégia para Análise das Evidências do Estudo de Caso

A Figura 50 esboça o roteiro seguido por esta tese para analisar as evidências deste estudo de caso. As duas primeiras fases foram executadas no Capítulo 4 – Estudo de Caso, que transcreveu e detalhou, de maneira fidedigna, 24 (vinte e quatro) evidências a partir da análise de documentos da empresa BETA e da observação participante em reuniões.

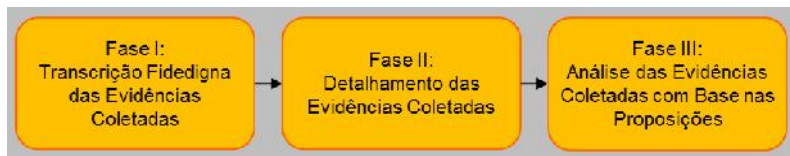


Figura 50 – Processo de Análise das Evidências Coletadas Neste Estudo de Caso.

Fonte: Adaptado de Freitas e Jabbour (2011).

Para cumprir a Fase III, análise das evidências de um estudo de caso, é necessário definir uma estratégia analítica geral e uma técnica de análise de dados correspondente. Entre as estratégias apresentadas por Martins (2008) e Yin (2010), esta investigação científica adotou a **Verificação das Proposições Teóricas**. Essa estratégia recomenda que o pesquisador siga as proposições teóricas iniciais de pesquisa, haja vista que elas serviram de base para a definição dos objetivos geral e específicos, a elaboração da questão de pesquisa, a revisão da literatura, a construção do plano de coleta de dados. Enfim, elas representam a principal referência teórica de um estudo de caso.

No que tange à técnica de análise de dados, esta tese utilizou a **Lógica de Combinação de Padrão**. Trochim (1989) ressalta que essa técnica sempre envolve uma tentativa de combinar dois padrões: um teórico e outro observado, conforme ilustrado na Figura 51. Para este autor, enquanto o padrão teórico descreve os principais conceitos (proposições) da pesquisa e as inter-relações entre esses construtos, que devem refletir o que o pesquisador espera dos dados, o padrão observado consiste das evidências (dados) reais coletadas, que servirão de base para analisar o padrão teórico.

Conforme pode ser acompanhado na Figura 51 e com base nas recomendações de Trochim (1989), Martins (2008) e Yin (2010), esta pesquisa adotou as etapas, a seguir descritas, para analisar as evidências deste estudo de caso:

- a) Elaborar a formulação teórica geral a partir do mundo teórico. Para isso, é necessário realizar uma análise da literatura científica a partir de teorias, artigos e estudos já publicados. Etapa cumprida no Capítulo 2 – Referencial Teórico.
- b) Formular as proposições de pesquisas, que correspondem aos padrões teóricos do estudo de caso. Ou seja, refletem o que o pesquisador espera da coleta de dados. Etapa cumprida no Capítulo 2 – Referencial Teórico.
- c) Planejar o estudo de caso. Etapa cumprida no Capítulo 3 – Planejamento da Pesquisa.
- d) Realizar o estudo de caso, propriamente dito: coleta de evidências por meio de técnicas de coleta de dados. Essas evidências correspondem aos padrões observados deste

estudo de caso. Etapa cumprida no Capítulo 4 – Estudo de Caso.

- e) Cotejar os padrões observados com os teóricos, para verificar se as evidências reforçam ou refutam as proposições iniciais de pesquisa.

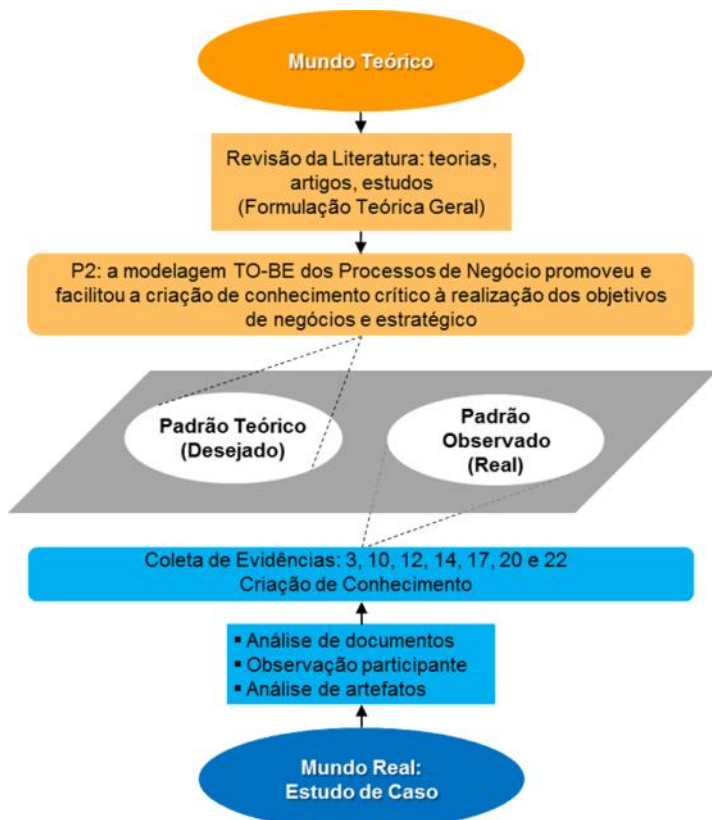


Figura 51 – Exemplo de Aplicação da Técnica Utilizada para Validar as Evidências Deste Estudo de Caso.

Fonte: Adaptado de Trochim (1989).

Com base na revisão da literatura, esta pesquisa elaborou a seguinte formulação teórica geral: a orientação por processos de negócio promove e facilita a ocorrência dos processos de conhecimento, que, por sua vez, suscitou as proposições de pesquisa indicadas no Quadro XVII.

Essas proposições, que foram refinadas ao longo do desenvolvimento do estudo de caso, correspondem aos padrões teóricos desejados desta tese. Por exemplo, a proposição de pesquisa 2 (P2): a modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos, está ilustrada na parte superior da Figura 51.

Quadro XVII – Os Padrões Teóricos de Pesquisa do Estudo de Caso.

Formulação Teórica Geral	Cód.	Proposições de Pesquisa (Padrões Teóricos)
A orientação por processos de negócio promove e facilita a ocorrência dos processos de conhecimento:	P1	A modelagem AS-IS dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos
	P2	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos
	P3	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de valor para clientes e mercados
	P4	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços
	P5	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, representaram formas adequadas para promover e facilitar o armazenamento de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos
	P6	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram o compartilhamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos.
	P7	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram disseminação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos.
	P8	As modelagens AS-IS e TO-BE dos processos

		de negócios promoveram e facilitaram a integração e complementação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégico
	P9	A Integração entre GC e BPM promoveu e facilitou a mobilização de pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (fatores de contexto que mais influenciam a GC), visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos de negócios e estratégicos
	P10	A execução dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação dos benefícios da aplicação de conhecimento, o que normalmente é difícil de perceber em programas de GC
	P11	A execução de processos de negócio é uma fonte de conhecimento valiosa para a organização
	P12	O monitoramento e a gestão de processos de negócio promoveram e facilitaram a avaliação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos

Fonte: Autoria Própria.

Definida a parte teórica da tese, era necessário investigar o mundo real, o domínio da observação, que está indicado pela parte inferior da Figura 51. Na realidade, trata-se do estudo de caso realizado nesta pesquisa que, por meio da **análise de documentos**, da **observação participante** e da **análise de artefatos**, coletou as evidências detalhadas no Capítulo 4 – Estudo de Caso, como já sublinhado.

Tais evidências, sintetizadas no Quadro XVIII, correspondem aos padrões observados nesta pesquisa. Por exemplo: as evidências Ev3, Ev10, Ev12, Ev14, Ev17, Ev20 e Ev22, que refletem a ocorrência do processo criação de conhecimento no estudo de caso realizado, estão esboçadas na parte inferior da Figura 51.

Quadro XVIII – Síntese das Evidências Coletada Neste Estudo de Caso.

Evidências (Ev)	Tipificação
Ev1	Desdobramento do planejamento estratégico em uma arquitetura de processos
Ev2	Compartilhamento e disseminação do conhecimento

Ev3	Identificação e criação de conhecimento: mobilização, integração e complementação de fontes de conhecimento
Ev4	Compartilhamento e disseminação de conhecimento
Ev5	Aplicação de conhecimento
Ev6	Identificação de conhecimento
Ev7	Armazenamento, compartilhamento e disseminação de conhecimento
Ev8	Aplicação de Conhecimento
Ev9	Avaliação de conhecimento
Ev10	Criação de conhecimento
Ev11	Aplicação de conhecimento: criação de valor e inovação
Ev12	Criação de conhecimento
Ev13	Avaliação de conhecimento
Ev14	Identificação e Criação de Conhecimento: mobilização, integração e complementação de fontes de conhecimento
Ev15	Compartilhamento e Disseminação de conhecimento
Ev16	Aplicação de conhecimento
Ev17	Criação de conhecimento
Ev18	Aplicação de conhecimento: criação de valor e inovação
Ev19	Avaliação de conhecimento
Ev20	Identificação e criação de conhecimento: mobilização, integração e complementação de fontes de conhecimento
Ev21	Compartilhamento e disseminação de conhecimento
Ev22	Criação de conhecimento
Ev23	Aplicação de Conhecimento: criação de valor e inovação
Ev24	Avaliação de conhecimento

Fonte: Dados Primários.

Para cumprir a quinta e última etapa da análise de dados, Trochim (1989, p. 358) chama a atenção para o seguinte aspecto: “a combinação de padrão trata os dados relevantes de uma pesquisa como um todo e não apenas como um conjunto de medidas individuais”. É uma técnica que trata os dados de maneira diferente da maioria das pesquisas.

Significa dizer que a combinação de padrão não realiza análises quantitativas de dados, mas comparações qualitativas entre um padrão observado (apontado pela coleta de dados), e um padrão esperado (teórico). Nesta pesquisa, o padrão observado é resultado da análise

conjunta (triangulação) dos dados coletados por meio das evidências e das entrevistas. Dessa forma, apresentam-se, a seguir, os resultados das entrevistas realizadas nesta pesquisa.

Para cada uma das proposições teóricas de pesquisa (padrão esperado) do Quadro XIX, por exemplo, a proposição P1, foram identificadas as evidências coletadas (padrão observado) que a reforçam. Ao mesmo tempo, o resultado obtido nas pesquisas para a proposição P1 foi avaliado a fim de se verificar se ele reforça ou refuta as evidências 3, 6, 14 e 20, identificadas para a esta proposição (P1). Essa avaliação, registrada na coluna Resultado da Pesquisa no Quadro XIX, será detalhada na próxima seção.

Para se chegar à quantificação reforça ou refuta um padrão teórico, este pesquisador definiu a equivalência apresentada no Quadro XX, com base nas orientações de Martins (2008) e Vieira (2009), além das dicas de elaboração de questionário apresentadas em pt.surveymonkey.com/mp/likert-scale, resumidas a seguir:

- Unipolaridade: sempre que possível, recomenda-se usar uma escala unipolar que varia de extremamente até nada, em vez de extremamente uma coisa e extremamente outra coisa. Por exemplo, é melhor usar uma escala que varia de extremamente corajoso para nada corajoso, em vez de uma escala que varia de extremamente corajoso para extremamente covarde.
- Número ímpar de opções: recomenda-se o uso de escalas com um número ímpar de opções (por exemplo, de 1 a 3, de 1 a 5, de 0 a 4), pois possuem um ponto médio. Outro ponto a considerar é o fato de que estudos têm mostrado que os respondentes têm dificuldade em definir seu ponto de vista em uma escala com mais que sete opções de resposta. Esta pesquisa optou por apresentar apenas três alternativas de respostas.
- Continuidade: as opções de resposta em uma escala devem ser igualmente espaçadas uma da outra. Vale dizer que: a distância entre as opções de resposta da escala deve ser a mesma, o que torna a escala mais clara e menos ambígua.

Quadro XIX – Resultado da Análise das Evidências.

Cód.	Proposições Teóricas de Pesquisa (padrão esperado)	Evidências Coletadas (padrão observado)	Resultado da Pesquisa
P1	A modelagem AS-IS dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	3, 6, 14 e 20	Padrão teórico reforçado
P2	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	3, 10, 12, 14, 17, 20 e 22	Padrão teórico reforçado
P3	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de valor para clientes e mercados	11, 18 e 23	Padrão teórico reforçado
P4	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços.	11, 18 e 23	Padrão teórico reforçado
P5	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, representaram formas adequadas para promover e facilitar o armazenamento de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	7	Padrão teórico reforçado
P6	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram o compartilhamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	2, 4, 7, 15 e 21	Padrão teórico reforçado parcialmente
P7	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram a disseminação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	2, 4, 7, 15 e 21	Padrão teórico reforçado parcialmente
P8	As modelagens AS-IS e TO-BE dos processos de negócios promoveram e facilitaram a integração e	Todas	Padrão teórico reforçado

	complementação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégico		
P9	A Integração entre GC e BPM promoveu e facilitou a mobilização de pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (fatores de contexto que mais influenciam a GC), visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos de negócios e estratégicos	Todas	Padrão teórico reforçado
P10	A execução dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação dos benefícios da aplicação de conhecimento, o que normalmente é difícil de perceber em programas de GC	5, 8, 13, e 16	Padrão teórico reforçado
P11	A execução de processos de negócio é uma fonte de conhecimento valiosa para a organização.	5, 8, 13, 16,19	Padrão teórico reforçado
P12	O monitoramento e a gestão de processos de negócio promoveram e facilitaram a avaliação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	13, 19 e 24	Padrão teórico reforçado

Fonte: Dados Primários

Quadro XX – Equivalência em Percentagem para Quantificar os Resultados Reforça, Reforça Parcialmente ou Refuta um Padrão Teórico.

Resposta (R)	Varição em Percentagem	Resultado
[0] – Não ocorreu	$0 \leq R \leq 50\%$	Não reforça
[1] – Ocorreu em parte	$50 < R < 70$	Reforça parcialmente
[2] – Ocorreu	$70 \leq R \leq 100$	Reforça

Fonte: Autoria Própria.

5.1.1 Verificação das Proposições de Pesquisa

A seguir, cada uma das proposições de pesquisa será avaliada, realizando-se uma análise conjunta das evidências coletadas no Capítulo 4 – Estudo de Caso e dos resultados das entrevistas realizadas. Isso complementa o Quadro XIX.

5.1.1.1 Proposição P1

P1 – A modelagem AS-IS dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos:

A Figura 52 indica que a maioria dos entrevistados, cerca de 93% (noventa e três por cento), selecionou a opção [2] – Ocorreu, para esta proposição. Logo, esse resultado reforça as evidências 3, 6, 14 e 20 listadas no Quadro XIX para a proposição P1, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51. Conforme detalhada no Capítulo 4 – Estudo de Caso, a identificação do conhecimento crítico indicada por essas evidências ficou caracterizada na construção de artefatos, entre eles, os diagramas de macroprocessos, que indicaram quais eram as fontes de conhecimento críticos (pesquisa de mercado, reuniões com clientes, plano de negócio e gerentes de contas especiais) para o desenvolvimento das soluções completas eCar1, eFac2 e MKD3.

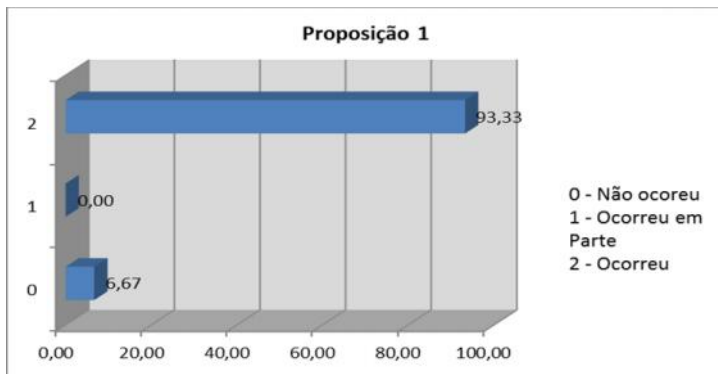


Figura 52 – Avaliação da Proposição P1 Com Base nas Entrevistas Realizadas.

Fonte: Dados Primários.

Apenas um respondente selecionou a opção [0] – Não ocorreu para a proposição P1. Para justificar essa escolha, o respondente argumentou que: “a modelagem AS-IS proporciona a identificação do conhecimento crítico abordado pela proposição P1, desde que se assegure que os especialistas estejam envolvidos”. Vale ressaltar que não é possível realizar uma modelagem AS-IS que retrate fidedignamente a situação atual de um processo de negócio sem que ocorra a participação de especialistas.

5.1.1.2 Proposição P2

P2 – A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos:

A Figura 53 mostra que a maioria dos entrevistados, 93% (noventa e três por cento), aproximadamente, selecionou a opção [2] – Ocorreu, para a esta proposição. Logo, esse resultado reforça as evidências 3, 10, 12, 14, 17, 20 e 22 indicadas no Quadro XIX para a proposição P2, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

A criação do conhecimento crítico indicada por essas evidências ficou caracterizada na construção de artefatos, entre eles: (i) o módulo de inteligência (gestão) da solução completa eCar1, que resultou da modelagem do processo Tratamento Eletrônico, e (ii) sistema de informação que sustenta e gerencia a solução completa eCar1, como abordado no Capítulo 4 – Estudo de Caso.

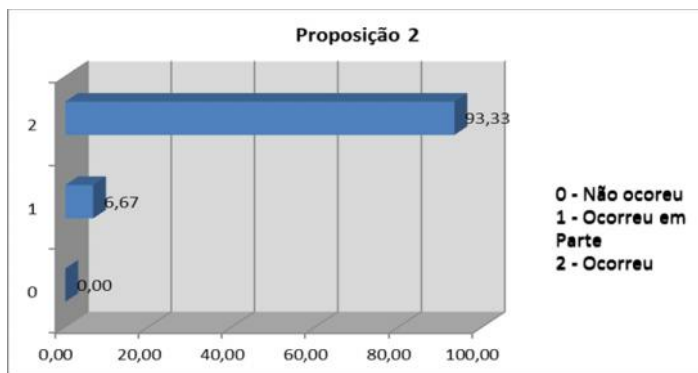


Figura 53 – Avaliação da Proposição P2 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

Para a Proposição P2, apenas um respondente selecionou a opção [1] – Ocorreu em parte. Ao justificar a sua escolha, o participante teceu o seguinte comentário: “o conhecimento pode ser criado com viés muito grande, pois pode prevalecer a preponderância de uma pessoa, ou grupo de pessoas, que exerce cargo de maior poder. Por exemplo, a chefia de departamento”. Isso, de fato, é possível. Por outro lado, a probabilidade

de ocorrer ingerências como essa é mitigada quando o desenvolvimento de soluções para suportar negócio é orientado por processos de negócio, haja vista que permeiam vários departamentos.

5.1.1.3 Proposição P3

P3 – A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de valor para clientes e mercados:

Conforme pode ser acompanhado na Figura 54, 80% (oitenta por cento) dos entrevistados apontaram que a modelagem TO-BE promoveu e facilitou a criação de valor ao longo do desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3. Logo, o resultado das entrevistas reforça as evidências 11, 18 e 23 indicadas no Quadro XIX para a proposição P3, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

De acordo com o Capítulo 4 – Estudo de Caso, a criação de valor tratada por essas evidências está refletida na construção das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, que compõem o mapa estratégico da empresa BETA.

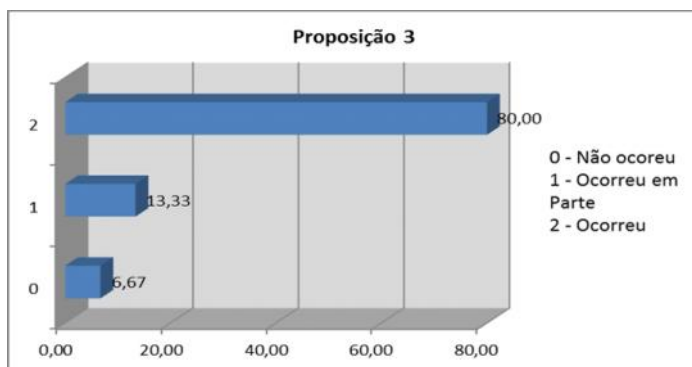


Figura 54 – Avaliação da Proposição P3 Com Base nas Entrevistas Realizadas.

Fonte: Dados Primários.

Percebe-se, também, pela Figura 54, que 13% (treze por cento) dos entrevistados selecionaram a opção [1] – Ocorre em parte para a proposição P3, o que corresponde a dois participantes. Um deles ponderou que “Ocorre em parte no TO-BE, porque, na realidade, não ocorre só nessa fase. Ocorre no ciclo BPM como um todo”. O outro

respondente argumentou que selecionou a opção [1] – Ocorre em parte porque “apesar de a modelagem TO-BE proporcionar a criação de valor, ela só ocorrerá de fato se as pessoas realmente tiverem dispostas a realizar isso”.

Para a proposição 3, apenas um respondente selecionou a opção [0] – Não ocorreu, 7% (sete por cento) do total de entrevistados. Esse participante apresentou o seguinte argumento, para fundamentar a sua escolha: “em alguns momentos, não houve a preocupação de se ir além das fronteiras da empresa”.

5.1.1.4 Proposição P4

P4 – A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços:

Conforme pode ser observado na Figura 55, 73% (setenta e três por cento), aproximadamente, indicaram que a modelagem TO-BE promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços ao longo do desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3. Logo, o resultado das entrevistas reforça as evidências 11, 18 e 23 indicadas no Quadro XIX para a proposição P4, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

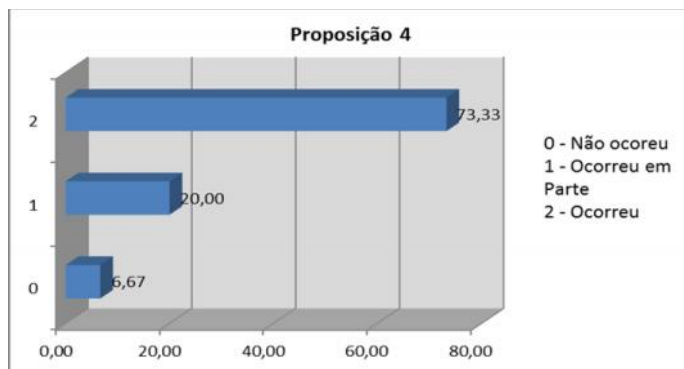


Figura 55 – Avaliação da Proposição P4 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

As novas formas de postagem eletrônica, de tratamento eletrônico, de encaminhamento eletrônico, de disponibilização

eletrônica do aviso de entrega e o novo modelo de sustentação e suporte ao negócio são exemplos de inovações implementadas pela solução completa eCar1, conforme indicadas no Capítulo 4 – Estudo de Caso.

A figura 55 evidencia, ainda, que três participantes, 20% (vinte por cento), selecionaram a opção [1] – Ocorre em parte. Ao fundamentarem as suas escolhas, os respondentes argumentaram que “nem sempre a modelagem TO-BE promove inovação, porque, às vezes, o objetivo é tão somente melhorar o processo interno, ou reduzir um custo, reduzir riscos ou trabalhar com outras dimensões do resultado do processo de negócio o que não leva à inovação.”

Um entrevistado selecionou a opção [0] – Não ocorreu, pois para ele, “a modelagem TO-BE facilita a inovação, mas não a promove, necessariamente. Depende de atitudes, criatividade e de tirar amarras”.

5.1.1.5 Proposição P5

P5 – Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, representaram formas adequadas para promover e facilitar o armazenamento de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos:

Aproximadamente, 73% (setenta e três por cento) dos entrevistados indicaram que a documentação gerada pelas modelagens AS-IS e TO-BE são formas apropriadas para promover e facilitar o armazenamento de conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos, conforme ilustra a Figura 56. Logo, o resultado das entrevistas reforça a evidência 7 indicada no Quadro XIX para a proposição P5, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

Quatro participantes, 27% (vinte e sete por cento), selecionaram a opção [1] – Ocorre em parte. Para justificar tal escolha, os entrevistados, sinteticamente, argumentaram que: “apesar de a documentação (gráfica e descritiva) materializada nos modelos de processos e na descrição completar dos processos ser intuitiva e consistente, esses atributos, por si só não garantem o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação do conhecimento que trata a proposição 5. A empresa tem que promover o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação mediante tecnologias apropriadas (ferramentas do BPMS), que

trabalhem essa base de processos visando a construir uma linguagem acessível para cada nível organizacional, formato compreensível e fácil acesso ao conhecimento gerado pelas modelagens”.

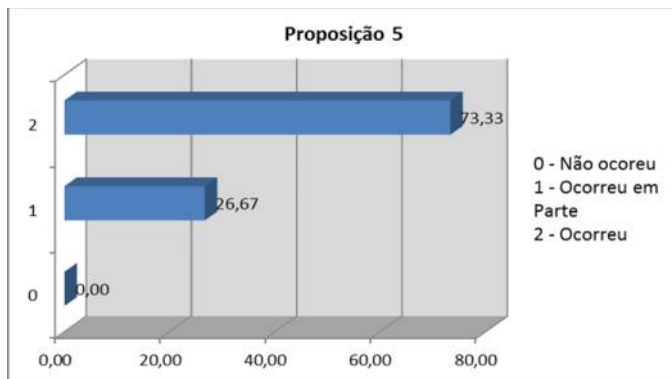


Figura 56 – Avaliação da Proposição P5 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

Duas observações devem ser feitas aqui:

- Primeiro, os entrevistados analisaram de forma conjunta as proposições P5 (armazenamento de conhecimento), P6 (compartilhamento de conhecimento) e P7 (disseminação de conhecimento).
- Segundo, embora as modelagens dos processos de negócio promovam e facilitem a construção de documentos que representem formas adequadas de armazenamento, compartilhamento e disseminação de conhecimento, para alguns participantes a tecnologia é um elemento essencial com relação à efetividade desses processos de conhecimento, o que influenciou a escolha de parte dos respondentes.

Outro ponto a esclarecer é a existência de apenas uma evidência identificada para descrever o armazenamento. Isso ocorre pelo fato de o repositório de processos ser corporativo. Esse tipo de recurso organizacional é criado uma única vez. Além disso, o que é relevante para essa pesquisa é que a observação participante registrou acesso massivo a esse recurso pelos participantes dos grupos de trabalho responsáveis pelo desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e

eMKD3, em especial na aplicação do conhecimento, conforme registrado na descrição da evidência 18, no Capítulo 4 – Estudo de Caso.

Outro fato a destacar é que o frequente uso dessa base corporativa de conhecimento foi promovido pela natureza dos artefatos, intensivos em conhecimento de negócio, em função da orientação por processos de negócio, conforme registrado no detalhamento da evidência 7, no Capítulo 4 – Estudo de Caso.

5.1.1.6 Proposição P6

P6 – Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram o compartilhamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos:

Embora o detalhamento das evidências 2, 4, 7, 15 e 21, no Capítulo 4 – Estudo de Caso, tenha apontado intensivo compartilhamento de conhecimento entre os membros dos grupos de trabalho ao longo do desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3, cinco entrevistados selecionaram a opção [1] – Ocorreu em parte, o que corresponde, aproximadamente, a 33% (trinta e três por cento) dos participantes, como pode ser observado na Figura 57.

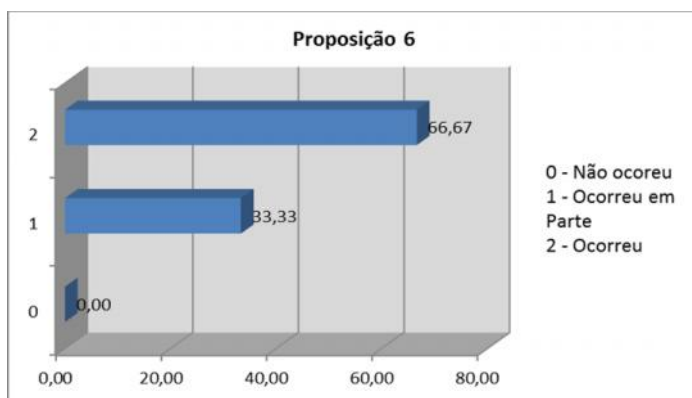


Figura 57 – Avaliação da Proposição P6 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

Ao justificar tal resposta, os entrevistados apresentaram os mesmos argumentos para sustentar a seleção da opção [1] – Ocorreu em parte, para a Proposição P5: “apesar de a documentação (gráfica e descritiva) materializada nos modelos de processos e na descrição complementar dos processos ser intuitiva e consistente, esses atributos, por si só não garantem o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação. A empresa tem que promover o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação mediante tecnologias apropriadas (ferramentas do BPMS), que trabalhem essa base de processos visando a construir uma linguagem acessível para cada nível organizacional, formato compreensível e fácil acesso ao conhecimento gerado pelas modelagens”.

Dessa forma, o resultado das entrevistas, ilustrado na Figura 57, reforça parcialmente as evidências 2, 4, 7, 15 e 21 indicadas no Quadro XIX para a proposição P5, porque ele não está totalmente aderente com o que foi descrito no estudo de caso.

5.1.1.7 Proposição P7

P7 – Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram a disseminação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos:

Embora o detalhamento das evidências 2, 4, 7, 15 e 21, no Capítulo 4 – Estudo de Caso, tenha revelado que a disseminação de conhecimento entre os membros dos grupos de trabalho ao longo do desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3, cinco entrevistados selecionaram a opção [1] – Ocorre em parte, o que corresponde aproximadamente a 33% (trinta e três por cento) dos participantes, como pode ser observado na Figura 58.

Ao justificar a opção 1, os respondentes argumentaram que: “apesar de a documentação (gráfica e descritiva) materializada nos modelos de processos e na descrição complementar dos processos ser intuitiva e consistente, esses atributos, por si só não garantem o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação. A empresa tem que promover o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação mediante tecnologias apropriadas (ferramentas do BPMS), que trabalhem essa base de processos visando a construir uma linguagem acessível para cada nível organizacional, uma forma mais simples

(menos papel) e que, sobretudo, facilite e expanda o acesso ao conhecimento gerado pelas modelagens para a organização como um todo”.

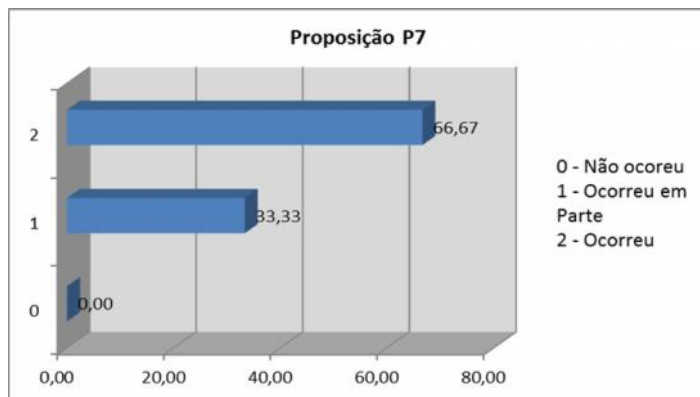


Figura 58 – Avaliação da Proposição P7 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

Outro aspecto importante relatado por dois dos participantes que selecionaram a opção 1 é que “os modelos de processos de negócio facilitarão a disseminação, desde que as pessoas conheçam a linguagem de BPM. Logo, é preciso capacitar as pessoas nessa área de conhecimento”.

Dessa forma, o resultado das entrevistas, ilustrado na Figura 58, reforça parcialmente as evidências 2, 4, 7, 15 e 21 indicadas no Quadro XIX para a proposição P7, porque ele não está totalmente aderente com o que foi descrito no estudo de caso.

Com relação às proposições P5 (armazenamento de conhecimento), P6 (compartilhamento de conhecimento) e P7 (disseminação de conhecimento), percebeu-se que, apesar de está claro no instrumento de suporte à entrevista e de o entrevistador ressaltar que a avaliação dos participantes deveria levar em consideração as modelagens AS-IS e TO-BE realizadas no âmbito dos grupos de trabalho responsáveis pelo desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3, alguns deles a expandiram ao nível da empresa, o que influenciou a escolha de alguns respondentes.

5.1.1.8 Proposição P8

P8 – As modelagens AS-IS e TO-BE dos processos de negócios promoveram e facilitaram a integração e complementação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégico:

A Figura 59 indica que a maioria, 93% (noventa e três por cento) dos entrevistados, selecionou a opção [2] – Ocorreu, para esta proposição. Logo, esse resultado reforça as evidências (todas) listadas no Quadro XIX para a proposição P8, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

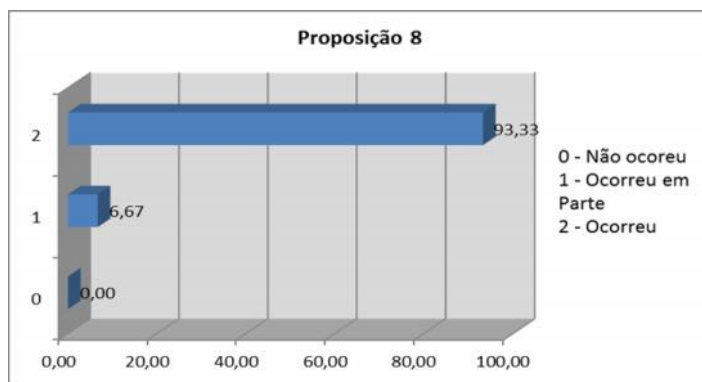


Figura 59 – Avaliação da Proposição P8 Com Base nas Entrevistas Realizadas.

Fonte: Dados Primários.

Conforme detalhamento das evidências no Capítulo 4 – Estudo de Caso, a visão integrada e sistêmica proporcionada pela orientação por processos de negócio é um dos mais relevantes benefícios do BPM, o que promoveu a complementação de conhecimento, que, por sua vez, facilitou o desenvolvimento das soluções completas eCar1, eFac2 e MKD3, que são integradas a outros sistemas corporativos e processos de negócio.

Apenas um entrevistado selecionou a opção [1] Ocorreu em parte, com base nas seguintes considerações “sim para essa proposição, pois essa integração de conhecimento ocorre naturalmente e por meio de iniciativas informais de profissionais e especialistas. Contudo, a nossa empresa não consegue realizar um trabalho pleno com relação a essa questão. Por exemplo, nem todas as áreas que fazem interface com um determinado processo de negócio são envolvidas na modelagem, porque

às vezes não se percebe isso. Essa é um das grandes dificuldades que a nossa empresa tem: integrar processos e sistemas corporativos”.

5.1.1.9 Proposição P9

P9 – A Integração entre GC e BPM promoveu e facilitou a mobilização de pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (fatores de contexto que mais influenciam a GC), visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos de negócios e estratégicos:

Ao longo do detalhamento das evidências no Capítulo 4 – Estudo de Caso, é possível observar que um dos principais atributos dos processos de negócio é a capacidade que ele tem de integrar recursos corporativos. Isso está refletido no resultado da avaliação dos entrevistados com relação à proposição 9, em que a maior parte deles, 80% (oitenta por cento), selecionou a opção [2] – Ocorreu, para esta proposição, como ilustra a Figura 60.

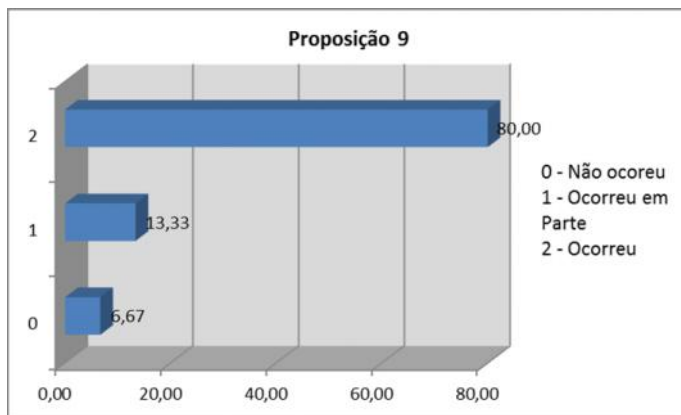


Figura 60 – Avaliação da Proposição P9 Com Base nas Entrevistas Realizadas.

Fonte: Dados Primários.

A arquitetura da solução eCar1, Figura 37, é um bom exemplo para ilustrar o que retrata a proposição P9. Para construí-la, foi necessária ação integrada de várias áreas e recursos da empresa BETA. Destacam-se as centrais de tecnologia, de finanças e alguns departamentos de negócio e operacionais. Além disso, vários especialistas foram envolvidos, assim como metodologias foram avaliadas, a fim de que se pudesse identificar a melhor forma de realizar

processos como os de faturamento e de gestão da cadeia produtiva da solução eCar.

Logo, o resultado das entrevistas reforça as evidências (todas) listadas no Quadro XIX para a proposição P9, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

Dois entrevistados, aproximadamente, 13% (treze por cento), selecionaram a opção [1] – Ocorreu em parte. Um deles argumentou “não ter realizado trabalhos com essa visão de integração entre BMP e GC. Ocorre que, após o entrevistador realizar uma abordagem sobre algumas modelagens realizadas pela organização, o respondente identificou a aplicação da GC em um dos trabalhos de BPM coordenados por ele, com o uso da Coptec, que é a comunidade de prática da empresa BETA”. O outro respondente ressaltou que: “na teoria facilita muito, mas na prática isso ocorre em parte na empresa, porque depende de pessoas que nem sempre fazem o que tem que ser feito”.

Com relação à opção [0] – Não ocorreu, apenas um entrevistado escolheu essa alternativa, com base no seguinte argumento: “se for BPM sim ocorre, porém a forma como a pergunta está descrita não me leva a visualizar a integração entre as áreas e o que ela pode facilitar a GC”.

5.1.1.10 Proposição P10

P10 – A execução dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação dos benefícios da aplicação de conhecimento, o que normalmente é difícil de perceber em programas de GC:

Conforme é possível perceber pela Figura 61, a maioria, em torno de 93% (noventa e três por cento) dos entrevistados, selecionou a opção [2] – Ocorreu, para esta proposição. Logo, esse resultado reforça as evidências 5, 8, 13, e 16 listadas no Quadro XIX para a proposição P10, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

Apenas um entrevistado selecionou a opção [0] – Não ocorreu, com base nos seguintes argumentos: “a execução do processo gera conhecimento a todo o momento, mas a aplicação só ocorreria se a integração já estiver implantada. Hoje não ocorre naturalmente, mas sim indiretamente, por iniciativas pessoais. A empresa tem que evoluir para

isso”. Nesse sentido, pode-se inferir que se a integração entre GC e BPM já existisse na empresa BETA, a opção desse respondente poderia ser [1] – Ocorreu em parte, ou até mesmo a [2] – Ocorreu.

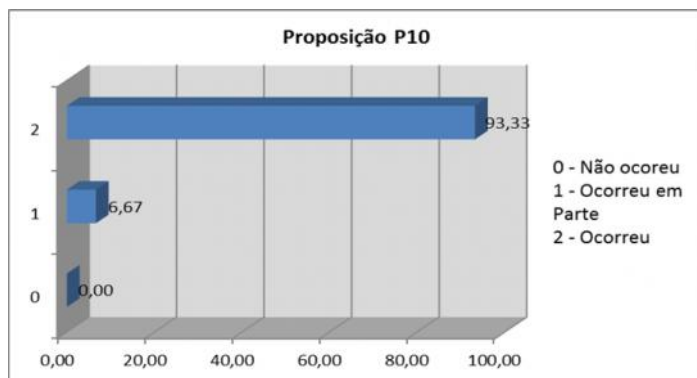


Figura 61 – Avaliação da Proposição P10 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

5.1.1.11 Proposição P11

P11 – A execução de processos de negócio é uma fonte de conhecimento valiosa para a organização:

A Figura 62 mostra que todos os entrevistados selecionaram a opção [2] – Ocorreu, para esta proposição. Logo, esse resultado reforça as evidências 5, 8, 13, 16,19 listadas no Quadro XIX para a proposição P11, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

O destaque fica por conta da evidência 13. Ela trata da execução do processo de negócio eCom1, que sustenta a solução completa de comunicação híbrida eCar1. A cada contrato assinado, ainda na fase da venda controlada em função da solução completa estar em homologação, cinco grandes processos são disparados para que uma nova demanda do serviço se operacionalizada. Isso resultou em novos conhecimentos, que foram aplicados à evolução da solução completa eCar1 como um todo. Isso está aderente com resultados de pesquisas científicas anteriores, entre elas a de Jung; Choi e Song (2007, p. 21), que sublinha que “a execução de processos de negócio resulta em conhecimento valioso para as organizações”.

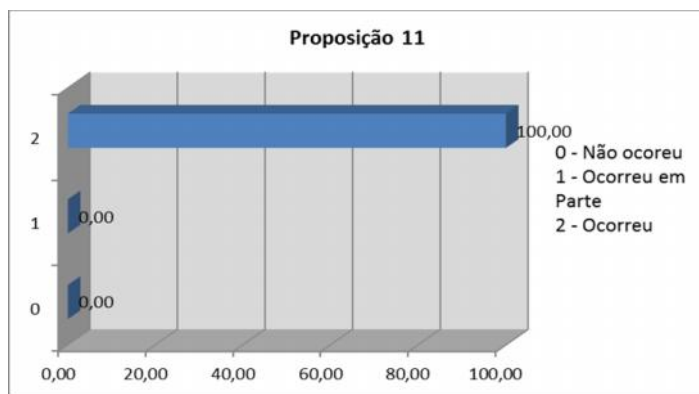


Figura 62 – Avaliação da Proposição P11 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

5.1.1.12 Proposição P12

P12 – O monitoramento e a gestão de processos de negócio promoveram e facilitaram a avaliação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos

A Figura 63 indica que a maioria dos entrevistados, quase 87% (oitenta e sete por cento), selecionou a opção [2] – Ocorreu, para esta proposição. Logo, esse resultado reforça as evidências 13, 19 e 24 listadas no Quadro XIX para a proposição P12, de modo que padrão teórico (proposição de pesquisa) e padrão observado (evidências) tendem a ocupar o mesmo plano da Figura 51.

Dois participantes, cerca de 13% (treze por cento), selecionaram a opção [1] – Ocorre em parte. Para justificar tal escolha, os entrevistados apresentaram argumentos como: “se o monitoramento e controle forem concebidos com a finalidade de buscar informação para aprimorar a gestão do processo de negócio sim. Mas não é o que ocorre atualmente na empresa. O foco deles na empresa é controle de processo. Isso é o que se vislumbrou quando ocorreu a modelagem da gestão dos processos de negócio da solução eCar1”.

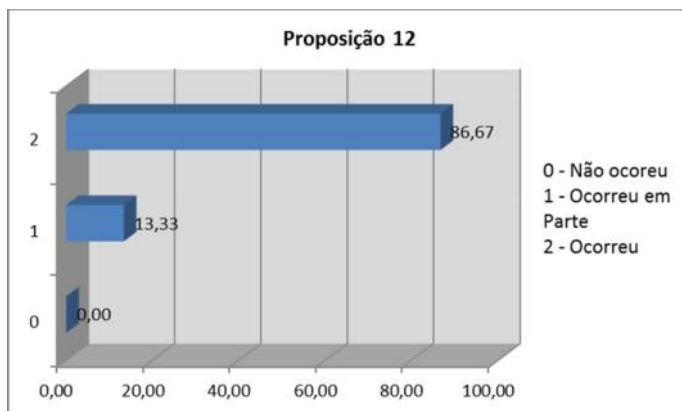


Figura 63 – Avaliação da Proposição P12 Com Base nas Entrevistas Realizadas.
Fonte: Dados Primários.

5.2 Análise de Conteúdo

Conforme abordado no Capítulo 3 – Planejamento da Pesquisa, um estudo de caso também está preocupado em apontar como as evidências ocorreram. Particularmente, esta pesquisa visa a apontar **como** os processos de identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento organizacional de alto valor foram promovidos e, ao mesmo tempo, facilitados pela orientação por processos de negócio, a partir dos argumentos apresentados pelos entrevistados.

Isso será feito com base na análise de conteúdo que é definida por Bardin (2011, p. 48) da seguinte maneira:

É um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Para realizar a análise do conteúdo obtido a partir das entrevistas realizadas, esta pesquisa seguiu o roteiro da Figura 64, estruturado por Câmara (2013, p. 183-190), que apresenta as etapas descritas a seguir.

5.2.1 Pré-análise:

Destina-se à seleção e à leitura dos documentos a serem analisados. Quando se tratar de entrevistas, que é o caso desta pesquisa, elas deverão ser transcritas, pois o conjunto das transcrições formará o corpo de textos objeto da análise de conteúdo. Neste estudo de caso, essa transcrição foi feita a partir dos áudios gravados e das anotações realizadas pela assistente que acompanhou o pesquisador nas entrevistas, orientando-se pelos critérios a seguir, apresentados por Câmara (2013):



Figura 64 – Técnica de Pesquisa Análise de Conteúdo.

Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

- Exaustividade: deve-se esgotar a totalidade da comunicação, não omitir nenhum fato ou evento.
- Representatividade: a amostra deve representar o universo.
- Homogeneidade: os dados devem referir-se ao mesmo tema, serem obtidos por técnicas iguais e colhidos por indivíduos semelhantes.
- Pertinência: os documentos (entrevistas) devem ser aderentes ao conteúdo e objetivo da pesquisa em questão.
- Exclusividade: um elemento não deve ser classificado em mais de uma categoria.

Finalizada a transcrição, os textos, formados pelos argumentos dos entrevistados, foram lidos na íntegra. A partir dessa leitura, foi possível perceber que não era necessário realizar a análise do conteúdo dos argumentos de todos os entrevistados, porque eles se repetiam. Dessa forma, esta pesquisa selecionou os textos de 5 (cinco) entrevistados para realizar a análise de conteúdo, o que corresponde a

33,33% (trinta e três vírgula trinta e três por cento) do universo de participantes das entrevistas.

5.2.2 Exploração do Material

Com os dados transcritos e lidos, iniciou-se a definição das categorias, que devem ser decorrentes das questões norteadoras ou das hipóteses, e a organização destas em temas. Esta etapa tem a finalidade de definir as categorias da análise de conteúdo, que, neste estudo de caso, foram derivadas das proposições de pesquisa, como indicado no Quadro XXI.

De acordo com Bardin (2011), as categorias devem possuir certas qualidades como: (i) exclusão mútua, cada elemento só pode existir em uma categoria; (ii) homogeneidade, para definir uma categoria, é preciso haver só uma dimensão na análise. Se existem diferentes níveis de análise, eles devem ser separados em diferentes categorias; (iii) pertinência, as categorias devem dizer respeito às intenções do investigador, aos objetivos da pesquisa às questões norteadoras; (iv) objetividade e fidelidade, se as categorias forem bem definidas, se os temas que determinam a entrada de um elemento numa categoria forem bem claros, não haverá distorções devido à subjetividade do analista e (v) produtividade, as categorias serão produtivas se os resultados forem férteis em inferências e em proposições novas.

Definidas as categorias, tem-se os elementos necessários para se iniciar a próxima e última etapa da análise de conteúdo, que se refere ao tratamento dos resultados, tópico da próxima seção.

5.2.3 Tratamento dos resultados – a inferência e a interpretação

Com base nos textos gerados a partir dos entrevistados, o pesquisador procura torná-los significativos e válidos. A interpretação, de acordo com Câmara (2013), deverá ir além do conteúdo registrado, pois interessa o sentido que se encontra por trás dos textos. Ainda de acordo com esse autor, a interpretação deverá estar ancorada no referencial teórico pertinente à investigação. O Quadro XXI sintetiza a análise de conteúdo realizada neste estudo de caso.

Quadro XXI – Análise de Conteúdo.

Categoria:	Identificação do conhecimento	
Proposição 1:	A modelagem AS-IS dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Equipe multidisciplinar, com participação de especialistas	<p>a) “Sim ocorreu, por meio de discussões entre os membros da equipe multidisciplinar, que permitiu construir uma rede de conhecimento e de trabalho, envolvendo profissionais dos níveis estratégico, gerencial e operacional, assim como das áreas comercial, operacional, TIC e controle”.</p> <p>b) “Só ocorre se os especialistas das áreas estiverem envolvidos”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (a) reforça a pesquisa de Hädrich e Maier (2006). Para esses autores, a modelagem é uma tarefa chave, para se analisar, entender e melhorar os processos de negócios e estruturas organizacionais que os suportam. Ainda de acordo com esses autores, a GC orientada por processos de negócio é uma abordagem promissora, que objetiva eliminar as lacunas entre GC e as estratégias de negócios. ▪ Com relação ao Item (b), vale ressaltar que não é possível realizar uma modelagem AS-IS que retrate fidedignamente a situação atual de um processo de negócio sem que ocorra a participação de especialistas.
Categoria:	Criação de conhecimento	
Proposição 2:	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Equipe multidisciplinar, com	c) “Ao se fazer a modelagem com os especialistas, identifica-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (c) reforça a pesquisa de Hädrich e Maier (2006, p. 254), que

participação de especialistas	<p>se as lacunas, de modo que possibilita a geração de conhecimento. O software desenvolvido para sustentar a solução completa eCar1 representa criação de conhecimento que a empresa BETA não tinha”.</p> <p>d) “Ocorre em parte, porque o conhecimento pode ser criado com viés muito grande, pois pode prevalecer a preponderância de uma pessoa, ou grupo de pessoas, que exerce cargo de maior poder. Por exemplo, a chefia de departamento”.</p>	<p>argumentam que um “processo de negócio oferece várias ocasiões para a criação de conhecimentos, relacionadas com as competências essenciais de uma organização”. Esse item, também, respalda o trabalho científico de Jung; Choi e Song (2007, p. 21), quando esses autores afirmam que “processos de negócios são um excelente meio de entrega de conhecimento, bem como uma arena para a criação de conhecimento”. A pesquisa de Heisig (2009) também corrobora as argumentações anteriores, uma vez que, para ele, o processo de negócio é o contexto de aplicação e geração de conhecimento de domínio específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No que se refere ao Item (d), apesar de existir esse risco, isso não aconteceu no desenvolvimento das soluções completas eCar1, eFac2 e eMKD3, uma vez que a orientação por processos de negócio mitiga, sobremaneira, a ocorrência de ingerências apontadas nesse item.
Categoria:	Criação de valor	
Proposição 3:	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de valor para clientes e mercados	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações

<p>Modelagem TO-BE orientada pela visão do cliente e do mercado</p>	<p>e) “Ocorre, porque BPM vai muito além da melhoria de processos, apenas. Um dos seus grandes objetivos é a entrega de valor”.</p> <p>f) “Não ocorreu em virtude de que em alguns momentos, não houve a preocupação de se ir além da fronteira da empresa”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (e) respalda os estudos de Marjanovic e Freeze (2012) e Jesus e Macieria (2014b), pois, para esses autores, é por meio dos processos de negócio que as organizações (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços aos clientes e mercados. ▪ No que tange ao Item (f), ele reflete a experiência do entrevistado acerca da modelagem de outros processos de negócio. Isso é, a avaliação desse respondente não envolveu apenas os processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3.
<p>Categoria:</p>	<p>Inovação</p>	
<p>Proposição 4:</p>	<p>A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços</p>	
<p>Tema</p>	<p>Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu</p>	<p>Interpretações</p>
<p>Modelagem TO-BE orientada pela visão do cliente e do mercado</p>	<p>g) “Realizar a modelagem sob a ótica do cliente, do mercado e do concorrente. Uma análise dessa natureza proporciona contexto para gerar inovação e criar valor para os meus clientes”.</p> <p>h) “Facilita a inovação mas não a promove, porque a modelagem TO-BE é direcionada à melhoria de processos na empresa”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (g) respalda os estudos de Marjanovic e Freeze (2012) e Jesus e Macieria (2014b), pois, para esses autores, é por meio dos processos de negócio que as organizações (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços aos clientes e mercados. ▪ Com relação ao Item (h), é possível que o entrevistado ainda esteja ligado à visão tradicional de processos de negócio.

		Nesta pesquisa, a orientação por processos de negócio é vista como um paradigma de gestão de empresas e o processo de negócio é entendido como o principal ativo de conhecimento de uma organização.
Categoria:	Armazenamento de conhecimento	
Proposição 5:	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, representaram formas adequadas para promover e facilitar o armazenamento de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Cria condições para isso	<p>i) “Ocorreu a construção de modelos de processos com muito conhecimento embarcado sobre o negócio. Isso foi promovido pela formatação fácil e acessível, a partir das discussões e sinergia entre as diferentes pessoas de diferentes áreas”.</p> <p>j) “Apesar de a documentação (gráfica e descritiva) materializada nos modelos de processos e na descrição complementar dos processos ser intuitiva e consistente, esses atributos, por si só não garantem o</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O resultado obtido nesta pesquisa, descrito no Item (i), reforça o estudo científico de Bosilj-Vukšić (2006), para quem os modelos de processo de negócio constroem uma base de conhecimento para toda a empresa e podem ser o ponto de partida para o desenvolvimento de sistemas de GC efetivos. Além disso, repositório de processos de negócios poderia ser usado para a criação, compartilhamento e disseminação do conhecimento. Aliás, essa abordagem também é válida para as proposições 6 e 7. ▪ O Item (i) também respalda a pesquisa de Marjanovic e Freeze

	<p>armazenamento, o compartilhamento e a disseminação do conhecimento que trata a proposição 5. A empresa tem que promover o armazenamento, o compartilhamento e a disseminação mediante tecnologias apropriadas, que trabalhem essa base de processos visando a construir uma linguagem acessível para cada nível organizacional, formato compreensível e fácil acesso ao conhecimento gerado pelas modelagens”.</p>	<p>(2012), que sublinham que os processos de negócio podem ser usados para atender aos propósitos dos processos de GC, com destaque, neste ponto, para o armazenamento, compartilhamento e disseminação de conhecimento crítico para a consecução dos objetivos de negócio das organizações. Isso pode mitigar o abismo entre as atividades de negócio e os programas de GC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Quanto ao Item (j), foi possível perceber que esse entrevistado específico se ateve demasiadamente na questão tecnológica, que não é o foco desta pesquisa. A proposição de pesquisa não trata do tópico tecnologia, mas a pertinência do conhecimento embarcado nos modelos de processos e na documentação descritiva complementar gerados pelas modelagens AS-IS e TO-BE.
Categoria:	Compartilhamento de conhecimento	
Proposição 6:	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram o compartilhamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Cria condições para isso	k) “Os modelos de processos de negócio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De acordo com Kalpi e Bernus (2006), o BPM

	<p>que construímos são adequados e facilitam o compartilhamento do conhecimento. Pela facilidade de uso dos recursos e visualização de todo o processo”.</p> <p>l) “Facilita em parte, pois o simples fato de existir os modelos, não garante a facilidade do compartilhamento.</p>	<p>permite a transformação do conhecimento informal em conhecimento formal e facilita a explicitação, compartilhamento e internalização do conhecimento. Além disso, Seethamraju e Marjanovic (2009) enfatizam que o BPM tem sido tratado de forma holística e que “essa abordagem levou a um maior reconhecimento dos conhecimentos e experiências que as pessoas desenvolvem, usam e compartilham enquanto modelam, executam e melhoram os seus processos de negócio”. As pesquisas desses autores são reforçadas pelo Item (k).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (k) também respalda a pesquisa de Marjanovic e Freeze (2012), que sublinham que os processos de Negócio podem ser usados para atender aos propósitos dos processos de GC, com destaque, neste ponto, para o armazenamento, compartilhamento e disseminação de conhecimento crítico para a consecução dos objetivos de negócio das organizações. Isso pode mitigar o abismo entre as atividades de negócio e os programas de GC. ▪ Quanto ao Item (l), foi
--	---	--

		possível perceber que esse entrevistado específico se ative demasiadamente na questão tecnológica, que não é o foco desta pesquisa. A proposição de pesquisa não trata do tópico tecnologia, mas se os modelos de processos e a documentação descritiva complementar facilitam o compartilhamento de conhecimento, em função da atratividade desses artefatos.
Categoria:	Disseminação de conhecimento	
Proposição 7:	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram a disseminação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Cria condições para isso	<p>m) “Ocorreu, pelo fácil entendimento das informações geradas a partir da modelagem e pela facilidade de acesso a elas dentro do grupo. Leitura simples, clara e direta do conhecimento armazenado nos modelos de processos de negócios”.</p> <p>n) “Ocorreu em parte, porque o grande volume de informação gerou um documento final prolixo”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (m) corrobora a pesquisa de Marjanovic e Freeze (2012), que sublinham que os processos de Negócio podem ser usados para atender aos propósitos dos processos de GC, com destaque, neste ponto, para o armazenamento, compartilhamento e disseminação de conhecimento crítico para a consecução dos objetivos de negócio das organizações. Isso pode mitigar o abismo entre as atividades de negócio e os programas de GC. ▪ Apesar de existir

		apontado pelo Item (n), isso pode ser mitigado, mediante uma revisão final, que pode levar a um simplificação da documentação. Isso foi feito, por exemplo, na implantação do serviço eCar1.
Categoria:		
Integração e complementação de conhecimento		
Proposição 8:		
As modelagens AS-IS e TO-BE dos processos de negócios promoveram e facilitaram a integração e complementação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégico		
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Visão integrada e sistêmica dos negócio	<p>o) “Ocorre naturalmente. Quando se desenha o mapa de processos e inicia-se o detalhamento desses processos, chega-se às interfaces com outros processos e sistemas”.</p> <p>p) “Em parte, pois a nossa empresa não consegue realizar um trabalho pleno com relação a essa questão”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Item (o) corrobora algumas pesquisas, entre elas as de Bosilj-Vukšić (2006), Jung; Choi e Song (2007), Seethamraju e Marjanovic (2009), Marjanovic e Freeze (2012) e Moreno e Lima (2013), que enfatizam que BPM e GC são complementares, pois conhecimento é parte integrante dos processos de negócio, de modo que devem ser gerenciados sob uma abordagem integrada. ▪ Quanto ao Item (p), a escolha da opção [1] – Ocorreu em parte foi influenciada pela experiência do entrevistado em outros processos de negócio da empresa BETA.
Categoria:		
Integração de fatores contextuais		

Proposição 9:	A Integração entre GC e BPM promoveu e facilitou a mobilização de pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (fatores de contexto que mais influenciam a GC), visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos de negócios e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Atuação sinérgica de recursos corporativos	<p>q) “Como se fosse um processo de simbiose, a GC utiliza BPM para criar, documentar, compartilhar, aplicar e avaliar conhecimento crítico para os negócios da empresa. Depois, o BPM aplica esse conhecimento na execução e refinamento de processos de negócio”.</p> <p>r) “O BPM e a GC potencializam e dão a direção para todos essas estruturas e organismos para que, de forma integrada e sinérgica, passem a trabalhar de acordo com os objetivos e negócios definidos estrategicamente.</p>	<p>▪ Conforme Sordi (2005) e Jesus e Macieria (2014b), pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (de suporte e de gestão) vistos isoladamente são apenas recursos que geram custos para as organizações. Processos de negócio têm a capacidade de mobilizar recursos organizacionais, o que leva a uma atuação integrada, visando ao desenvolvimento de produtos e serviços que sejam valorizados pelos clientes e partes interessadas. O poder que os processos de negócio têm de integrar recursos corporativos, está refletido nos itens (q) e (r), de modo que eles reforçam os estudos teóricos dos autores supramencionados.</p>
Categoria:	Execução de processos – benefícios da aplicação de conhecimento	
Proposição 10:	A execução dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação dos benefícios da aplicação de conhecimento, o que normalmente é difícil de perceber em programas de GC	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não	Interpretações

	ocorreu		
Aplicação de conhecimento	<p>s) “Ocorre e tem que ocorrer porque a orientação por processos facilita a GC”.</p> <p>t) “Sim. Por exemplo, a solução de TIC que sustenta a solução completa eCarl e as estruturas dos Centros de produção que prestam o suporte ao negócio como um todo foram desenvolvidas a partir do conhecimento do processo de negócio”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A simbiose entre GC e BPM, aqui, pode ser percebida com intensidade, pois, conforme Jung; Choi e Song (2007) e Heisig (2009) ressaltam: num primeiro momento, conhecimento é utilizado por executores de processos de negócios e, num segundo momento, novos conhecimentos são criados como resultados de processos de negócios. Ou seja, os processos de negócios são um excelente meio de entrega (aplicação) de conhecimentos, bem como uma arena para a criação de conhecimento. Os Itens (s) e (t) corroboram as pesquisas desse autores. 	
Categoria:	Execução de processos – fonte de conhecimento organizacional		
Proposição 11:	A execução de processos de negócio é uma fonte de conhecimento valiosa para a organização		
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações	
Aplicação de conhecimento	<p>u) “Isso foi fundamental para todo o estudo e trabalho feito pelo grupo. A execução gera novos conhecimentos, que pode redundar em inovação e criação de valor”.</p> <p>v) “Olhar BPM com visão de GC pode</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jung; Choi e Song (2007) enfatizam que informações sobre um processo de negócio em si e os resultados da execução de um processo de negócio representam conhecimento corporativo valioso. Ou seja, as informações derivadas de processos de negócios 	

	<p>gerar muito conhecimento, substancial e benéfico, para a criação de valor e novos negócios”.</p> <p>w) “Ao se modelar os processos de negócios, dois deles se traduziram em inovação (eFac2 e o eMKD3), que foram identificados a partir da necessidade de atender a públicos-alvo específicos”.</p>	<p>devem ser recolhidas e formalizadas para melhorar o desempenho dos processos de negócio e a competitividade da organização como um todo. Os Itens (u), (v) e (w) respaldam as pesquisas desses autores.</p>
Categoria:	Monitoramento e gestão de processos de negócio	
Proposição 12:	O monitoramento e a gestão de processos de negócio promoveram e facilitaram a avaliação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócios e estratégicos	
Tema	Algumas verbalizações de como ocorreu/não ocorreu	Interpretações
Ciclo de Deming (PDCA)	<p>x) “Permite avaliar a contribuição do conhecimento organizacional na realização dos processos de negócios, por meio de indicadores e metas definidas na modelagem do processo”.</p> <p>y) “O processo de negócio identifica as mudanças e mostra como chegar a elas, para atender aos novos cenários de mercado”.</p> <p>z) “À medida que você monitora os resultados do</p>	<p>▪ Para Heisig (2009), em uma abordagem de GC orientada por BPM, a avaliação de conhecimento é facilitada pela gestão dos processos de negócio, por que isso é feito por meio de indicadores, que são definidos no momento da modelagem dos processos de negócio. Os Itens (x), (y) e (z) corroboram a pesquisa desse autor.</p>

	<p>processo e faz os ajustes necessários, para entregar valor para o cliente, você percebe novas frentes de conhecimentos e, naturalmente, descarta conhecimentos que não são mais utilizados”.</p>	
--	---	--

Fonte: Dados Primários.

5.3 Inter-relacionamento Entre GC e BPM

Embora os ciclos de vida de GC e BPM tenham evoluído de forma independente, a literatura abordada no Capítulo 2 – Referencial Teórico, as evidências descritas no Capítulo 4 – Estudo de Caso e o resultado das entrevistas apresentado e discutido neste capítulo mostram que conhecimento é um atributo inerente a processos de negócio, o que sugere que uma abordagem complementar e integrada das duas áreas de conhecimento é possível e desejável.

Jung; Choi e Song (2007) destacam que existem várias pesquisas científicas em que o foco é introduzir o conceito de processo em GC ou o conceito de conhecimento em BPM, a fim de combinar as vantagens dos dois paradigmas. Por sua vez, Seethamraju e Marjanovic (2009) argumentam que: conhecimento é considerado parte integrante de processos de negócio e não algo a ser gerenciado separadamente. Esse conhecimento é criado não só por indivíduos, mas também por grupos de pessoas que compartilham e usam seu conhecimento e experiência dentro de um ecossistema chamado processo de negócio.

Logo, com base nos referenciais teóricos e padrões observados nesta pesquisa, é possível identificar algumas relações de complementaridade e similaridade entre GC e BPM, esboçadas na Figura 65. A identificação dessas relações corresponde a dois dos objetivos específicos desta tese, conforme definido no Capítulo 1 – Introdução e Definição do Problema de Pesquisa. Essas relações são a base para o modelo de integração entre GC e BPM proposto por esta tese, que será apresentado na próxima seção.

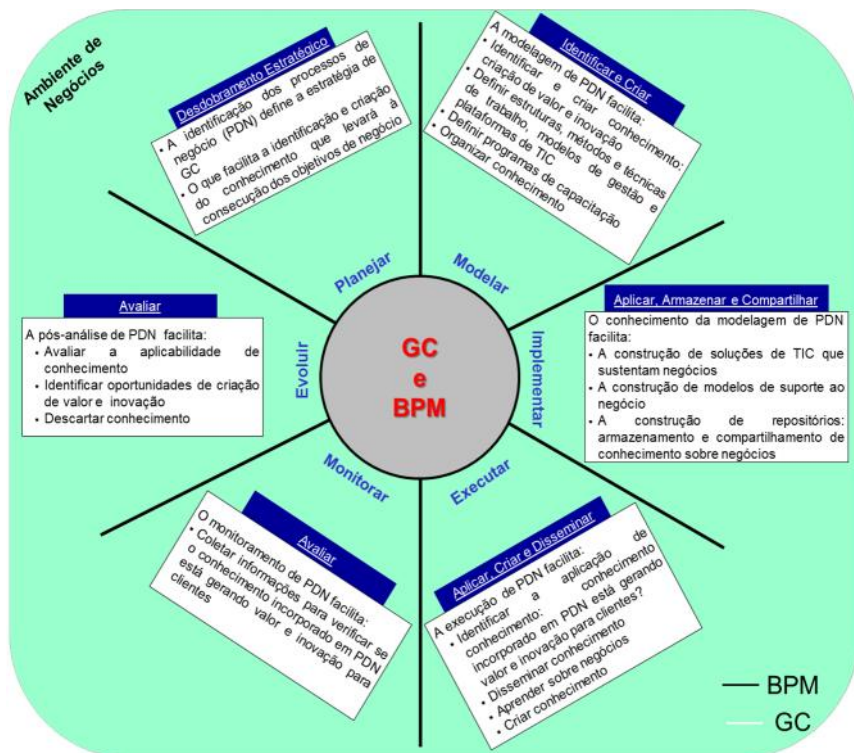


Figura 65 – Inter-relacionamento entre GC e BPM.

Fonte: Adaptado de Jung; Choi e Song (2007).

5.4 Modelo de Integração Entre GC e BPM

No Capítulo 2 – Referencial Teórico, realizou-se a análise crítica de alguns dos principais modelos de GC e BPM encontrados na literatura, a fim de se definir os ciclos de vida do conhecimento organizacional e de processos de negócio aderentes ao escopo desta pesquisa, que se encontram ilustrados na Figura 66.

Como é possível perceber pelas setas superiores, a Figura 66 sugere a integração dos ciclos de vida da GC e do BPM em função das perspectivas de complementaridade e similaridade dessas áreas de conhecimento, a partir da literatura pesquisada e dos padrões teóricos e observados que foram discutidos ao longo desta pesquisa.

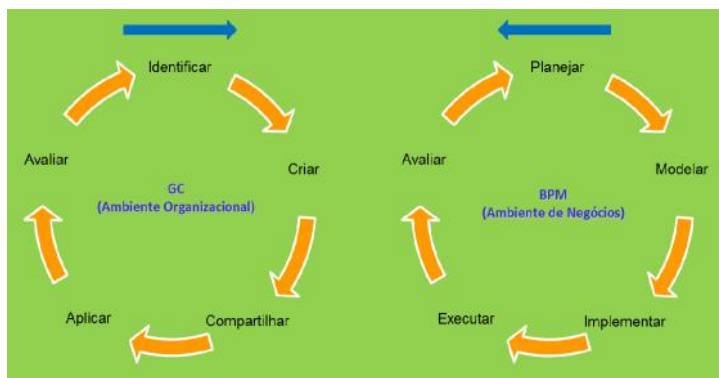


Figura 66 – Os Ciclos de Vida de GC e BPM Adotados Nesta Tese.
Fonte: Autoria Própria.

Dessa forma, com os elementos científicos básicos, e considerados mínimos por este pesquisador, foi construído o protótipo de integração entre GC e BPM esboçado na Figura 67, com base nas relações entre os ciclos de GC e de BPM indicadas no Quadro XXII e na Figura 65.

Conforme descrito no Capítulo 1 – Introdução e Definição do Problema de Pesquisa, esse protótipo, que doravante será referenciado como modelo GCiBPM, corresponde ao principal produto científico desta tese. As fases do modelo GCiBPM e as principais características de cada uma delas serão tratadas nas seções que seguem.

5.4.1 Fase I – Planejar Processos de Negócio

Essa fase destina-se a realizar o desdobramento estratégico contemplado no modelo GCiBPM. Esse desdobramento é essencial para que se dê sentido e aplicabilidade à GC em um ambiente de negócios, porque é por meio dele que a organização identifica e seleciona os processos de negócio que levarão à consecução dos objetivos de negócio e/ou estratégicos. Em outros termos, o desdobramento estratégico delimita o domínio do conhecimento crítico (seta 1 na Figura 67) que levará a empresa a cumprir a missão organizacional e a alcançar a visão desejada.

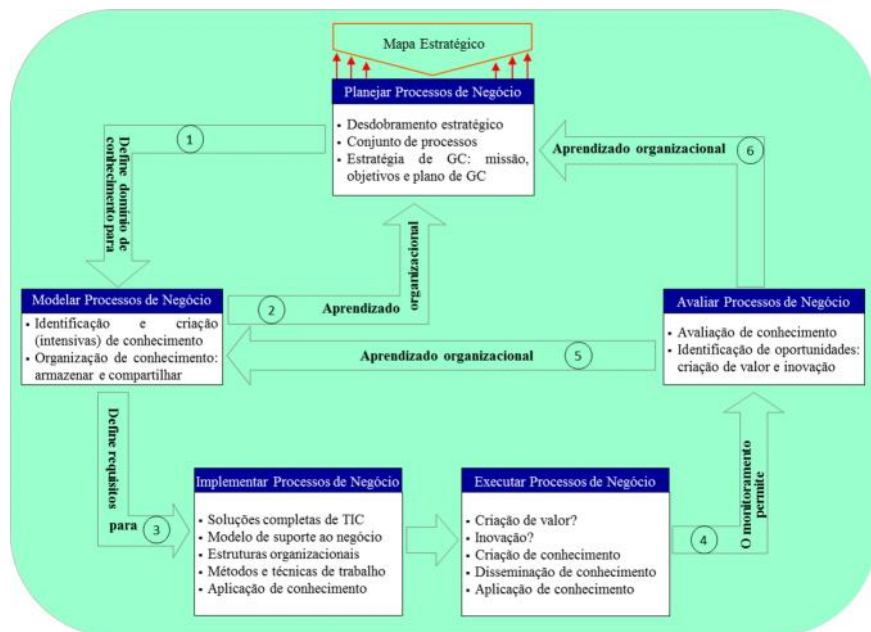


Figura 67 – Modelo de Integração Entre GC e BPM Proposto Nesta Tese.

Fonte: Autoria Própria.

Quadro XXII – Correspondência Entre as Fases do Modelo GCiBPM e dos Ciclos de Vida da GC e do BPM.

Fase do Modelo GCiBPM	Fase do Ciclo de Vida da GC Correspondente	Fase do Ciclo de Vida de BPM Correspondente
Planejar Processos de Negócio	--	Planejar
Modelar Processos de Negócio	Identificar	Modelar
	Criar	
Implementar Processos de Negócio	Armazenar, Compartilhar e Disseminar	Implementar
Executar Processos de Negócio	Aplicar e Disseminar	Executar
Avaliar Processos de Negócio	Avaliar	Avaliar

Fonte: Autoria Própria.

O referencial corporativo para realizar o desdobramento previsto na Fase I do modelo GCiBPM, conforme ilustrado pela seta mais superior da Figura 67, é o planejamento estratégico, representado aqui pelo mapa estratégico. O mapa estratégico é o artefato mais visível de

um planejamento estratégico realizado por meio da abordagem *Balanced Scorecard* de Kaplan e Norton (2004). A construção desse artefato facilita, sobremaneira, o desdobramento das estratégias em processos de negócio intensivos em conhecimento, que levarão a empresa a realizar os seus objetivos de negócio.

O planejamento estratégico não é foco do modelo GCiBPM. Organizações de grande porte, tal qual a empresa BETA, possuem processos consolidados para o desenvolvimento desse ativo organizacional. Agora, o desdobramento dele em uma arquitetura de processos de negócio é imprescindível para a identificação, criação, compartilhamento, execução e avaliação do corpo de conhecimento (do nível estratégico ao operacional) que proporcionará à organização conceber, desenvolver e entregar produtos e serviços com as proposições de valor definidas no planejamento estratégico.

Ainda que o modelo GCiBPM não pretenda ser descritivo, prescrito ou híbrido, conforme é a linha dos modelos de GC analisados nesta pesquisa, a evidência 1, descrita na Seção 4.2.1.2.1 do Capítulo 4 – Estudo de Caso, ilustra como a empresa BETA realizou o desdobramento estratégico do objetivo de negócio liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida. A construção dos ativos de conhecimento diagrama de macroprocesso e mapa de processo, que são artefatos inerentes ao BPM, ajudam a empresa a delimitar o corpo de conhecimento organizacional crítico aos negócios.

Diferentemente de modelos descritivos e/ou prescritivos, a exemplo do modelo de GC do IPEA, que recomendam a elaboração de um plano estratégico de GC, responsável, entre outras coisas, em definir a missão, os objetivos e a estratégia de GC, o modelo GCiBPM não contempla esse tipo de atividade. O plano de GC, ou o domínio de conhecimento crítico para uma empresa cumprir a missão organizacional e alcançar a visão de futuro desejada, está diluído nos processos de negócios, derivados do desdobramento estratégico, e/ou para eles deve convergir.

Aliás, essa é a característica central do modelo GCiBPM. Ele utiliza os processos de negócio para integrar e mobilizar pessoas e recursos corporativos existentes, com a finalidade de promover e facilitar os processos de conhecimento, a fim de torná-los parte integrante da rotina organizacional, dado ao poder de integração desses modelos organizacionais.

Em síntese, a identificação do conjunto de processos de negócio críticos a partir do desdobramento estratégico define, de forma transparente para a organização, a missão, os objetivos e a estratégia de GC, o que promoverá e facilitará a identificação, a criação, o compartilhamento, a aplicação e a avaliação do conhecimento que levará à realização dos objetivos de negócio e estratégico. Como esses processos de conhecimento ocorrem a partir da aplicação do modelo GCiBPM é o foco da próxima fase do modelo.

5.4.2 Fase II – Modelar Processos de Negócio

A modelagem de processos de negócio corresponde à alma, à inteligência, do modelo GCiBPM, porque apresenta uma forma prática para a organização construir o corpo de conhecimento que ela, de fato, necessita para conceber, desenvolver e entregar os produtos e serviços com as proposições de valor definidas no planejamento estratégico.

A abordagem integrada e complementar proposta pelo modelo GCiBPM permite à GC identificar e/ou criar o corpo de conhecimento estratégico para uma organização, a partir das análises dos estados atual e futuro dos processos de negócio. Isso é possível porque o desdobramento estratégico definiu os direcionadores e o domínio de conhecimento para as modelagens AS-IS e TO-BE, de modo que o corpo de conhecimento derivado delas tende a se aproximar daquele que é crítico para a empresa, e nada mais. Essa ideia está indicada pela seta 1 da Figura 67.

As modelagens AS-IS e TO-BE que compõem o modelo GCiBPM, atividades intensivas em conhecimento, devem ser realizadas por meio de reuniões, com a participação de todos os envolvidos, ou potenciais participantes de um processo de negócio, entre eles os especialistas, os analistas de negócio, o analista de processos os usuários e, desejavelmente, o cliente.

Para identificar e/ou criar o conhecimento que sustenta, realmente, um processo de negócio, as reuniões de modelagens devem ser suportadas e/ou complementadas pelos eventos a seguir, sempre que possível:

- Visitas técnica a clientes.
- Visitas técnicas a ambientes operacionais internos e externos.

- Entrevistas com especialistas internos e externos.
- Entrevistas com pessoas dos três níveis organizacionais: estratégico, gerencial e operacional.
- Testes de prova de soluções de TIC, equipamentos, produtos e serviços de potenciais fornecedores.
- Realização de *Benchmarking*.
- Simulação de ambientes de operacionalização de processos de negócio.

A fase de modelagem gera vários ativos de conhecimento, dois dos mais importantes são os modelos de processo e a documentação descritiva complementar, que promovem e facilitam o registro, a organização e a representação de conhecimento organizacional crítico em formatos mais intuitivos. Por conta disso, as organizações podem construir repositórios corporativos de processos, para armazenar, compartilhar e disseminar conhecimento de alto valor com todos os membros que nelas trabalham.

Conforme enfatizado na descrição das evidências no Capítulo 4 – Estudo de Caso, a modelagem de processos de negócio gera vários benefícios para a GC. Alguns deles, delimitados pelas áreas em cor branca da Figura 68, podem ser assim caracterizados:

- a) Identificação de atividades: a modelagem identifica as atividades críticas, entre elas àquelas intensivas em conhecimento, que devem ser realizadas para que um processo de negócio entregue bens e serviços com a proposição de valor definida pela empresa, indicada pela seta mais à direita da Figura 68. Essa proposição de valor pode ser o desenvolvimento de uma solução completa de comunicação híbrida, tal qual o serviço eCar1 abordado no Capítulo 4 – Estudo de Caso.
- b) Definição de recursos: as atividades críticas identificadas determinam os recursos necessários para executá-las.

- c) Definição de competências técnicas: as atividades críticas e os recursos identificados, além do corpo de conhecimento modelado para sustentá-las, determinam as competências técnicas requeridas para operacionalizar um processo de negócio.

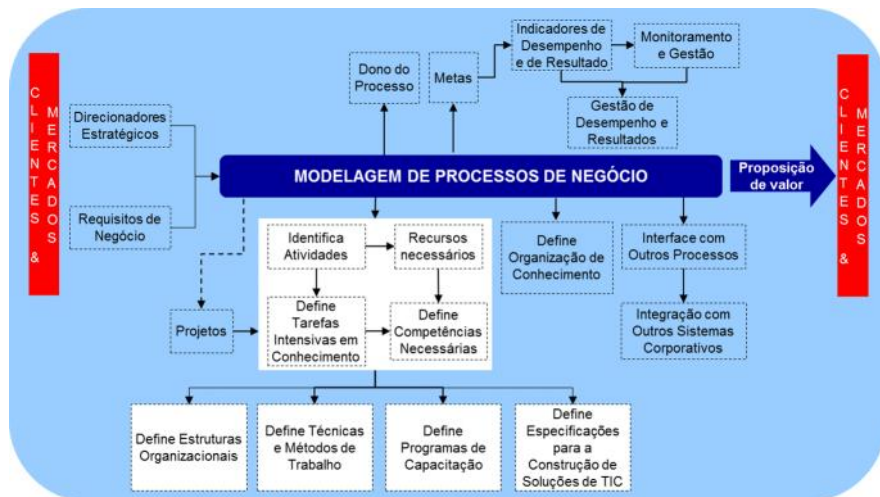


Figura 68 – Potencialidades da Modelagem de Processos de Negócio.

Fonte: Autoria Própria.

- d) Definição de estruturas organizacionais que suportam negócios: o conjunto de atividades, recursos e competências técnicas determinam a estrutura que a organização tem que construir para implantar e sustentar os processos de negócio que entregarão as proposições de valor desejadas pelos clientes e/ou mercado, por meio de serviços e produtos.
- e) Definição de métodos e técnicas de trabalho: o conjunto de atividades, recursos e competências técnicas definem os procedimentos e os métodos e técnicas de trabalho necessários para operacionalizar um processo de negócio.
- f) Definição de Programas de capacitação e desenvolvimento profissional: o conjunto de atividades, recursos e competências técnicas identificam os pilares para a elaboração de programas de educação corporativa que garantirão o desenvolvimento das competências técnicas e gerenciais necessárias à consecução

dos objetivos de negócio e estratégicos. É importante enfatizar que o sucesso do modelo GCiBPM depende do entendimento da seguinte visão organizacional: são os processos de negócio que determinam as competências de uma empresa e não o contrário.

- g) Desenvolvimento de soluções tecnológicas que sustentam negócios: o conjunto de atividades, recursos, competências técnicas, estruturas organizacionais e métodos e técnicas definem os requisitos de negócio e as especificações técnicas essenciais para que a organização desenvolva as soluções de TIC necessárias para implantar, sustentar e gerir os processos de negócio que entregarão as proposições de valor desejadas pelos clientes e/ou mercado.

As análises dos estados atual e desejado dos processos de negócio gera aprendizado para a empresa, que pode ser aplicado à evolução da Fase I – Planejar Processos de Negócio, antes mesmo de o ciclo do modelo GCiBPM ter sido completamente rodado. Isso é o que sugere a seta 2 na Figura 67. Aliás, aprendizado organizacional derivado da gestão do conhecimento de processos de negócio está presente em todo o ciclo do modelo GCiBPM e pode e deve ser aplicado à inovação de processos, produtos, serviços. Enfim, à evolução da empresa como um todo. Isso é o que indica as setas 2, 5 e 6 da Figura 67.

5.4.3 Fase III – Implementar Processos de Negócio

A Fase II – Modelar Processos de Negócio, entre outras coisas, modela os ativos de conhecimento necessários à implantação e à sustentação de um processo de negócio. Mas ela não implementa nenhum desses recursos. Apenas especifica os requisitos de negócio, regras de negócio, requisitos técnicos e funcionalidades, conforme indicado pela seta 3 da Figura 67.

A fase III – Implementar Processos de Negócio é a responsável em aplicar o corpo de conhecimento gerado na fase de modelagem à construção dos recursos necessários à implantação e à sustentação de um processo de negócio. Entre eles:

- Repositórios de modelos de processos de negócio para armazenar, compartilhar e disseminar conhecimento sobre negócios.

- Soluções de TIC para sustentar e gerir processos de negócio.
- Modelo de suporte ao negócio
- Métodos e técnicas de trabalho.
- Indicadores de desempenho e resultados.
- Manuais de procedimentos.
- Programa de capacitação.
- Plano de comunicação de processos de negócio.

Como é possível perceber, os recursos demandados pelos processos de negócio são construídos a partir do conhecimento gerado na Fase II – Modelar Processos de Negócio. Logo, a Fase III – Implementar Processos de Negócio, do modelo GCiBPM, é caracterizada como intensiva em aplicação de conhecimento.

5.4.4 Fase IV – Executar Processos de Negócio

Identificar os benefícios da GC para os negócios, para as organizações e para as pessoas que nelas trabalham, de uma maneira geral, não é tarefa simples, em virtude do valor intangível do conhecimento. Essa lacuna ficou estigmatizada na revisão da literatura desta tese. O modelo GCiBPM procura mitigar tal dificuldade, ao contemplar a Fase IV – Executar Processos de Negócio, porque esses modelos organizacionais dão sentido à GC e promovem a aplicabilidade do conhecimento em um ambiente de corporativo.

Na realidade, a quarta fase do modelo GCiBPM representa uma das principais razões para a integração entre GC e BPM: torna visível e concreta a aplicação de conhecimento no ambiente de negócios das organizações, o que normalmente é difícil de ser percebida em programas e/ou projetos de GC.

Essa perspectiva está coerente pelos seguintes aspectos:

- Quando o processo de negócio é o foco principal da GC, muitas oportunidades para criar valor e inovar a partir do conhecimento tornam-se muito mais claras (SMITH; MCKEEN, 2004).
- A interação entre conhecimento e processos, com base na

execução de um processo de negócio, é fundamental para a criação de conhecimento em uma organização (SMITH; MCKEEN, 2004).

- O foco da GC é a identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento que é crítico para a empresa cumprir a missão organizacional e alcançar a visão desejada.
- O foco do BPM é a construção e a gestão dos processos de negócio que concretizem as proposições de valor definidas no planejamento estratégico da organização.

Assim, faz sentido identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar o corpo de conhecimento inerente aos processos de negócio. Nesse sentido, a Fase IV – Executar Processos de Negócio do modelo GCiBPM procura:

- Promover e facilitar a aplicação de conhecimento a partir da execução dos processos de negócio.
- Se os processos de negócio estão entregando produtos e serviços inovadores a clientes e mercados, então a GC está cumprindo o seu papel.
- Se o conhecimento incorporado em processos de negócio estiver criando valor para clientes e diferenciando a empresa nos mercados onde ela atua, então a GC está cumprindo o seu papel.
- Disseminar conhecimento de alto valor para a organização.
- Facilitar a aprendizagem sobre negócios.
- Criar conhecimento.

5.4.5 Fase V – Avaliar Processos de Negócio

As necessidades de pessoas, organizações e governos mudam de acordo com a dinâmica da sociedade e economia orientadas por conhecimento. Os processos de negócio, conforme abordado no Capítulo 2 – Referencial Teórico, são os modelos organizacionais capazes de perceber, rapidamente, as transformações na sociedade e na economia, o que promove e facilita a avaliação de conhecimento organizacional, levando à plasticidade que as organizações precisam

para ser adaptar às constantes mudanças dos mercados.

Do que precede, a Fase V – Avaliar Processos de Negócio, do modelo GCiBPM, tem a seguinte finalidade:

- Verificar, por meio do monitoramento de indicadores de resultados, se o conhecimento incorporado em processos de negócio está gerando valor e inovação para clientes e diferenciando a empresa nos mercados onde ela atua.
- Identificar oportunidades de novos negócios.
- Avaliar e descartar conhecimento
- Refinar processos de negócio e o corpo de conhecimento que sustentam esses modelos organizacionais para refletir as mudanças do mercado.

Ainda que o modelo GCiBPM tenha sido construído a partir da prática organizacional da empresa BETA, conforme descrito no Capítulo 4 – Estudo de Caso, e da análise de alguns dos principais modelos de GC e BPM, ele é um protótipo, de modo que precisa ser testado para avaliar a aplicabilidade dele. O próximo capítulo descreve uma breve aplicação do modelo GCiBPM no ambiente de negócio da empresa BETA.

CAPÍTULO 6 – APLICAÇÃO DO MODELO DE INTEGRAÇÃO ENTRE GC E BPM

O Capítulo 6 destina-se a apresentar uma pequena aplicação do modelo GCiBPM no ambiente corporativo da empresa BETA, que ocorreu no período de maio a agosto de 2014. O cerne do capítulo consiste em abordar como a empresa BETA construiu o corpo de conhecimento que suportou a capacitação das equipes responsáveis pela operacionalização do serviço eCar1, com ênfase na equipe de vendas, a partir da aplicação do modelo GCiBPM.

6.1 Contexto da Aplicação do Modelo GCiBPM

Um dos focos do Capítulo 4 – Estudo de Caso foi evidenciar que a empresa BETA tinha o desafio de desenvolver um novo serviço, sob o conceito de solução completa, para atender às novas necessidades de comunicação comercial híbrida de órgãos públicos e de médias empresas do setor privado, como consequência da emergente economia digital brasileira.

O mesmo capítulo, também, mostrou, mediante a descrição de evidências, que a orientação por processos de negócio promoveu e facilitou a construção do corpo de conhecimento que levou ao desenvolvimento do serviço desejado pela empresa BETA, denominado eCar1. Antes de lançá-lo no mercado, porém, era necessário levar a cabo uma série de ações. Um delas referia-se à capacitação das equipes responsáveis pela operacionalização do serviço eCar1, que envolve os processos indicados na Figura 69.

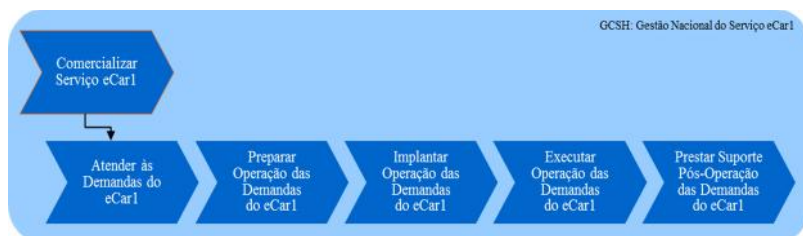


Figura 69 – Processos que Suportam a Operação de uma Demanda do Serviço eCar1.

Fonte: (BETA, 2014a).

Isso representou mais um grande desafio para a empresa BETA, com destaque para a Comercialização do Serviço eCar1, foco da aplicação do modelo GCiBPM, uma vez que esse processo é altamente especializado, haja vista que se trata de uma solução completa híbrida, que roda a maior parte dos processos indicados na Figura 69 sobre uma plataforma digital.

Essa especificidade demandou novas competências de TIC para as quais a equipe comercial da Empresa BETA não estava preparada. Assim, era necessário capacitar e desenvolver a equipe de vendas para que ela pudesse atuar nessa nova abordagem comercial demandada pelo serviço eCar1, intensivo em tecnologia.

Para cumprir essa missão, a Gerência Corporativa de Serviços Híbridos – GCSH da empresa BETA, responsável por implantar e gerir nacionalmente o serviço eCar1, decidiu manter a orientação por processos que marcou o desenvolvimento da solução completa eCar1. Assim, a GCSH aplicou o modelo GCiBPM para identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar o corpo de conhecimento necessário à capacitação da equipe de vendas da Empresa BETA, conforme será descrito nas próximas seções.

6.2 Aplicação do Modelo GCiBPM

6.2.1 Domínio do Conhecimento da Comercialização do Serviço eCar1

A primeira fase do modelo GCiBPM destina-se à realização do desdobramento do mapa estratégico em uma arquitetura de processos, que, na realidade, permite identificar o conjunto de processos de negócio que contribuirão efetivamente para que uma organização concretize os seus objetivos de negócio e estratégicos.

Esse conjunto de processos delimita o domínio de conhecimento organizacional crítico para uma empresa. Do ponto de vista da GC, refere-se ao conhecimento que deve ser identificado, criado, armazenado, aplicado e avaliado por uma organização para que ela cumpra a missão organizacional e alcance a visão desejada.

Para que uma área em nível de gerência corporativa, como a GCSH, possa realizar tal desdobramento, é necessário considerar o mapa estratégico setorial, esboçado na Figura 70, que apresenta um nível mais detalhado do planejamento estratégico da empresa BETA.

Conforme é possível observar na Figura 70, a perspectiva Clientes e Mercados indica que a empresa BETA tem que alcançar a participação de mercado desejada para os serviços digitais e híbridos, entre eles o serviço eCar1, para que ela concretize o objetivo estratégico liderar o fornecimento de soluções completas de comunicação digital e híbrida.

Isso só será possível a partir da formação de uma equipe comercial com as competências técnicas necessárias à comercialização do serviço eCar1, conforme indicado na perspectiva Conhecimento da Figura 70. Nesse sentido, o processo de negócio eCar1, que sustenta o serviço eCar1, foi desdobrado em uma arquitetura de processos, ilustrada na parte inferior da Figura 70.

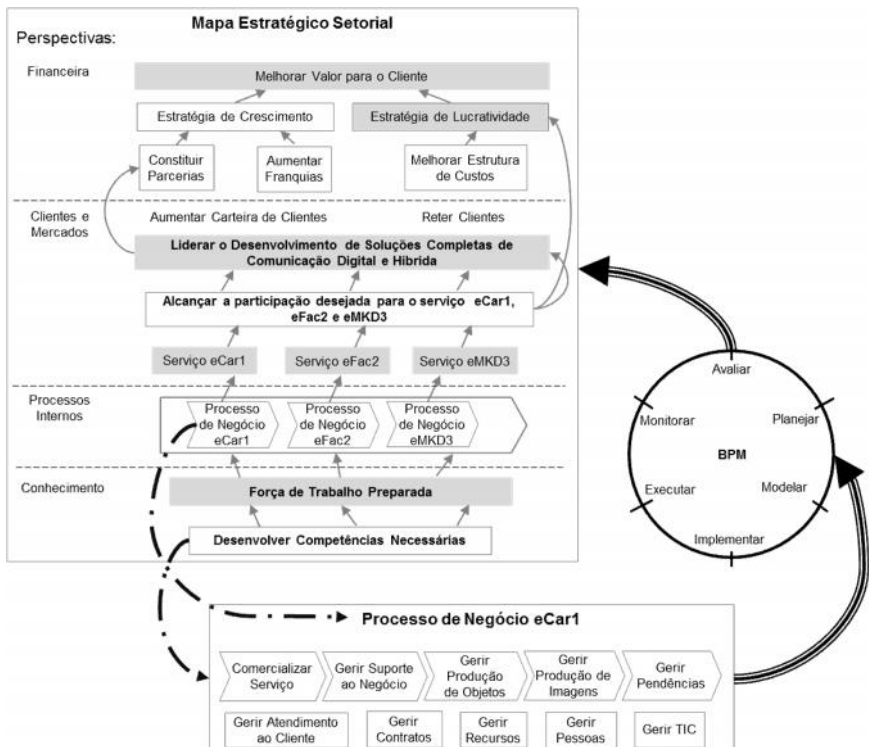
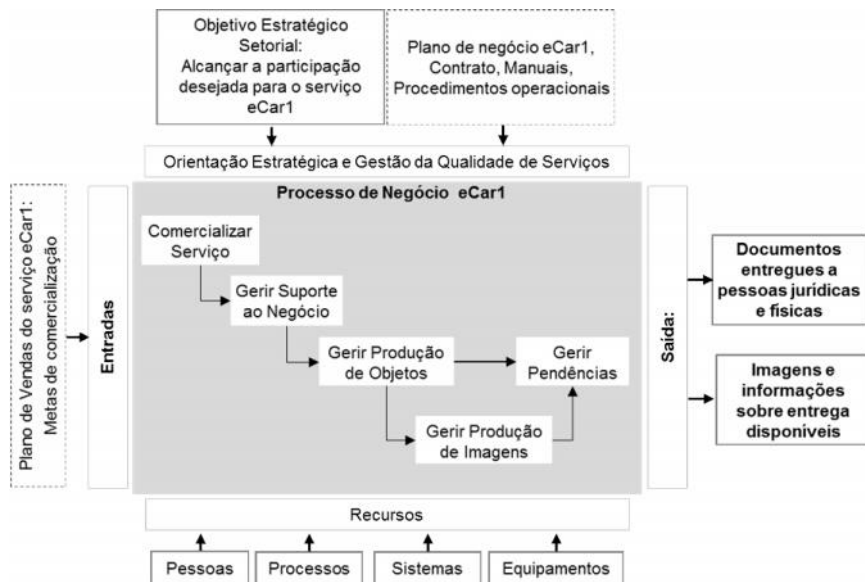


Figura 70 – Desdobramento Estratégico Realizado na Aplicação do Modelo GCiBPM.

Fonte: (BETA 2014a).

Com esse desdobramento, foi possível construir o diagrama de macroprocesso e o mapa de processos, ilustrados, respectivamente, na Figura 71 e 72, que também compõem a primeira fase do modelo GCiBPM. Esses artefatos facilitaram a identificação e a criação do corpo de conhecimento necessário à comercialização do serviço eCar1,



conforme abordado na próxima seção.

Figura 71 – Diagrama de Macroprocesso Gerado a Partir da Aplicação do Modelo GCiBPM.

Fonte: (BETA 2014a).

6.2.2 Identificação e Criação do Conhecimento Necessário à Comercialização do Serviço eCar1

A segunda fase do modelo GCiBPM trata da identificação e criação do conhecimento que suporta os processos de negócios de uma organização. Como é possível observar a partir dos retângulos com linha tracejada da Figura 71, a construção do diagrama de macroprocesso permitiu à GCSH identificar onde a equipe de vendas poderia encontrar conhecimento que suporta a comercialização do serviço eCar1. Destaca-se, aqui, o plano de negócio, criado na fase de modelagem da solução eCar1. Nesse documento, a equipe de comercialização encontra, entre outras coisas, conhecimento sobre o modelo de negócio do serviço

eCar1, mercados-alvos e especificidades da solução completa eCar1. O plano de Vendas é outro documento importante, pois contempla a priorização dos mercados-alvos, segmentação de clientes e precificação do serviço.

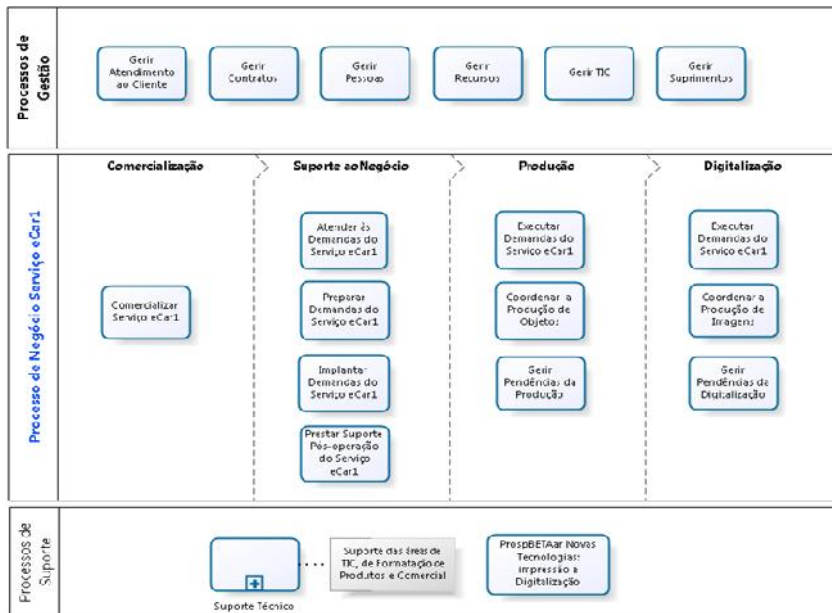


Figura 72 – Mapa de Processo Gerado a Partir da Aplicação do Modelo GCiBPM.

Fonte: (BETA 2014a).

O conhecimento identificado a partir da construção do diagrama de macroprocesso não era suficiente para a equipe de vendas comercializar o eCar1, pois ele foi o primeiro serviço da empresa BETA desenvolvido sob o conceito de solução completa, que apresenta um processo de comercialização intensivo em tecnologia.

Por exemplo, a comercialização do serviço eCar1 envolve uma análise prévia da infraestrutura de TIC do cliente, para se decidir sobre a viabilidade técnica da operacionalização do serviço. A equipe de vendas não reunia essas competências mínimas de TIC para realizar tal análise, pois a empresa BETA ainda não dispunha de modelos de processos que suportasse a capacitação da força de vendas.

Para preencher essas lacunas de competências, a GCSH realizou a

modelagem TO-BE do processo Comercializar Serviço eCar1, assim como para os outros processos do mapa da Figura 72, a fim de criar o corpo de conhecimento necessário à operacionalização da solução eCar1.

A Figura 73 ilustra uma visão geral da modelagem do processo Comercializar Serviço eCar1, que é o foco dessa aplicação. Como o modelo de processo da Figura 73 é muito grande, não é possível ver o detalhamento do conhecimento criado ao modelar tal processo. Em função disso, a Figura 74 apresenta uma ampliação da Atividade 4 – Elaborar Proposta Comercial, do processo Comercializar Serviço eCar1 da Figura 73.

Todo conhecimento criado na modelagem do processo Comercializar Serviço eCar1 foi organizado em modelos de processos, com a respectiva documentação descritiva complementar, armazenado em repositório corporativo de processos e, em seguida, compartilhado e disseminado para as equipes comerciais distribuídas em todo país, como pode ser observado pelos *links* indicados na Figura 74.

6.2.3 Implementação de Ativos de Conhecimento

A terceira fase do modelo GCiBPM trata da construção dos ativos de conhecimento que sustentam os processos de negócio, identificados a partir da modelagem realizada na segunda fase. Nessa aplicação, os dois principais ativos de conhecimento construídos a partir da modelagem TO-BE do processo Comercializar Serviço eCar1 são i) a Matriz de Regras e a ii) Ficha Técnica, conforme registro em Beta (2014c) e Beta (2014b).

Esses dois ativos, que são parte integrante do contrato de comercialização do serviço eCar1 e contém conhecimento referente (i) às características do serviço eCar1, (ii) aos tipos de arquivos necessários à operacionalização do serviço eCar1, (iii) ao leiaute de arquivos, (iv) aos padrões de comunicação de dados, (v) aos níveis de serviço de produção de objetos e de digitalização de imagens, entre outras coisas, simplificaram e facilitaram a comercialização da solução.

Outro artefato construído nessa fase foi o plano de capacitação que definiu, entre outros elementos: público-alvo, conteúdo, natureza da ação de educação (presencial), recursos necessários, carga horária e professores. Em função de o público-alvo estar distribuído em todos os estados do Brasil, a GCSH dividiu a ação de educação em duas turmas.

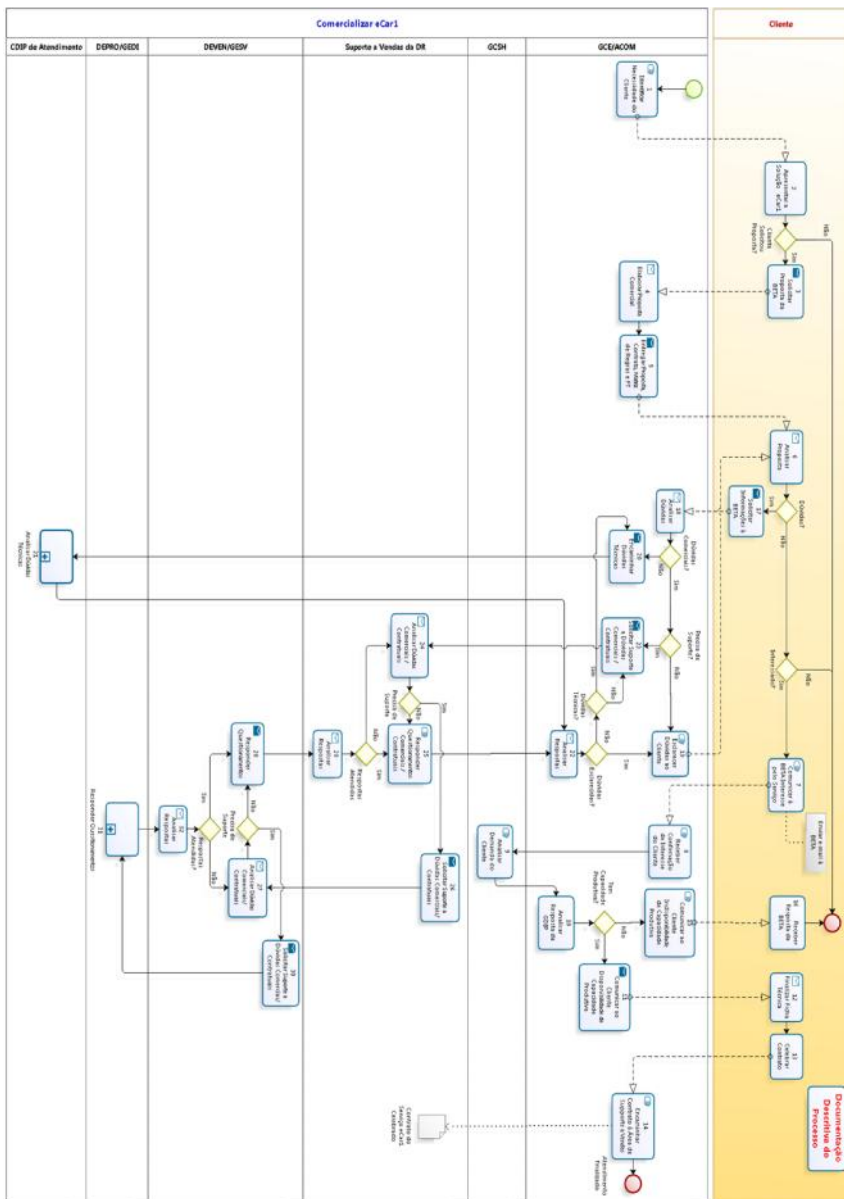


Figura 73 – Processos Comercializar Serviço eCar1.

Fonte: (BETA 2014a).

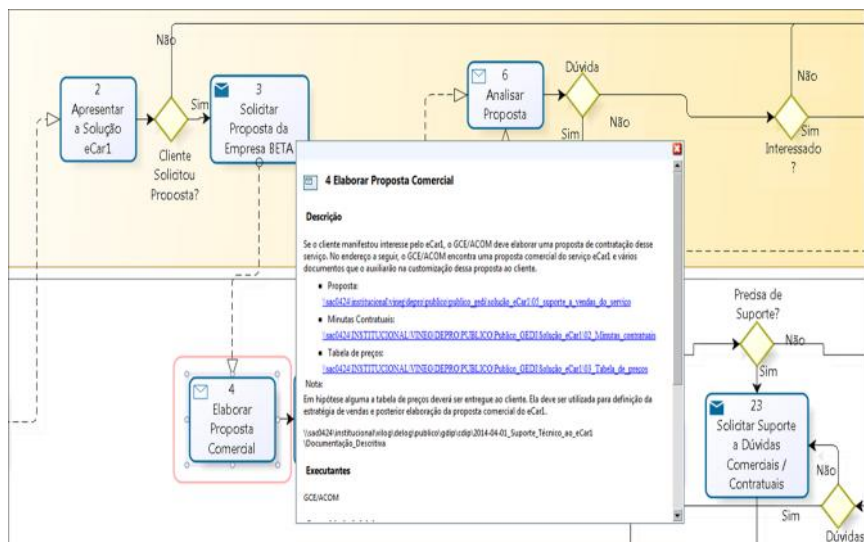


Figura 74 – Detalhamento de Parte do Conhecimento Criado pela Aplicação do Modelo GCiBPM.

Fonte: (BETA 2014a).

A primeira delas ocorreu em Florianópolis-SC, reunindo os profissionais de vendas da empresa BETA que atuam nos estados do Centro-Sul do País. A segunda foi realizada em Brasília-DF, contemplando os profissionais do Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

O plano de capacitação foi planejado, desenvolvido e executado pela GCSH e pelos departamentos de vendas e de formatação de produtos da Empresa BETA. Um dos documentos resultantes desse trabalho foi o Plano de Operacionalização da Capacitação, que enfatizava que a consulta prévia de todo o corpo de conhecimento suscitado da modelagem do processo Comercializar Serviço eCar1 era premissa para que a ação de educação pudesse alcançar o objetivo definido. Como ocorreu a operacionalização da capacitação é o tópico da próxima seção.

6.2.4 Aplicação de Conhecimento

A quarta fase do modelo GCiBPM está preocupada com a aplicação do conhecimento obtido a partir da execução de processos de negócio. Como visto ao largo dessa pesquisa, a GC tem que criar valor

para as organizações, clientes e mercado. No caso desta aplicação, ela tem que ser significativa para os profissionais envolvidos na comercialização do serviço eCar1, para que eles possam demonstrar os valores criados para os clientes com a solução completa de comunicação híbrida desenvolvida pela empresa BETA.

Para materializar isso, a simulação da execução do processo Comercializar Serviço eCar1 foi a base da capacitação das equipes de vendas da empresa BETA. Nesse sentido, o corpo de conhecimento criado a partir da modelagem do processo Comercializar Serviço eCar1 foi aplicado à capacitação das equipes de vendas distribuídas em todo o país.

6.2.5 Avaliação de Conhecimento

A quinta e última fase do modelo GCiBPM dedica-se à avaliação de conhecimento obtido a partir da modelagem de processos de negócio. Para cumprir essa fase, a empresa BETA avaliou, até outubro de 2014, a efetividade da ação de educação promovida para capacitar as equipes de vendas da empresa BETA na solução completa eCar1, com base nos indicadores de desempenho e de resultado, e respectivas metas, definidos durante a modelagem do processo de negócio Comercializar Serviço eCar1, conforme documentação descritiva complementar registrada em Beta (2014a).

O número de contratos assinados, que se refere a um dos indicadores de resultado do processo Comercializar Serviço e Carta, e o grande interesse pela solução completa, como é o caso do Conselho Nacional de Justiça – CNJ, que deseja integrar a plataforma digital Processo Judicial Eletrônico – PJe com o sistema eCar1, indicam que a capacitação da equipe comercial da Empresa BETA, planejada, desenvolvida e aplicada com base no conhecimento construído a partir da orientação por processos de negócio, foi uma decisão acertada, em função do sucesso da comercialização da solução desenvolvida e apresentada nessa tese.

CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo encerra a pesquisa empreendida nesta tese. Com a finalidade de pontuar objetivamente as contribuições desta pesquisa, as considerações finais serão apresentadas em três vertentes: (i) implicações teóricas, (ii) implicações práticas e (iii) limitações do trabalho e sugestões de pesquisas futuras.

7.1 Implicações Teóricas

Apesar da quantidade, maturidade e harmonização dos *frameworks* de GC, a literatura pesquisada para construir o referencial teórico desta tese evidenciou que:

- Muitas organizações ainda têm dificuldades em delimitar o corpo de conhecimento organizacional de alto valor, assim como as atividades para tratá-lo como recurso que gera inovações em serviços e produtos, o que confere competitividade sustentável às organizações (HEISIG, 2009).
- Os modelos de GC analisados nesta pesquisa têm foco excessivo na descrição e na prescrição dos processos de conhecimento e esquecem os objetivos principais da GC. Entre eles, a sustentabilidade organizacional, mediante a criação de valor para clientes e mercados, entregue por meio de produtos e serviços.
- Moreno e Santos (2011) sublinham que, na última década, vários programas destinados a gerenciar conhecimento crítico para os negócios não geraram os benefícios esperados pelas organizações.
- A desconexão entre processos de conhecimento e processos de negócio é apontada por Smith e Mckeen (2004), Moreno e Santos (2011) e Marjanovic (2012) como um dos principais fatores responsáveis pelo insucesso de muitas iniciativas de GC.

Percebe-se, assim, que as organizações ainda enfrentam dificuldades ao implementar iniciativas de GC, em especial pelas razões

que seguem, com base em Uriarte Jr. (2008) e Heisig (2009):

- O que é conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações?
- Como identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar esse conhecimento?
- Como integrar os fatores contextuais que influenciam a GC, com o intuito de mobilizar o conhecimento organizacional que leva à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações?

A causa raiz dessas dificuldades encontra-se no fato de os modelos de GC analisados nesta pesquisa não serem adequados para a economia orientada por conhecimento, de natureza altamente dinâmica, pois eles não conseguem perceber rapidamente as constantes mudanças dos mercados e responder de forma tempestiva a elas.

Por outro lado, a mesma base bibliográfica apontou que é crescente a orientação por processos de negócio nos ambientes corporativos, tanto de organizações privadas como públicas, pelas seguintes razões:

- Os processos de negócio são modelos organizacionais que extrapolam as fronteiras das organizações e as ligam com o mundo exterior, funcionando como verdadeiros sensores que percebem com muita rapidez as constantes transformações dos mercados, que se refletem em novos requisitos de negócio e novas necessidades de clientes.
- É por meio dos processos de negócio que as organizações, realmente, (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam produtos e serviços a clientes e mercados.
- Processos de negócio são um excelente meio de entrega de conhecimento (aplicação), bem como uma arena para a criação desse ativo organizacional (JUNG, CHOI e SONG, 2007 e HEISIG, 2009).
- Na visão de Marjanovic (2012), conhecimento deve ser considerado parte integrante dos processos de negócio e não algo a ser gerenciado separadamente.
- Processos de negócio são modelos organizacionais capazes

de integrar todo o contexto corporativo e mobilizar os recursos para criar o valor e as inovações que estão definidos na missão e visão das organizações.

- Processos de negócio estão se tornando eventos organizacionais cada vez mais intensivos em conhecimento¹⁹.
- Conhecimento organizacional de alto valor tende a convergir para os processos de negócio.

Apesar da natureza complementar entre GC e BPM identificada na literatura pesquisada, são raros os estudos empíricos que se dedicaram a investigar as duas áreas de conhecimento a partir de uma abordagem integrativa, sobretudo no contexto de negócios brasileiro.

O estudo de caso descrito nesta pesquisa evidenciou essa complementaridade, uma vez que a orientação por processos de negócio promoveu e facilitou a identificação, criação, armazenamento, aplicação e avaliação do conhecimento necessário ao desenvolvimento dos serviços eCar1, eFac2 e eMKD3, o que resultou na concretização de dois dos objetivos estratégicos da empresa BETA.

Assim, do ponto de vista teórico, o modelo GCiBPM proposto por esta tese, que reflete o objetivo geral desta pesquisa, apresenta as seguintes implicações:

- Parte do pressuposto que os processos de negócio são os ativos de conhecimento de mais alto valor para as organizações.
- Dá ênfase à perspectiva conhecimento, historicamente ignorada pelas propostas de modelos de BPM.
- Dá sentido e aplicabilidade à GC em ambientes de negócio cada vez mais orientados a conhecimento.
- Reforça os trabalhos científicos de Jung; Choi e Song (2007), Heisig (2009), Moreno e Santos (2011), Marjanovic e Freeze (2012) e Moreno e Lima (2013), que procuraram evidenciar os potenciais benefícios da integração entre GC e BPM.

¹⁹ De acordo com a *Association of Business Process Management Professionals* – ABPMP.

- A orientação por processos de negócio promove e facilita a gestão do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos, de acordo com o estudo de caso realizado nesta pesquisa.
- O modelo de BPM de uma organização deve ser a base de programas de GC, o que inclui o desenvolvimento de sistemas de informação centrados em conhecimento.

Do que precede, o principal benefício do modelo GCiBPM é a capacidade que ele apresenta em mitigar as dificuldades das organizações quanto à identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.

7.2 Implicações Práticas

De acordo com Jung; Choi e Song (2007) e Moreno e Lima (2013), uma das principais consequências da desconexão entre os processos de conhecimento e os processos de negócio, compostos pelas atividades primárias da cadeia de valor de uma organização, é que a GC e o BPM desenvolveram-se de forma independente e hoje apresentam ciclos de vida próprios. Logo, é comum as organizações estabelecerem estratégias separadas para a concepção, desenvolvimento e implantação de modelos corporativos nessas áreas de conhecimento.

Esse é o caso da empresa BETA, que possui as seguintes estratégias de GC e BPM, como parte do esforço para concretizar o objetivo estratégico alcançar o nível de maturidade de uma organização de classe mundial:

- Estratégia 1: desenvolver e implantar modelo de GC.
- Estratégia 2: desenvolver e implantar modelo organizacional baseado na gestão por processos.

O levantamento realizado em novembro de 2013, junto a participantes do 5º BPM *Global Trends* – Foco Gestão Pública, apontou que a integração entre GC e BPM, com foco em gerenciamento do conhecimento organizacional de alto valor, ainda é pouco aplicada pelas instituições públicas. Apenas 8% (oito por cento) dos entrevistados afirmaram que GC e BPM estão integrados nas suas organizações. Esse resultado evidencia que o caso da empresa BETA não é isolado, mas uma realidade nas organizações públicas brasileiras.

Dentro desse contexto, o modelo GCiBPM apresenta uma maneira prática de incorporar os processos de conhecimento nos processos de negócio a partir de uma abordagem integrada entre GC e BPM, em função da perspectiva de complementaridade entre os ciclos de vida das duas áreas de conhecimento, evidenciada e reforçada por esta pesquisa.

Essa abordagem integrativa promove e facilita a gestão do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégico, conforme demonstrado pelas evidências do estudo de caso empreendido nesta pesquisa. Dessa forma, as organizações podem concentrar o investimento de recursos em um único *framework*, a partir da aplicação do modelo GCiBPM, que procura integrar as vantagens de GC e BPM.

7.3 Limitações do Trabalho e Sugestões de Pesquisas Futuras

Os resultados apresentados neste trabalho científico são limitados a este estudo de caso. Embora o método de investigação estudo de caso permita a generalização, esta pesquisa dedicou-se a entender, em profundidade, como os processos de conhecimento podem se tornar parte integrante dos processos de negócio.

Logo, este trabalho destinou-se ao aprofundamento da questão e proposições de pesquisa desta tese, o que permitiu uma abordagem vertical do tema investigado. Apesar disso, avalia-se que o modelo de integração entre GC e BPM proposto por esta tese pode ser aplicado a outras empresas, em especial organizações públicas, mediante poucos ajustes.

Além disso, os dados aqui apresentados são consistentes e relevantes, porque o estudo de caso realizado nesta tese está ancorado em múltiplas fontes de evidência, tais como: (i) análise documental, (ii) observação participante, (iii) análise de artefatos e (iv) entrevistas.

Essa estratégia permitiu a triangulação de dados, o que confere maior credibilidade a esta pesquisa, conforme preconiza Yin (2010). Isso aumenta a possibilidade de generalização, a partir da aplicação do modelo GCiBPM em outros ambientes corporativos, a partir de ajustes sugeridos por pesquisas futuras propostas por outras organizações.

Finalmente, a abordagem integrativa apresentada nesta tese abre oportunidades de várias outras pesquisas. Entre elas:

- A identificação e/ou criação de padrões i) de notação gráfica, ii) de linguagem de execução, iii) de simulação e diagnóstico de processos de negócio necessários a uma plataforma tecnológica (BPMS) que sustente a abordagem integrativa entre GC e BPM discutido nesta tese.
- A identificação e/ou criação de recursos i) de notação gráfica, ii) de linguagem de execução, iii) de simulação e diagnóstico de processos de negócio necessários a uma plataforma tecnológica (BPMS) que sustente a abordagem integrativa entre GC e BPM.

Referências Bibliográficas

ADESOLA, S.; BAINES, T. Developing and evaluating a methodology for business process improvement. *Business Process Management Journal*, v. 11, n. 1, p. 37-46, 2005.

AKHAVAN, P.; JAFARI, M.; FATHIAN, M. Exploring the failure factors of implementing knowledge management system in the organizations. *Journal of Knowledge Management Practice*, v. 6, 2005.

ARMISTEAD, C.; PRITCHARD, J.-P.; MACHIN, S. Strategic business process management for organisational effectiveness. *Long Range Planning*, v. 32, n. 1, p. 96-106, 1999.

AZEVEDO, C. E. F. A Estratégia de Triangulação: Objetivos, Possibilidades, Limitações e Proximidades com o Pragmatismo. IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, 2013. Brasília-DF. ANPAD, 3 a 5 de novembro de 2013.

BALDAM, R. et al. Gerenciamento de processos de negócios. 1 ed. São Paulo: Érica, 2007.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Edições 70, Lisboa, 2011.

BATISTA, F. F. Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2012.

BETA. Treinamento Modelagem de Processos de Negócio – Mensagem. Brasília: Empresa BETA, 2009.

_____. Pesquisa Tribunais e Órgãos de Trânsito para o Desenvolvimento do Serviço eCar1. Brasília: Empresa BETA, 2010a.

_____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom1 - 1ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2010b.

_____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom1 - 2ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2010c.

_____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom1 - 3ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2010d.

_____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom1 - 6ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2010e.

- _____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom1 - 7ª Reunião. Brasília: Empresa BETA 2010f.
- _____. Portaria 013/2010 - Constituição de Grupo de Trabalho para desenhar, desenvolver e implantar o serviço híbrido eCar1. Brasília: Empresa BETA, 2010g.
- _____. Relatório Completo da Modelagem dos Processos de Negócios - Solução eCar1. Empresa BETA,. Brasília: set./2010. 2010h
- _____. Relatório Executivo da Modelagem dos Processos de Negócios - Solução eCar1. Empresa BETA,. Brasília: Set./2010. 2010i
- _____. Metodologia de Gestão de Processos da Empresa BETA. Brasília: Empresa BETA, 2011a.
- _____. Pesquisa de Mercado para a Solução Completa eFac2. Brasília: Empresa BETA, 2011b.
- _____. Planejamento Estratégico 2020 - Cilco 2011-2014. Brasília: Empresa BETA, 2011c.
- _____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom2 - 1ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2011d.
- _____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom2 - 2ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2011e.
- _____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom2 - 6ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2011f.
- _____. Plano de Ação de Modelagem do Processo de Negócio eCom2 - 10ª Reunião. Brasília: Empresa BETA, 2011g.
- _____. Plano de Negócio eCar1. Brasília: Empresa BETA, 2011h.
- _____. Portaria 002/2011 - Constituição de Grupo de Trabalho para desenhar, desenvolver e implantar o serviço híbrido eFac2. Brasília: Empresa BETA, 2011i.
- _____. Relatório de Benchmarking. Empresa BETA. Brasília. 2011j
- _____. Relatório Técnico 01 - Serviços Digitais. Empresa BETA,. Brasília: Jan./2011. 2011k

_____. Análise Técnica - Software de Digitalização. Brasília: Empresa BETA, 2012a.

_____. Plano de Negócio eFac2. Brasília: Empresa BETA, 2012b.

_____. Portaria 137/2012 - Constituição de Grupo de Trabalho para desenhar, desenvolver e implantar o serviço híbrido eMKD3. Brasília: Empresa BETA, 2012c.

_____. Registro de Reunião com a Empresa NEXXERA. Brasília: Empresa BETA, 2012d.

_____. Registro de Reunião com as Empresas Seprol e Xerox. Brasília: Empresa BETA, 2012e.

_____. Relatório da Modelagem dos Processos de Negócio - Solução eFac2 Empresa BETA,. Brasília. 2012f

_____. Pesquisa de Mercado para a Solução Completa eMKD3. Brasília: Empresa BETA 2013a.

_____. Plano de Negócio da Solução eMKD3. Brasília: Empresa BETA, 2013b.

_____. Relatório da Modelagem da Solução eMKD3. Empresa BETA,. Brasília: Jun./2013. 2013c

_____. Documentação Descritiva Complementar do Processo Comercializar Serviço eCar1. Brasília: Empresa BETA 2014a.

_____. Fichar Técnica. Brasília: Empresa BETA 2014b.

_____. Matriz de Regras. Brasília: Empresa BETA 2014c.

_____. Procedimentos de Comercialização e Operacionalização do Serviço eCar1. Brasília: Empresa BETA, 2014d.

BITITCI, U. S. et al. Managerial processes: business process that sustain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 31, n. 7-8, p. 851-887, 2011.

BIZAGI. 2014. Disponível em: < <http://www.bizagi.com/> >. Acesso em: 15 de agosto de 2014.

BORNEMANN, M. et al. An illustrated guide to knowledge management. *Wissensmanagement Forum*. WEB. Disponível em:< <http://www.wm-forum.org>>. Graz, Austria, 2003.

BOSILJ-VUKŠI , V. Business process modelling: A foundation for

knowledge management. *Journal of Information and Organizational Sciences*, v. 30, n. 2, p. 185-198, // 2006.

BRAHE, S.; BORDBAR, B. A methodology for domain-specific business process modelling and implementation. *International Journal of Business Process Integration and Management*, v. 4, n. 1, p. 5-17, // 2009.

BRASIL. LEI Nº 12.490, DE 16 DE SETEMBRO DE 2011 - Altera o Decreto-Lei no 509, de 20 de março de 1969, entre outras providências. Governo Federal, Brasília, pp.

BRODBECK, Â. F.; GALLINA, D. B. Um Modelo Aplicado de Gerenciamento de Processos de Negócio Alinhado aos Objetivos Estratégicos do Balanced Scorecard de uma Indústria Eletroeletrônica. I Encontro da Admonistração da Informação, 2007. Florianópolis. 24 a 26 de outubro de 2007.

BURKE, D.; HOWARD, W. Knowledge management and process improvement: a union of two disciplines. *The journal of defense software engineering*. Jun, 2005.

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, v. 6, n. 2, p. 179-191, 2013.

CAPOTE, G. BPM para Todos: Uma Visão Geral, Abrangente, Objetiva e Esclarecedora sobre Gerenciamento de Processos de Negócio–BPM. 2013.

CEN. European guide to good practice in knowledge management. 2004

CHENG, M.-Y. et al. KM-oriented business process reengineering for construction firms. *Automation in Construction*, v. 21, n. 0, p. 32-45, 1// 2012.

CHO, C.; LEE, S. A study on process evaluation and selection model for business process management. *Expert Systems with Applications*, v. 38, n. 5, p. 6339-6350, // 2011.

CHUA, A.; LAM, W. Why KM projects fail: a multi-case analysis. *Journal of Knowledge Management*, v. 9, n. 3, p. 6-17, 2005.

CHUNG, P. W. H. et al. Knowledge-based process management—an approach to handling adaptive workflow. *Knowledge-Based Systems*, v. 16, n. 3, p. 149-160, 4// 2003.

CONTADOR, J. C. et al. Gestão do Conhecimento aplicada à Gestão por Processos: Identificação de Funcionalidades Requeridas às Soluções de Business Process Management System (BPMS) DOI: 10.5585/rai.v2i2. 37. RAI: revista de administração e inovação, v. 2, n. 2, p. 5-18, 2007.

DALKIR, K.; LIEBOWITZ, J. Knowledge management in theory and practice. Elsevier/Butterworth Heinemann Amsterdam/Boston, 2005.

DANG, J. B. et al. An ontological knowledge framework for adaptive medical workflow. Journal of Biomedical Informatics, v. 41, n. 5, p. 829-836, Oct 2008.

DAVENPORT, T. H. Process innovation: reengineering work through information technology. Harvard Business Press, 1993.

_____. Conhecimento empresarial. 14. Elsevier Brasil, 2003.

DRUCKER, P. F. Post-capitalist society. HarperCollins, 1993.

DUSTDAR, S.; HOFFMANN, T.; VAN DER AALST, W. Mining of ad-hoc business processes with TeamLog. Data and Knowledge Engineering, v. 55, n. 2, p. 129-158, // 2005.

EDE, M. Y. C.; MOHAMED, S. Mapping Relationships among the Enablers of Knowledge Management within Hong Kong Construction Organisations. Procedia Engineering, v. 14, n. 0, p. 1938-1944, // 2011.

EL SAWY, O. A.; JOSEFEK, R. Business process as nexus of knowledge. Handbook on Knowledge Management, v. 1, p. 425-438, 2003.

ENACHE, E.; MARIN, C.; VECHIU, C. The Knowledge Based Economy. Available at SSRN 1524767, 2009.

EVERS, H.-D. Towards a Malaysian knowledge society. Citeseer, 2001.

FRATANTONIO, W. A. Uma Discussão Sobre a Utilização do Estudo de Casos como Método de Pesquisa em Ciências Gerenciais. XXXII Encontro a ANPAD, 2008. Rio de Janeiro-RJ.

FREITAS, W. R.; JABBOUR, C. J. Utilizando estudo de caso (s) como estratégia de Pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. Estudo & Debate, v. 18, n. 2, 2011.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. São Paulo: Atals,

2010. 184

GLYKAS, M. M. Effort based performance measurement in business process management. *Knowledge and Process Management*, v. 18, n. 1, p. 10-33, // 2011.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. *Revista de administração de empresas*, v. 40, n. 1, p. 6-9, 2000.

GRONAU, N.; MÜLLER, C.; KORF, R. KMDL-Capturing, Analysing and Improving Knowledge-Intensive Business Processes. *J. UCS*, v. 11, n. 4, p. 452-472, 2005.

GUIMARÃES, T. D. A. A nova administração pública ea abordagem da competência. *Revista de Administração Pública*. 34: 125 a 140 p. 2002.

HÄDRICH, T.; MAIER, R. Integrated Modeling. In: Schwartz, David G. *Encyclopedia of knowledge management*. IGI Global. Covent Garden. London,. 2006.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. *Reengenharia: revolucionando a empresa*. 21 ed. Rio de Janeiro: : Campus, 1994.

HEISIG, P. Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*, v. 13, n. 4, p. 4-31, 2009.

HOLSAPPLE, C. W.; JOSHI, K. D. Description and analysis of existing knowledge management frameworks. *System Sciences*, 1999. HICSS-32. Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference On, 1999. IEEE. p.15 pp.

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

HUNG, R. Y.-Y. Business process management as competitive advantage: a review and empirical study. *Total Quality Management & Business Excellence*, v. 17, n. 1, p. 21-40, 2006.

JESTON, J.; NELIS, J. *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. Routledge, 2008.

JESUS, L.; MACIERIA, A. *BPM em Foco - A evolução do BPM nas organizações brasileiras*: Elo Group 2014a.

_____. *Repensando a Gestão Por Meio de Processos*. Rio de Janeiro:

Algo Mais 2014b.

JUNG, J. S.; CHOI, I.; SONG, M. S. An integration architecture for knowledge management systems and business process management systems. *Computers in Industry*, v. 58, n. 1, p. 21-34, Jan 2007.

KALPI, B.; BERNUS, P. Business process modeling through the knowledge management perspective. *Journal of Knowledge Management*, v. 10, n. 3, p. 40-56, // 2006.

KAPLAN, R.; NORTON, D. *Mapa Estratégico*. Rio de Janeiro: CAMPUS 2004.

KO, R. K. L.; LEE, S. S. G.; LEE, E. W. Business process management (BPM) standards: A survey. *Business Process Management Journal*, v. 15, n. 5, p. 744-791, // 2009.

LEE, J. et al. Condition-based process patterns for modeling of human processes in Knowledge-intensive Business Services. *Expert Systems with Applications*, v. 38, n. 4, p. 4025-4038, Apr 2011.

MALLMANN, M. L. *Diagnóstico Qualitativo dos Processos de Gestão do Conhecimento pela Utilização de Parâmetros do Método OKA: O Caso da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos*. 2012

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica; Fundamentals of scientific methodology*. 5. São Paulo: Atlas, 2003. 310

MARJANOVIC, O. Towards IS supported coordination in emergent business processes. *Business Process Management Journal*, v. 11, n. 5, p. 476-487, // 2005.

MARJANOVIC, O. Looking beyond technology: A framework for business intelligence and business process management integration. *BLED 2009 Proceedings, Bled, Austria*, v. 18, 2009.

MARJANOVIC, O.; FREEZE, R. Knowledge-Intensive Business Process: Deriving a Sustainable Competitive Advantage through Business Process Management and Knowledge Management Integration. *Knowledge and Process Management*, v. 19, n. 4, p. 180-188, // 2012.

MARTINS, G. A. *Estudo de Caso - Uma Estratégia de Pesquisa*. 2. São Paulo: Atlas, 2008.

- MELÃO, N.; PIDD, M. A conceptual framework for understanding business processes and business process modelling. *Information systems journal*, v. 10, n. 2, p. 105-129, 2000.
- MERTINS, K.; HEISIG, P.; VORBECK, J. *Knowledge management: concepts and best practices*. Springer, 2003.
- MORAIS, R. M. D. et al. An analysis of BPM lifecycles: from a literature review to a framework proposal. *Business Process Management Journal*, v. 20, n. 3, p. 412-432, 2014.
- MORENO, V.; LIMA, E. J. L. In *Corporação de Práticas de Gestão do Conhecimento em Processos de Negócio: Estudo de Caso da Itaipu Binacional*. XXXVII Encontro da ANPAD, 2013. Rio de Janeiro. 7-11 de janeiro de 2013.
- MORENO, V.; SANTOS, L. H. A. D. *Gestão do conhecimento e redesenho de processos de negócio: proposta de uma metodologia integrada*. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 17, n. 1, p. 203-230, 2011.
- MORGAN, G.; BERGAMINI, C. W.; CODA, R. *Imagens da organização*. 2 ed. São Paulo: Atlas 2002.
- NAIR, P. P., K. *Knowledge Management: Facilitators' Guide*. Tokyo: Asian Productivity Organization (APO), 2009.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa*. 13. Elsevier, 1997.
- OECD. *The Knowledge-based Economy*. Organization. Organization for Economic Co-operation and Development. Paris, p.1-46. 1996
- OLIVEIRA, A. M. A. et al. Avaliação de ferramentas de Business Process Management (BPMS) pela ótica da gestão do conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 15, n. 1, p. 132-153, 2010.
- OLIVEIRA, A. M. D. et al. A Knowledge Management Perspective for Business Process Management System's (BPMS) Evaluation. *Perspectivas Em Ciencia Da Informacao*, v. 15, n. 1, p. 132-153, Jan-Apr 2010.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. *Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios*. Alta Books Editora, 2013.
- PRAHALAD, C. A competência essencial. *HSM management*, v. 1, n. 1, p. 6-11, 1997.

RUAS, R. L.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. Aprendizagem organizacional e competências: os novos horizontes da gestão. Bookman, 2005.

RUBENSTEIN-MONTANO, B. et al. A systems thinking framework for knowledge management. *Decision support systems*, v. 31, n. 1, p. 5-16, 2001.

SANTOS, J. L. S. Relações entre capacidade de absorção de conhecimento, sistemas de memória organizacional e desempenho financeiro. 2013.

SCHREIBER, G. Knowledge engineering and management: the CommonKADS methodology. the MIT Press, 2000.

SEETHAMRAJU, R.; MARJANOVIC, O. Role of process knowledge in business process improvement methodology: a case study. *Business Process Management Journal*, v. 15, n. 6, p. 920-936, 2009.

SEIDEL, S. A Business Process Management Perspective on Creativity: Creativity Intensive Processes. *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2007.

SMITH, H. A.; MCKEEN, J. D. Knowledge-enabling business processes. *Communications of the Association for Information Systems*, v. 13, p. 25-38, 2004.

SORDI, J. O. D. Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração. Saraiva, 2005.

SOUSA NETO, M. V.; JUNIOR, J. V. M. AFINAL, O que Business Process Management (BPMS)? Um Novo Conceito para um Novo Contexto. (doi: 10.5329/RESI. 2008.0702009). *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação* ISSN 1677-3071 doi: 10.5329/RESI, v. 7, n. 2, 2009.

SOUZA, L. L. C. D. Mecanismos de Coordenação e Práticas da Gestão do Conhecimento na Rede de Valor Terceirizada [tese]: estudo no setor elétrico. 2011. (Doutorado). Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina

STEIL, A. V. Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas. 2007

STUDER, R.; BENJAMINS, V. R.; FENSEL, D. Knowledge engineering: principles and methods. *Data & knowledge engineering*, v.

25, n. 1, p. 161-197, 1998.

SWAN, J. Knowledge management in action? In: (Ed.). Handbook on Knowledge Management 1: Springer, 2004. p.271-296.

TOCAN, M. C. Knowledge Based Economy Assessment. Journal of Knowledge Management, v. 2, 2012.

TROCHIM, W. M. Outcome pattern matching and program theory. Evaluation and program planning, v. 12, n. 4, p. 355-366, 1989.

UPU. Nairobi Postal Strategy 2009-2012. 24th Universal Postal Congress. Nairobi: Universal Postal Union, 2008.

_____. The global roadmap for postal services 2013-2016. 25th Universal Postal Congress Doha: Universal Postal Union, 2012.

URIARTE JR., F. A. Introduction to Knowledge Management. Jakarta 10350 Indonesia: ASEAN Foundation, 2008.

USPS. The Role of the Postal Service in the Digital Age - Part 1: Facts and Trends. United States Postal Service, p.55. 2011

VAN DER AALST, W.; TER HOFSTEDÉ, A. H.; WESKE, M. Business process management: A survey. In: (Ed.). Business process management: Springer, 2003. p.1-12.

VENTURA, M. M. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. Revista SoCERJ, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.

VIEIRA, S. Como elaborar questionários. Atlas, 2009.

WEBER, F. et al. Standardisation in knowledge management—towards a common KM framework in Europe. Proceedings of UNICOM Seminar “Towards Common Approaches & Standards in KM, 2002.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4 ed. Porto Alegre: 2010.

APÊNDICE A – PROTOCOLO UTILIZADO NA BUSCA SISTEMÁTICA DA LITERATURA

1. Objetivo

O objetivo desta busca sistemática da literatura foi o de identificar razões/lacunas que justifiquem a integração entre BPM e GC, visando à formação de uma base teórica que fundamente a construção de um modelo de incorporação dos processos de conhecimento nos processos de negócio.

2. Bases Científicas

Para formar o arcabouço teórico da tese, as seguintes bases digitais foram pesquisadas: (i) *Scopus*, (ii) *Web of Science*, (iii) *Science Direct* e (iv) *SciELO*.

3. Palavras-chave (Descritores) da Busca Sistemática da Literatura

Os seguintes critérios foram considerados para formar as palavras-chaves (descritores) da busca: (i) abrangência, (ii) termos sinônimos, (iii) termos técnicos, (iv) siglas e (v) variações de grafia e plurais, usando lógica de truncamento. A aplicação desses critérios levou à definição da seguinte sentença de pesquisa: <“business process management” **OR** BPM\$> **AND** <knowledge management **OR** knowledge?based system\$ **OR** KM\$> **AND NOT** <“business performance management”>.

Tais descritores foram utilizados nos motores de busca nas quatro bases digitais supramencionadas, conforme detalhado nas subseções a seguir.

4. Base de Artigos Scopus: Parametrização da Pesquisa

A busca nessa base foi pautada nos seguintes parâmetros:

- Procurar em: *article title, abstract and keywords*.
- Tipos de documentos: *article or review*.

- Período: a partir de 2003.
- Áreas temáticas: todas.
- Data da pesquisa: 03/05/2013.

Essa parametrização gerou 76 (setenta e seis) documentos, que foram exportados para o programa de gestão de artigos científicos Endnote.

5. Base de Artigos Web of Science: Parametrização da Pesquisa

A busca nessa base foi pautada nos seguintes parâmetros:

- Procurar em: tópicos.
- Período: a partir de 2003.
- Data da pesquisa: 03/05/2013.

Essa parametrização gerou 262 (duzentos e sessenta e dois) documentos. Em seguida, realizou-se um refinamento por artigos, o que resultou em 106 (cento e seis) documentos, que foram exportados para o programa de gestão de artigos científicos Endnote.

6. Base Science Direct: Parametrização da Pesquisa

A busca nessa base foi pautada nos seguintes parâmetros:

- Local de pesquisa: *journals*.
- Procurar em: *abstract, title and keywords*.
- Incluir artigos em publicação: não
- Temas: *all Sciences*.
- Limitado a: *articles and review article*.
- Período: a partir de 2003.
- Data da pesquisa: 03/05/2013.

Essa parametrização gerou 109 (cento e nove) documentos. Em seguida, realizou-se um refinamento delimitado pelos seguintes assuntos: (i) *knowledge management*, (ii) *business process*, (iii) *management system*, (iv) *business intelligence*, (v) *knowledge sharing*, (vi) *process management*, (vii) *process evaluation*, (viii) *process*

innovation, (ix) process module, (x) process planning e (xi) process reengineering.

Essa filtragem resultou em 30 (trinta) documentos, que foram exportados para o programa de gestão de artigos científicos Endnote.

7. Base de Artigos Scielo: Parametrização da Pesquisa

A busca nessa base foi pautada nos seguintes parâmetros:

- Campo de pesquisa selecionado: assunto
- Frase da primeira pesquisa: business process management.
- Termos selecionados: *business process management system (BPMS)*, *business process model*, *business process modeling*, *business process orientation (BPO)*, *business processes e business processes model*.
- Data da pesquisa: 03/05/2013.
- Essa parametrização gerou 3 (três) artigos, que foram exportados para o programa de gestão de artigos científicos Endnote.

8. Total de Artigos Resultantes da Busca Nas Bases Digitais

O processo de busca nas quatro bases científicas referenciadas resultou em 215 (duzentos e quinze) artigos. Esse universo de documento foi refinado considerando os critérios descritos na sequência, a fim de que se identifiquem os artigos mais pertinentes à construção do referencial teórico da tese.

8.1 Critérios para Identificar os Artigos mais Relevantes para a Tese

- Duplicidade: pesquisar em mais de uma base de dados pode gerar documentos em duplicidade. Logo, o primeiro nível de refinamento preocupou-se em eliminar as referências repetidas. Para isso, configurou-se o gerenciador Endnote para identificar os artigos duplicados, baseando-se na crítica dos seguintes parâmetros: autor, ano, título e tipo de referência (Journal Article). Essa filtragem gerou 180 (cento e oitenta) artigos.

- Análise de títulos e resumos: em seguida, foram lidos os títulos e resumos de todos os 180 (cento e oitenta) artigos, para se identificar aqueles que mais se alinhavam ao tópico central de pesquisa. Ou seja: Integração entre GC e BPM. O resultado dessa análise proporcionou um total de 42 (quarenta e dois) artigos.
- Textos completos disponíveis: o passo seguinte dedicou-se a encontrar e importar para o Endnote, por meio de um recurso nativo desse aplicativo, os artigos completos disponíveis para leitura. Dos 42 (quarenta e dois) artigos, 36 (trinta e seis) deles estavam disponíveis para download. Cabe ressaltar que além do Endnote, foram usados motores de busca mais específicos²⁰ que ajudaram a encontrar os documentos PDF (Portable Document Format) disponíveis para leitura.

9. Base Referencial Completa da Proposta de Tese

A leitura dos 36 (trinta e seis) artigos obtidos nas bases digitais consultadas ensejou a pesquisa de vários outros trabalhos científicos de autores especializados nos temas GC e BPM, além da análise de relatórios de instituições envolvidas com essas áreas de conhecimento. Isso ampliou sobremaneira a base teórica consultada, pois promoveu a pesquisa adicional das fontes de conhecimento a seguir:

- Artigos especializados em GC, BPM e integração entre as duas áreas.
- Livros sobre gestão, engenharia de processos, GC e BPM consultados.
- Relatórios de organizações internacionais.

O Quadro XXIII sintetiza o total de documentos pesquisados até o momento.

Quadro XXIII– Base Teórica Referencial da Tese.

Documentação	Quantidade
Artigos oriundos da busca nas bases científicas	36

²⁰ Por exemplo: www.scholar.google.com.

Artigos especializados derivados da leitura dos documentos das bases de dados	51
Teses e dissertações	5
Livros	27
Relatórios de organismos internacionais	5
Total de documentos pesquisados ²¹	124

Fonte: Aatoria Própria.

²¹ Nem todos os documentos foram, efetivamente, incluídos nesta tese.

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE PESQUISA (ESTUDO DE CASO)

1. Visão Geral do Projeto de Pesquisa

1.1 Título do Projeto

Processos de conhecimento como parte integrante dos processos de negócio: um modelo aplicado fundamentado na integração entre gestão do conhecimento e business process management.

1.2 Pesquisador Responsável

Marco Antonio Cardoso Sena

1.3 Patrocinador do Projeto de Pesquisa

Empresa BETA.

1.4 Período e Local de Realização

Esta pesquisa foi realizada na Administração Central da empresa BETA, localizada em Brasília-DF e em alguns ambientes operacionais (de produção) de algumas Diretorias Regionais da organização. O estudo de caso, especificamente, foi realizado de mar./2010 a jul./2014.

1.5 Relevância da Pesquisa

A análise da literatura revelou que a maioria dos programas de GC não alcançam os objetivos previstos, porque eles estão em desconexão com os processos de negócio das organizações. Assim, a GC ainda precisa superar alguns desafios, entre eles:

- O que é conhecimento organizacional de alto valor?
- Como identificar, criar, compartilhar, aplicar e avaliar esse conhecimento em ambientes de negócio?
- Como integrar e articular os fatores contextuais que mais influenciam a gestão desse conhecimento?

A pesquisa desenvolvida nesta tese investigará esses desafios, no contexto de negócios da empresa BETA. Assim, o estudo de caso pode ser considerado relevante, dada à abrangência e à complexidade do ambiente de negócio da empresa BETA. Uma organização de grande porte, heterogênea e presente em todos os municípios do país, que atua em vários mercados concorrenciais. Entre eles: o de serviços financeiros, serviços digitais e serviços de logística integrada.

1.6 Objetivo Geral

Desenvolver um modelo de integração entre GC e BPM fundamentado na premissa que os processos de conhecimento são parte integrante dos processos de negócio.

1.7 Questão de Pesquisa

Como tornar os processos de conhecimento parte integrante dos processos de negócio, com a finalidade de promover e facilitar a identificação, a criação, o compartilhamento, a aplicação e a avaliação do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócio e estratégicos das organizações?

1.8 Proposições de Pesquisa

- (P1): a modelagem AS-IS dos processos de negócio promove e facilita a identificação de conhecimentos críticos para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.
- (P2): a modelagem AS-IS dos processos de negócio facilita a identificação de lacunas de conhecimentos críticos para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.
- (P3): a modelagem TO-BE dos processos de negócio facilita a criação de conhecimentos críticos (socialização, explicitação, combinação e internalização²²) para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos, mitigando as lacunas de conhecimentos identificados na modelagem AS-IS.

²² Espiral de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997).

- (P4): compartilhar modelos de processos de negócio promove e facilita a disseminação de conhecimentos críticos para a consecução dos objetivos de negócio e estratégicos.
- (P5): a execução dos processos de negócio representa a fase de aplicação de conhecimento.
- (P6): a execução dos processos de negócio gera novos conhecimentos organizacionais.
- (P7): o monitoramento e controle de processos de negócio facilitam a avaliação e o descarte de conhecimentos organizacionais.
- (P8): uma abordagem de GC direcionada a sustentar os processos de negócio facilita a integração dos seguintes fatores contextuais que mais influenciam a gestão do conhecimento: (i) estratégias de GC, (ii) pessoas, (iii) processos organizacionais (de apoio) e (iv) tecnologia.
- (P9): a integração entre GC e BPM, promove e facilita a incorporação dos processos de conhecimento nas rotinas de trabalho organizacionais.

2. Plano de Coleta de Dados

2.1 Organização Objeto da Pesquisa

O estudo de caso ocorreu no ambiente corporativo da empresa BETA.

2.2 Unidades de Pesquisa

Processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3.

2.3 Procedimentos de coleta de dados

- Tipos de evidências coletadas: identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação de conhecimento crítico à execução dos objetivos de negócios e estratégicos, promovidas e facilitadas pela orientação por processos (BPM).

- Fontes de evidências: (i) artefatos decorrentes do planejamento, modelagem, implementação, aplicação e avaliação dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3 e (ii) os gestores e/ou profissionais que participaram das fases de planejamento, modelagem, implementação, aplicação e avaliação dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3.
- Técnicas de coleta de dados: análise documental, observação participante, análise de artefatos e entrevista com pessoas envolvidas com as fases de planejamento, modelagem, implementação, aplicação e avaliação dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, que será guiada pelas questões orientadoras apresentadas no Anexo C – Questões Orientadoras da Entrevista.

3. Produtos da Tese

O modelo de integração entre GC e BPM, que é o principal produto desta tese, tem as seguintes bases construtivas:

- Análise dos modelos de GC da APO (2009), GPO-WM (2009) e APB (2012).
- Análise dos modelos de BPM de Adesola e Baines (2005); (ii) Baldam; Valle *et al.* (2007), (iii) Jung; Choi e Song (2007) e (iv) Houy; Fettke e Loos (2010).
- Identificação de relações de similaridades e complementaridades entre os ciclos de vida de GC e BPM.
- Entrevista com gestores e envolvidos com processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3.

4. Aplicação do Modelo Construído

O modelo construído foi aplicado à implantação do serviço eCom1, no ambiente corporativo da empresa BETA.

5. Técnica de Análise de Dados

Os dados coletados nesta pesquisa foram analisados por meio da técnica de comparação de padrões apresentada por Trochim (1989).

APÊNDICE C – QUESTÕES ORIENTADORAS DA ENTREVISTA (APÓS TESTE PILOTO)

Carta de Apresentação:

Esta entrevista é parte integrante de um projeto de pesquisa em nível de doutorado, aprovado pela empresa BETA. O propósito deste trabalho científico é desenvolver uma solução que facilite a prática dos modelos indicados a seguir, que compõem as Estratégias 2 e 5 do objetivo estratégico 3.2.1– Alcançar o Nível de Maturidade de uma Organização de Classe Mundial, do planejamento estratégico da empresa BETA:

- Estratégia 2: desenvolver e implantar modelo de gestão do conhecimento para os Correios.
- Estratégia 5: desenvolver e implantar modelo organizacional baseado na gestão por processos.

Para tornar essas estratégias uma realidade do dia a dia do ambiente corporativo da empresa BETA, é necessário abordá-las de forma integrada, com o objetivo de promover e facilitar a identificação, criação, compartilhamento, aplicação e avaliação permanentes do conhecimento crítico à consecução dos objetivos de negócios e estratégicos da organização. Essa é uma questão altamente crítica para o sucesso da empresa BETA, uma vez que a competitividade nos mercados onde ela atua tem sido cada vez mais qualificada por conhecimento.

Nesse sentido, é relevante saber a sua opinião sobre os tópicos que serão apresentados a você, porque o seu conhecimento e experiência podem contribuir com a construção de um modelo que integre as duas estratégias supramencionadas, visando a tornar os processos de conhecimento parte integrante dos processos de negócio.

O estudo realizado nesta pesquisa será conduzido de forma corporativa. Logo, dados individuais não serão publicados. Os resultados desse trabalho serão compartilhados com a Empresa, por meio do relatório final de pesquisa a ser disponibilizado pela Universidade Corporativa da empresa BETA.

Agradeço a sua participação, **Marco A. C. Sena.**

PRIMEIRA PARTE – DADOS GERAIS

Cargo/Especialidade:			
Área da Empresa em que atua:			
Tempo de Empresa:			
Formação Acadêmica:			
Perfil do respondente:	Participante do Processo de Negócio		
	eCom1	eCom2	eCom3

SEGUNDA PARTE²³ – PROCESSOS DE CONHECIMENTO E PROCESSOS DE NEGÓCIO

A orientação por processos de negócio (finalísticos), a modelagem de processos de negócio e o BPM tendem a se tornar parte integrante da visão de gestão da empresa BETA. Dentro desse contexto, avalie, nas questões de 1-3, o quanto a aplicação da orientação por processos de negócio promoveu e facilitou a ocorrência dos processos de conhecimento. Para facilitar a sua avaliação, utilize a escala que segue:

- [0] Não ocorreu.
- [1] Ocorreu em parte.
- [2] Ocorreu.

Questão 1 – Para avaliar as assertivas apresentadas no quadro a seguir, considere as modelagens AS-IS e TO-BE realizadas ao longo do desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3.

Cód.	Proposições Teóricas de Pesquisa	Marque
P1	A modelagem AS-IS dos processos de negócio promoveu e facilitou a identificação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]

²³ O desenvolvimento desse formulário, que serviu de guia para a entrevista com os envolvidos nas fases de planejamento, modelagem, implementação, aplicação e avaliação dos processos de negócio eCom1, eCom2 e eCom3, está baseado nas recomendações de Martins (2008), Vieira (2009), Souza (2011) e Santos (2013).

Por quê?		
Como?		
P2	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
Por quê?		
Como?		
P3	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a criação de valor em produtos e serviços	[]
Por quê?		
Como?		
P4	A modelagem TO-BE dos processos de negócio promoveu e facilitou a inovação de processos, produtos e serviços.	[]
Por quê?		
Como?		
Sugestões para a redação das assertivas:		
Outras assertivas:		

TERCEIRA PARTE – DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL E PROCESSOS DE NEGÓCIO

Questão 2 – Nas assertivas a seguir, avalie o quanto a orientação por processos de negócio promoveu e facilitou a ocorrência dos processos de conhecimento, considerando as modelagens AS-IS e TO-BE realizadas ao longo do desenvolvimento das soluções eCar1, eFac2 e eMKD3:

Cód.	Proposições Teóricas de Pesquisa	Marque
P5	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, representaram formas adequadas para promover e facilitar o armazenamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
Por quê?		

Como?		
P6	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitam o compartilhamento do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
Por quê?		
Como?		
P7	Os modelos de processos de negócio e a documentação descritiva complementar, gerados a partir das modelagens AS-IS e TO-BE, promoveram e facilitaram a disseminação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
Por quê?		
Como?		
Sugestões para a redação das assertivas:		
Outras assertivas:		

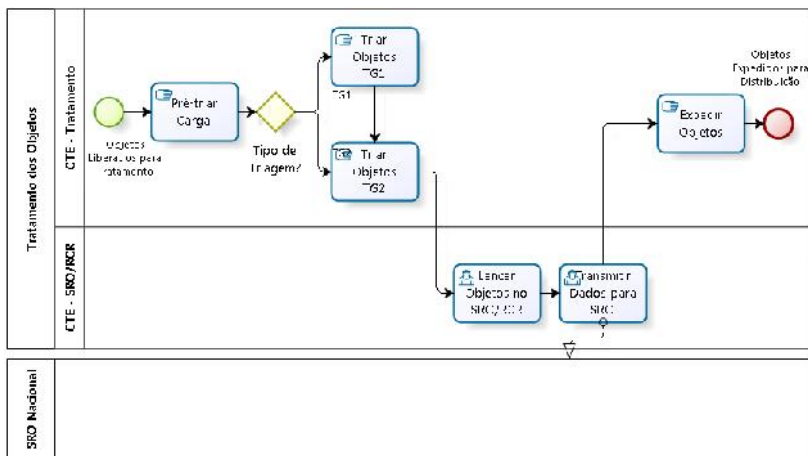
QUARTA PARTE – INTEGRAÇÃO ENTRE GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC) E GERENCIAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO (BPM)

Questão 3 – Esta pesquisa considera que é por meio dos processos de negócio que as organizações (i) criam valor, (ii) inovam e (iii) concebem, desenvolvem e entregam bens e serviços a clientes e mercados. Dentro dessa visão, avalie as assertivas do quadro a seguir:

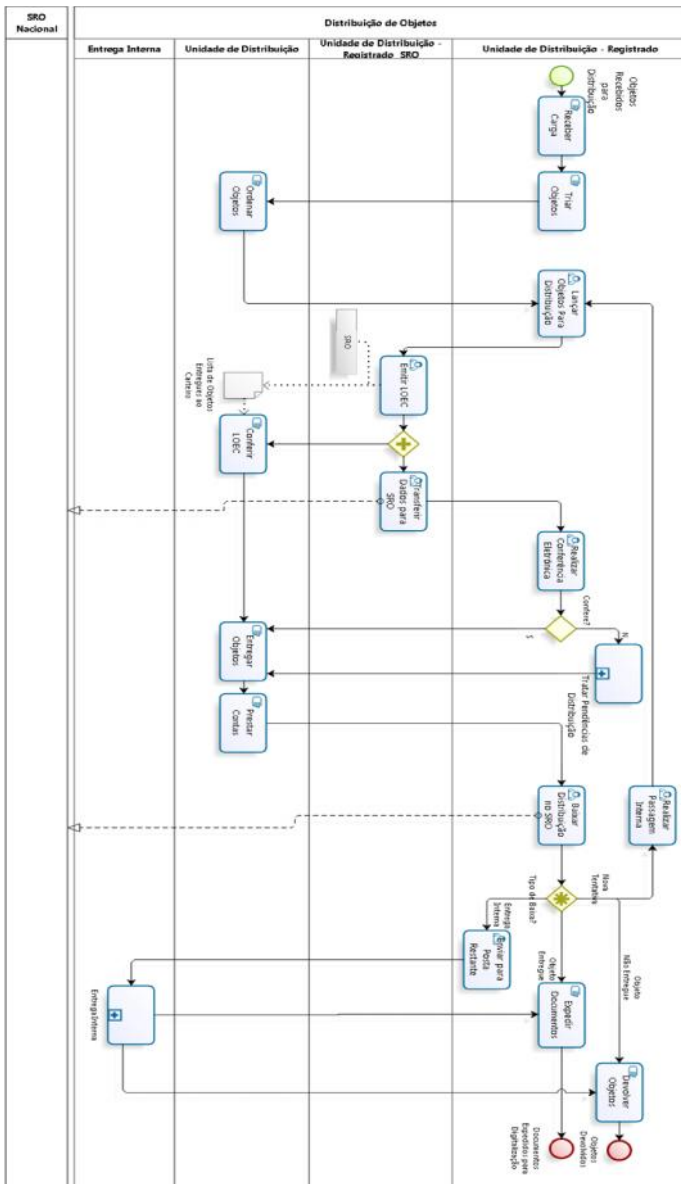
Cód.	Proposições Teóricas de Pesquisa	Marque
P8	As modelagens AS-IS e TO-BE dos processos de negócios promoveram e facilitaram a integração e complementação de conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégico	[]
Por quê?		

Como?		
P9	A integração entre GC e BPM promoveu e facilitou a mobilização de pessoas, estruturas organizacionais, TI e processos (fatores de contexto que mais influenciam a GC), visando à ocorrência dos processos de conhecimento para a realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
Por quê?		
Como?		
P10	A execução dos processos de negócio promoveu e facilitou a aplicação de conhecimento, o que é difícil de ser percebida em programas de GC	[]
Por quê?		
Como?		
P11	A execução de processos de negócio representou uma fonte de conhecimento valiosa para a organização	[]
Por quê?		
Como?		
P12	O monitoramento e a gestão de processos de negócio promoveram e facilitaram a avaliação do conhecimento crítico à realização dos objetivos de negócio e estratégicos	[]
Por quê?		
Como?		
Sugestões para a redação das assertivas:		
Outras assertivas:		

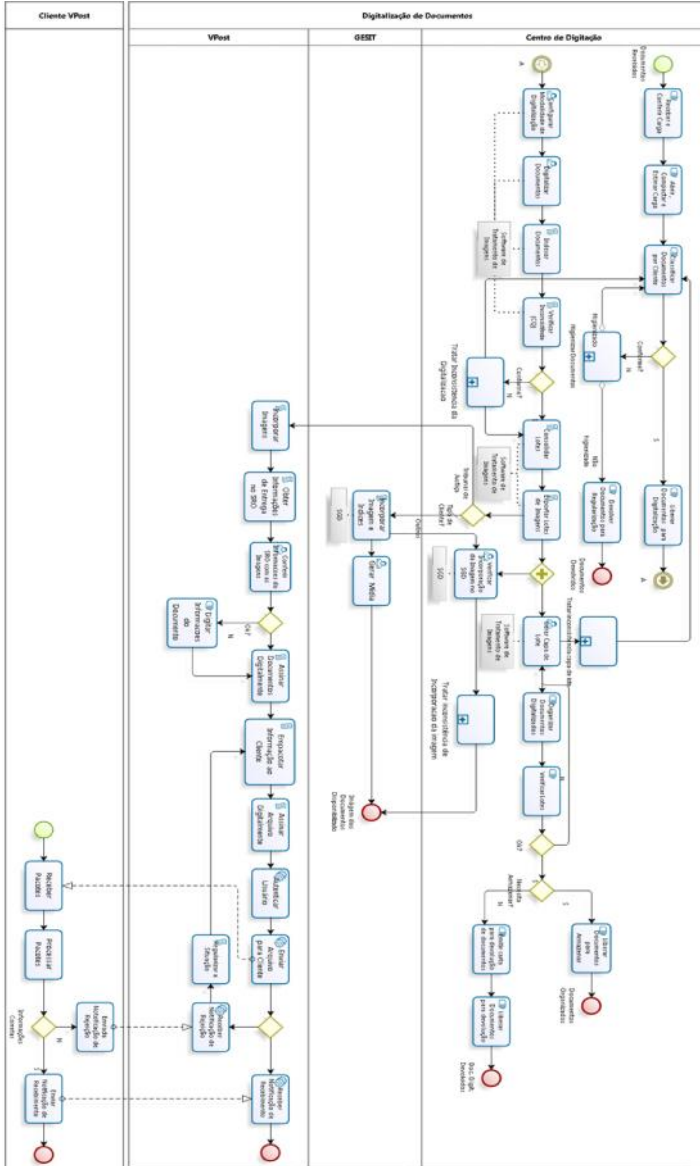
ANEXO 1 – MODELO DO PROCESSO TRATAMENTO FÍSICO DE OBJETOS DA MODELAGEM AS-IS DA SOLUÇÃO ECARI



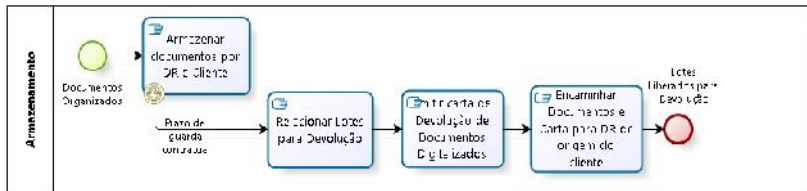
ANEXO 2 – MODELO DO PROCESSO DISTRIBUIÇÃO DE OBJETOS DA MODELAGEM AS-IS DA SOLUÇÃO ECARI



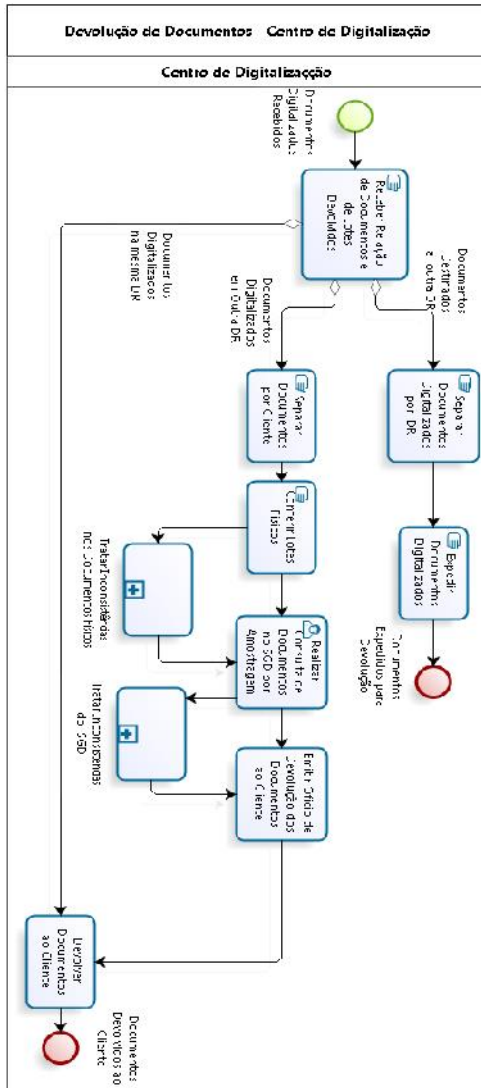
ANEXO 3 – MODELO DO PROCESSO DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DA MODELAGEM AS-IS DA SOLUÇÃO ECARI



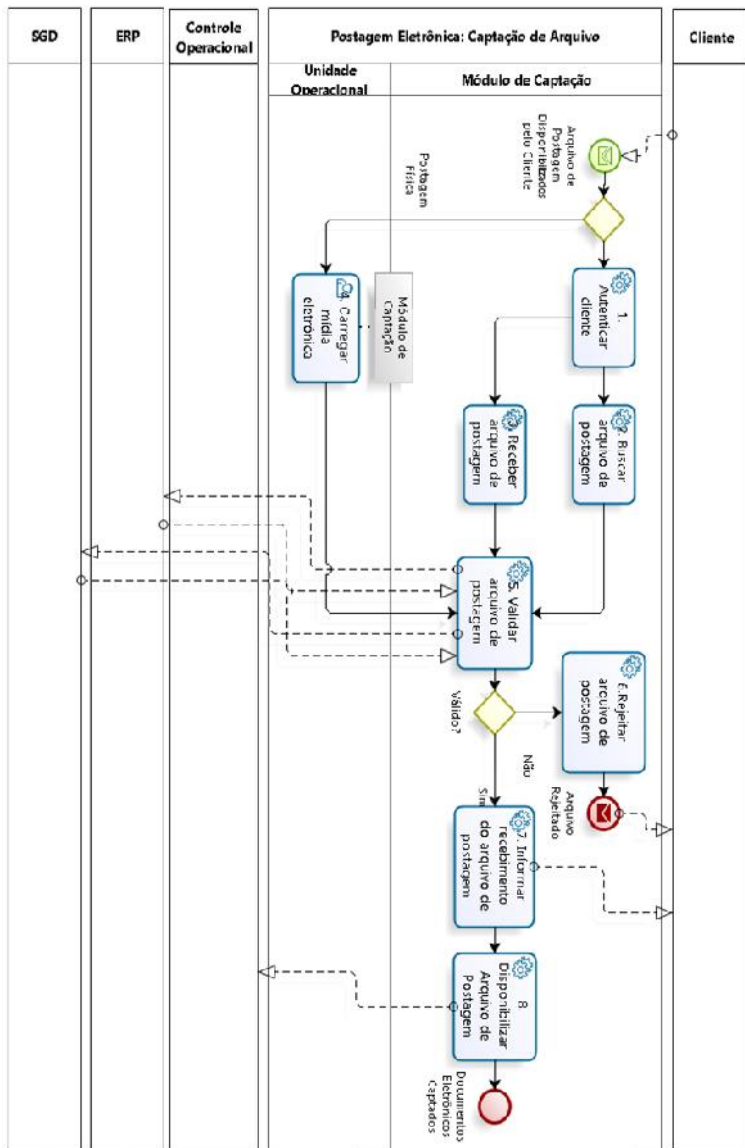
ANEXO 4 – MODELO DO PROCESSO DE ARMAZENAMENTO DE DOCUMENTOS DA MODELAGEM AS-IS DA SOLUÇÃO ECARI



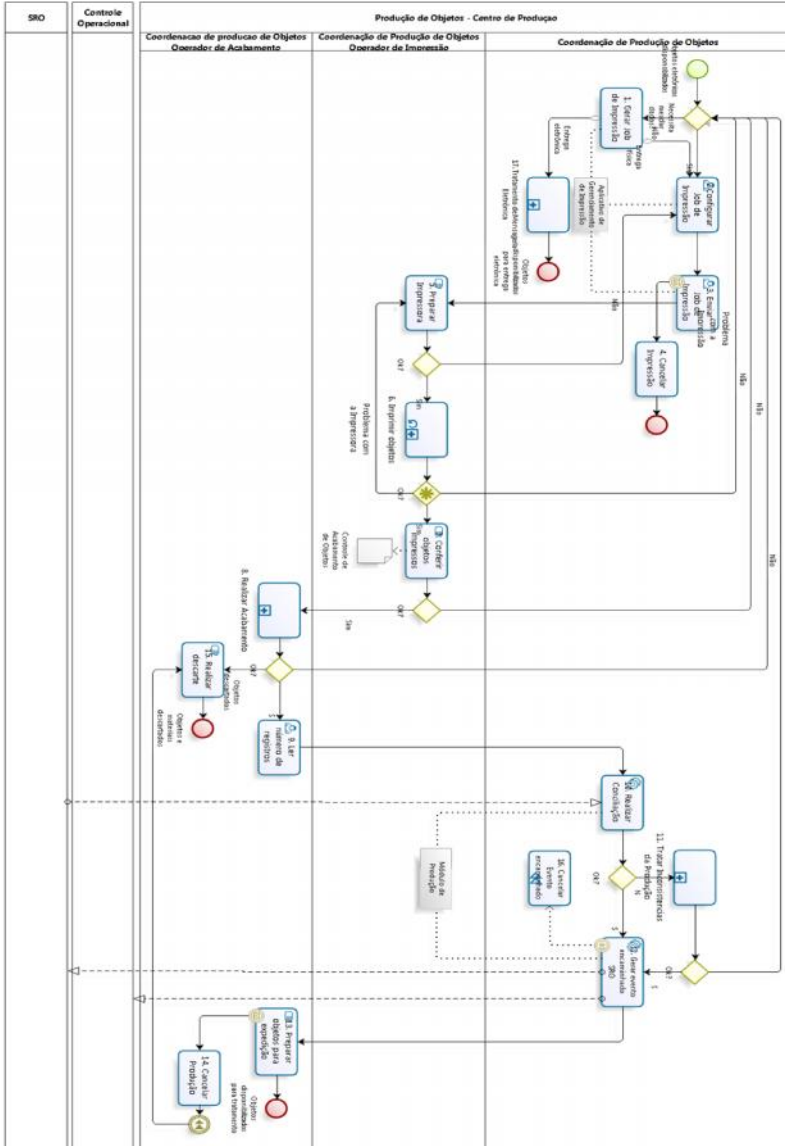
ANEXO 5 – MODELO DO PROCESSO DE DEVOLUÇÃO DE OBJETOS DA MODELAGEM AS-IS DA SOLUÇÃO ECARI



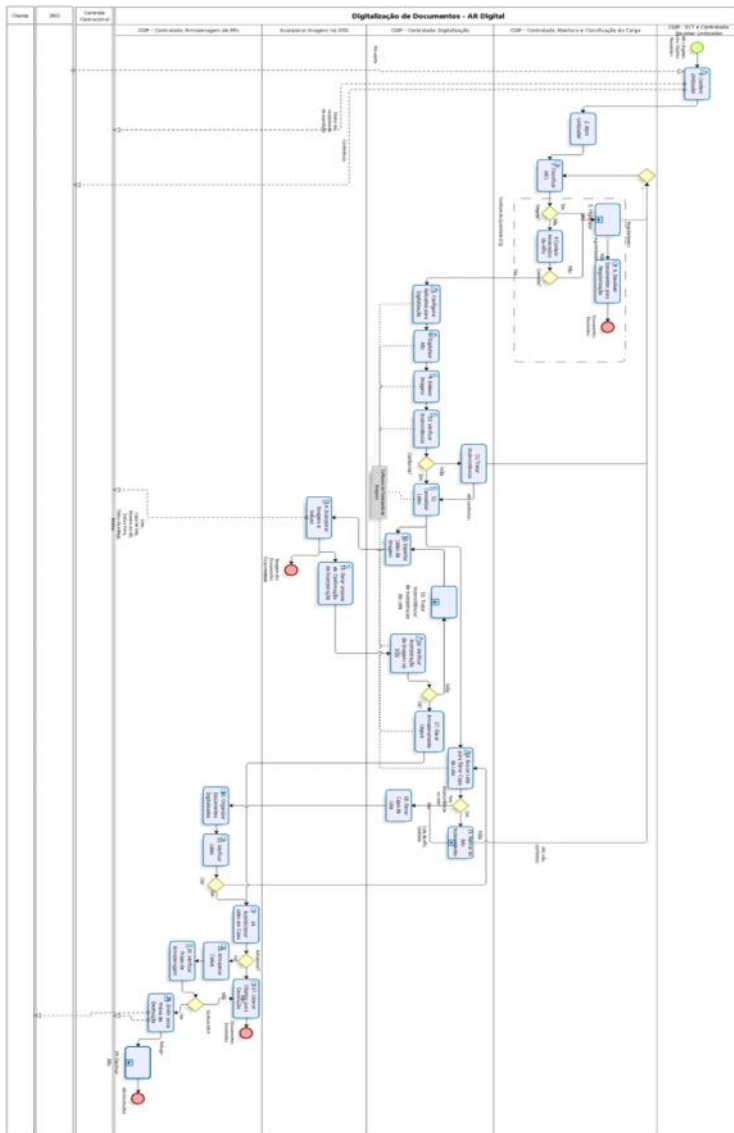
ANEXO 6 – MODELO DO PROCESSO CAPTAÇÃO ELETRÔNICA DA MODELAGEM TO-BE DA SOLUÇÃO ECARI



ANEXO 7 – MODELO DO PROCESSO PRODUÇÃO DE OBJETOS DA MODELAGEM TO-BE DA SOLUÇÃO ECAR1



ANEXO 8 – MODELO DO PROCESSO DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DA MODELAGEM TO-BE DA SOLUÇÃO ECARI



ANEXO 9 – MODELO DO PROCESSO DISPONIBILIZAÇÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS DA MODELAGEM TO-BE DA SOLUÇÃO ECARI

