



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

MAC AMARAL CARTAXO

**A contribuição da Arquitetura da Informação para Gestão do
Conhecimento**

Brasília
2016



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

MAC AMARAL CARTAXO

**A contribuição da Arquitetura da Informação para Gestão do
Conhecimento**

Tese apresentada à Faculdade de
Ciência da Informação da Universidade
de Brasília, como parte dos requisitos
para obtenção do Título de Doutor em
Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Gottschalg-Duque

Brasília
2016

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ac AMARAL CARTAXO, MAC
A contribuição da Arquitetura da Informação para
Gestão do Conhecimento / MAC AMARAL CARTAXO;
orientador Cláudio Gottschalg-Duque. -- Brasília,
2016.
135 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Ciência da
Informação) -- Universidade de Brasília, 2016.

1. Arquitetura da Informação. 2. Gestão do
Conhecimento. 3. Gerenciamento de Processos de
Negócio. 4. Teoria da Relevância. 5. Multimodalidade.
I. Gottschalg-Duque, Cláudio, orient. II. Título.



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: "A contribuição da Arquitetura da Informação para Gestão do Conhecimento".

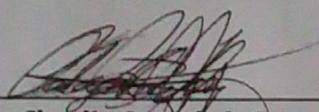
Autor (a): Mac Amaral Cartaxo

Área de concentração: Gestão da Informação

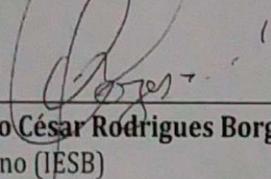
Linha de pesquisa: Organização da Informação.

Tese submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor** em Ciência da Informação.

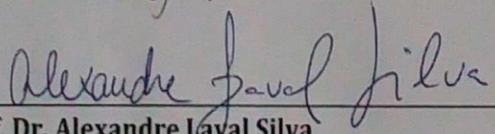
Tese aprovada em: 29 de junho de 2016.



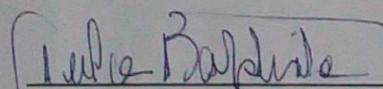
Prof. Dr. Claudio Gottschalg Duque
Presidente (UnB/PPGCINF)



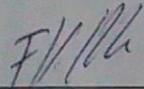
Prof. Dr. Paulo César Rodrigues Borges
Membro Externo (IESB)



Prof. Dr. Alexandre Laval Silva
Membro Externo (IFB)



Prof. Dr. Dulce Maria Baptista
Membro Interno (UnB/PPGCINF)



Prof. Dr. Flavio Augusto Corrêa Basílio
Membro Externo (UDF)

Prof. Dr. André Porto Ancona Lopez
Suplente (UnB/PPGCINF)

A Deus, responsável por tudo.

Minha mãe, pelo exemplo de amor e dedicação.

Neuracy, por compartilhar comigo essa experiência maravilhosa que é a vida.

Minhas filhas, Helena, Mariana e Luciana, razão da minha alegria de viver.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me abençoado ricamente em toda essa jornada e investida na busca do saber.

À minha amada esposa Neuracy, pelo companheirismo durante as noites sem dormir e finais de semana sem lazer necessárias para conclusão das atividades, pesquisas e elaboração desta tese, pela compreensão, apoio e o mais importante, por acreditar em mim nos momentos mais difíceis desta jornada.

Às minhas queridas filhas Helena, Mariana e Luciana pelo amor, carinho e pela paciência dos momentos que foram retirados do nosso convívio.

Ao Professor Doutor Claudio Gottschalg Duque pela dedicação, paciência e confiança demonstrados durante todo o processo de orientação necessário ao desenvolvimento deste trabalho. Sua inteligência aliada a forma acessível e humilde com que trabalha torna-o um catalizador de conhecimentos para aqueles que buscam se aprimorar

Aos membros da banca Professores Doutores André Porto Ancona Lopez; Alexandre Laval; Dulce Maria; Flávio Basílio e Paulo Cesar Rodrigues Borges pela disponibilidade em contribuir com as suas experiências na banca de defesa desta tese. É dever de justiça destacar os doutores Paulo Cesar e Dulce Maria que em suas participações na qualificação fizeram um comprometido e zeloso trabalho que contribuiu sobremaneira para a evolução do meu projeto.

Aos colegas e amigos que se disponibilizaram a participar do grupo focal, dispondo do seu tempo e conhecimentos de maneira altruísta, provendo contribuições inestimáveis para a elaboração desta tese.

Aos colegas do PPGCInf/FCI/UnB e, principalmente, aos colegas do grupo de pesquisa R.E.G.I.I.M.E.N.T.O., pelas diversas contribuições informais nas atividades de elaboração dessa tese.

Aos professores do PPGCInf/FCI/UnB, pelos conhecimentos transmitidos.

Não poderia deixar de destacar de modo especial Vivian e Martha que desde o processo de seleção foram extremamente prestativas e solícitas em orientar as diversas dúvidas inerentes a própria condução desta longa jornada até a chegada do dia da defesa.

Aos companheiros do Exército Brasileiro, que me ajudaram nesta importante fase do meu aperfeiçoamento profissional. Porém seria injusto não destacar alguns chefes e companheiros militares que tive e que me apoiaram e orientaram de modo especial para que pudesse ingressar e concluir este doutorado: General Santini (*in memoriam*) General Carvalho; General Jungton, General Duarte; General Nolasco, Coronel Lopes, Coronel Dornelles, Coronel Vitorino, Tenente-Coronel Juan, além da minha equipe do Escritório de Processos do Exército que com seu trabalho eficiente tranquilizou-me para dar sequência a finalização deste doutorado.

À Professora Beatriz, reitora do UDF, pelo exemplo, incentivo e motivação para retomar este desafio acadêmico adormecido.

Aos colegas docentes do UDF, como a Professora Carmen que me deram suporte para poder me dedicar com mais serenidade a este desafiante projeto de crescimento pessoal.

Aos amigos do CNEC que me incentivaram no prosseguimento deste desafio, em especial a turma do ônibus: PC, Spezia, Dani, Jorge, Dario, Paulo, Marisa, Kesia e Bob que com suas conversas inteligentes, companheirismo e alegria deram ânimo para superar os dias, semanas, meses e anos que se acumularam para alcançar esta vitória.

RESUMO

O objetivo central deste trabalho foi analisar a contribuição da arquitetura da informação para complementação das melhores práticas de gestão do conhecimento com a intenção de agregar ao modelo os conceitos, pressupostos, princípios e fundamentos da arquitetura da informação. Para tanto foram realizados estudos sobre a relação da ciência da informação, arquitetura da informação, gestão do conhecimento, gestão de processos e o modelo de melhores práticas de gerenciamento de processos de negócio (BPM CBOK). A proposta preliminar foi submetida à apreciação de especialistas em arquitetura da informação e gestores de processos, por meio de grupo focal com o propósito de avaliar a contribuição da arquitetura da informação para esse modelo e efetiva gestão do conhecimento no ambiente organizacional. Obteve-se após a discussão e validação do grupo focal, uma proposta de Arquitetura da Informação que apresenta um fluxo de atividades, que contempla a arquitetura da informação representando diferentes níveis de densidade da informação para a melhor utilização das práticas de gerenciamento de processos de negócio contemplando a gestão do conhecimento, sob a luz dos conceitos da Arquitetura da Informação permeando aspectos da abordagem da Multimodalidade e da Teoria da Relevância.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação. Gestão do Conhecimento. Gerenciamento de Processos de Negócio. Teoria da Relevância, Multimodalidade

ABSTRACT

The main objective of this paper have been to analyze the contribution of the information architecture to complement the best knowledge management practices with the intention of adding to the model the concepts, assumptions, principles and fundamentals of information architecture. For both studies will be conducted on the relation of information science, information architecture, knowledge management, process management and the model of best practices in business process management (BPM CBOK). The preliminary proposal was being submitted to experts in information architecture and management processes, through focus group with the purpose of evaluating the information architecture contribution to this model and effective management of knowledge in the organizational environment. The research method used is proposed to use the focus group, comprising exploratory research to evaluate the proposal and encourage answers and discussions on relevant questions posed to these group of experts. It was obtained after discussion and validation of the focus group, a proposal for information architecture that provides a flow of activities , which includes information architecture representing different levels of information density for the best use of business process management practices covering knowledge management , in light of the concepts of Information Architecture permeating aspects of multimodality approach and relevance theory ..

Keywords: Information Architecture. Knowledge Management. Business Process Management. Theory of Relevance; Multimodality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo de Arquitetura da Informação	16
Figura 2 - Modelo Social do Ciclo da Informação	25
Figura 3 - Classificação da Informação	31
Figura 4 - Integração existente entre a Arquitetura da Informação (AI), Gestão de Processos e Gestão do Conhecimento	38
Figura 5 - Evolução natural das economias em direção a Sociedade do Conhecimento	40
Figura 6 - Espiral da criação do conhecimento organizacional	42
Figura 7 - Modelo de organização do conhecimento.....	45
Figura 8 - Ciclo de vida do conhecimento em uma organização	46
Figura 9 - Contexto organizacional da gestão da informação e do conhecimento	49
Figura 10 - Exemplo de Diagrama de processo de negócio.....	60
Figura 11 - Exemplo de mapa de processo de negócio	61
Figura 12 - Exemplo de mapa de processo de negócio	63
Figura 13 - Esquema de proposta de adequação do Modelo BPM CBOK.....	100
Figura 14 - Recepção aos participantes do grupo focal	102
Figura 15 - Contextualização da pesquisa aos participantes do grupo focal.....	103
Quadro 1- Aspectos que justificam a vinculação de outras áreas de conhecimento com a Ciência da Informação.....	24
Quadro 2 - - Critérios para a Ciência da Informação de acordo com o <i>Institute of Information</i>	25
Quadro 3 - Construtos explicitados no conceito de Ciência da Informação de acordo com a sua finalidade e área de atuação.....	27
Quadro 4 - Abordagens da Ciência da Informação em função da sua perspectiva...	27
Quadro 5 - Relação entre gestão da informação e do conhecimento	48
Quadro 6 - Instruções como forma de Representação do Conhecimento.....	50
Quadro 7 - Correlação entre tipos de classificação de processos em relação ao modelo BPM.....	56
Quadro 8 - Principais problemas sinalizados	67
Quadro 9 - Descritores do planejamento da pesquisa	73
Quadro 10 - Descritores do planejamento da pesquisa.	77
Quadro 11 – Objetivos, tipos de pesquisa, dados e formas de coleta.....	80
Quadro 12 - Requisitos e características comuns aos grupos focais	82
Quadro 13 - Procedimentos previstos para realização do grupo focal	85
Quadro 14 - Limitações de grupos focais e medidas mitigadoras	86
Quadro 15 - Formação Acadêmica dos membros dos especialistas do grupo focal.	95
Quadro 16 - Relação dos especialistas candidatos com os perfis definidos para	96
Quadro 17 - Resumo dos principais pontos discutidos pelos especialistas sobre a questão 1.....	104
Quadro 18 - Resumo dos principais pontos discutidos sobre as questões 2 e 3	105
Quadro 19 - Resumo dos principais pontos discutidos sobre a questão 4.....	107
Quadro 20 - Resumo dos principais pontos discutidos sobre a questão 5.....	109
Quadro 21 - Novo esquema de proposta de adequação do Modelo BPM CBOK ...	111

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI – Arquitetura da Informação.

ASSIT&T – American Society for Information Science and Technology

BPM - Business Process Management.

BPM - Business Process Modeling.

BPMS - Business Process Management System

BPM CBOK - Business Process Management Body of Knowledge

BPMN - Business Process Modeling Notation.

CASE - Computer-Aided Software Engineering.

CI – Ciência da Informação.

DBA - Database Administrator.

DCMI - Dublin Core Metadata Initiative.

ECM- Enterprise Content Management

EPOEx – Escritório de Processos Organizacionais do Exército

GC – Gestão do Conhecimento

IA - Inteligência Artificial.

OMG - Object Management Group.

OO - Orientação a Objetos.

PU - Processo Unificado.

RUP - Rational Unified Process.

SA - Sistemas de Automação.

SAD - Sistemas de Apoio à Decisão.

SCOR - Supply Chain Operations Reference

SE - Sistemas Informações Especialistas.

SIE - Sistemas Táticos e os Sistemas Estratégicos.

SIG - Sistemas de Informação Gerenciais.

SIO - Sistemas de Informação Operacionais ou Operativos.

SIT - Sistemas de Informações Transacionais.

SOA - Service-Oriented Architecture Information.

TI - Tecnologia da Informação.

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação .

TQM - Total Quality Management

UMA - Unified Method Architecture.

UML - Unified Modeling Language.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA	13
1.2	OBJETIVOS	17
1.2.1	Objetivo Geral	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
1.3	JUSTIFICATIVA	18
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	21
2	REVISÃO DA LITERATURA	22
2.1	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	22
2.2	ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	32
2.3	GESTÃO DO CONHECIMENTO	40
2.4	GESTÃO DE PROCESSOS	49
2.4.1	Classificação de Processos	53
2.4.2	Mapeamento e Modelagem de Processos	57
2.4.3	Áreas do Corpo de Conhecimentos de Gestão de Processos de Negócio (BPM CBOK) 58	
2.5	TEORIA DA RELEVÂNCIA	68
2.6	MULTIMODALIDADE	72
3	METODOLOGIA	76
3.1	LÓGICA DA PESQUISA	76
3.2	MÉTODO DE PESQUISA	76
3.3	TIPO DE PESQUISA	77
3.4	PERCURSO METODOLOGICO	78
3.5	COLETA DE DADOS	79
3.6	SUJEITOS DA PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
3.7	PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS PARA APLICAÇÃO DO GRUPO FOCAL 84	
3.8	LIMITAÇÕES DO MÉTODO	86
3.9	DEFINIÇÃO DO GRUPO FOCAL	87
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO	97
4.1	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DO MODELO DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA GESTÃO DE PROCESSOS	97
4.2	REALIZAÇÃO DA REUNIÃO DO GRUPO FOCAL	102
4.2.1	Resultado do grupo focal sobre a contribuição da Arquitetura para a gestão do conhecimento quando da modelagem e desenho de processos de negócio	104
4.2.2	Resultado do grupo focal sobre a contribuição da Arquitetura para a gestão do conhecimento quando da análise e do gerenciamento de desempenho de processos de negócio ..	105
4.2.3	Resultado do grupo focal sobre a contribuição da Arquitetura para a gestão do conhecimento quando da organização de processos de negócio	107
4.2.4	Resultado do grupo focal sobre a proposta de adequação do Modelo BPM CBOK	109
5	CONCLUSÕES	113
	REFERÊNCIAS	115

APÊNDICE A – MINUTA CORREIO ELETRÔNICO A SER ENVIADO AO GRUPO FOCAL	126
APÊNDICE B – PROPOSTA DE QUESTÕES PARA O GRUPO FOCAL	127
APÊNDICE C – O CONTEXTO DA PESQUISA.....	128

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

É patente que, no século XXI, o paradigma vigente é caracterizado por organizações que incorporam conhecimentos, visando à obtenção da sua identidade e lhes conduzirem ao sucesso e à sustentabilidade. Esses conhecimentos constituem a essência do negócio e são críticos para a sobrevivência da organização. Tais conhecimentos necessitam ser identificados, preservados e alavancados pelas lideranças organizacionais. Entretanto, falta uma abordagem geral integrada nessa área estratégica e as organizações necessitam gerir mais eficazmente o conhecimento como fonte mais relevante de vantagem competitiva (TURNER; MINONNE, 2010).

O surgimento de uma economia baseada em informação ou no conhecimento é indiscutível, porém poucas organizações demonstram ter integrado de forma significativa esse conhecimento a suas estratégias. Para essa incoerência, existem várias explicações, dentre elas, a de que tirar proveito das possibilidades estratégicas da informação aperfeiçoada é extremamente difícil devido, principalmente, ao seu grande volume e heterogeneidade.

Takeuchi e Nonaka (2008) são enfáticos em caracterizar que o uso de estratégias para aquisição de novos conhecimentos e seu uso no negócio são a razão do sucesso das organizações, na sua competência na construção do conhecimento organizacional. Os autores afirmam: “O que as empresas em movimento necessitam é de um novo paradigma de administração, baseado na criação do conhecimento. Ele é mais bem equipado para lidar com as turbulências, as incertezas, as inconsistências, as contradições e os paradoxos” (TAKEUCHI; NONAKA, 2008, p. 37).

O grande desafio percebido por diversos autores (BIGGIERO, 2007; BLACKER, 1995; CHOO, 2006; NONAKA & KONNO, 1998; POLANYI, 1997; TAKEUCHI; NONAKA, 2008) é a forma de traduzir e representar este conhecimento existente, de forma que seja acessível a todos os colaboradores da organização.

Nesta ótica, Choo (2006, p. 36) afirma que:

a construção do conhecimento é conseguida quando se reconhece o relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito dentro de uma organização, e quando são elaborados processos sociais capazes de criar novos conhecimentos por meio da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito.(CHOO,2006,p.36)

A adoção da gestão de processos como prática que visa a registrar o conhecimento organizacional pode ser vista como uma forma gestão do conhecimento na medida em que faz uso de metodologias de análise e redesenho de processos como forma de representar e traduzir os objetivos e estratégias organizacionais visando agregar valor aos clientes.

O BPM CBOK¹, que reúne o corpo de conhecimentos em gestão de processos de negócio, trata processo de negócio como um conjunto definido de atividades ou comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar uma ou mais metas, em que os processos são disparados por eventos específicos e apresentam um ou mais resultados que podem conduzir ao término do processo ou a outro processo. Deste modo os processos são compostos por várias tarefas ou atividades inter-relacionadas e consomem recursos na sua execução (tempo, dinheiro, materiais e informações) (ABPMP, 2013).

Identificar e descrever os processos de negócio se mostra como aspecto de grande relevância para definir como organizar os indivíduos e demais recursos da instituição. Trata-se de um elemento básico na projeção de meios pelos quais a organização pretende entregar seus produtos ou serviços aos clientes.

Os processos dentro das organizações nem sempre são visíveis e conhecidos e a forma como se busca representar e disseminar as informações obtidas sobre eles se mostra um desafio de razoável envergadura.

Nesse contexto, a Arquitetura da Informação (AI) se apresenta como um conceito que pode ser entendido como um *framework* para a representação, organização e armazenagem da informação em repositórios providos de consistência, compartilhamento, documentação, privacidade e recuperação eficaz de seus conteúdos.

Sob o ponto de vista organizacional, Brancheau e Wetherbe (1986) afirmam que Arquitetura da Informação consiste em um plano para modelagem dos requisitos informacionais de uma organização. Esse plano provê um modo de mapear as

¹ Business Process Management. Common Body of Knowledge - Guia para o gerenciamento de processos de negócio: Corpo Comum de Conhecimento

informações necessárias à organização, relativas aos processos do negócio e documentar seus inter-relacionamentos (BRANCHEAU; WETHERBE, 1986).

No entanto, apresentam-se a seguir outras definições de AI, presentes na literatura, cujos enfoques vão da esfera organizacional a ambientes informacionais diversos.

Na visão de Davenport (1998), a AI simplesmente constitui-se de uma série de ferramentas que adaptam os recursos às necessidades da informação. Um projeto bem implementado estrutura os dados em formatos, categorias e relações específicas. A arquitetura faz a ponte entre o comportamento, os processos e o pessoal especializado e outros aspectos da empresa, como métodos administrativos, estrutura organizacional e espaço físico.

Porém na perspectiva de Rosenfeld e Morville (2002), a AI consiste na combinação da organização, *dicionarização* e esquemas de navegação em sistemas de informação.

Nas definições de AI apresentadas anteriormente, nota-se que existe uma unanimidade em afirmar que o seu foco principal é o tratamento da informação na sua totalidade, sem se prender a técnicas específicas de modelagem de dados ou arquitetura de sistemas de informação.

Seguindo esse enfoque, Rosenfeld e Morville (2002) propõem o modelo ilustrado na Figura 1, para representar a Arquitetura da Informação. A AI é representada como a interseção de contexto, conteúdo e usuários. Para que o espaço informacional de uma organização seja bem projetado, há necessidade de se conhecer os objetivos do negócio da organização (contexto), estar consciente da natureza e volume de informações existentes e sua taxa de crescimento (conteúdo) e de se entender as necessidades e os processos de busca do público-alvo (usuários).

Figura 1 - Modelo de Arquitetura da Informação



Fonte: (ROSENFELD; MORVILLE, 2002)

Logo, pode-se inferir que em um ambiente com AI planejado, o enfoque deve ser a recuperação da informação, a descrição e semântica das estruturas de armazenamento dessas informações ou dados. Além dos usuários convencionais, os técnicos das áreas relacionadas ao tratamento da informação também deverão ser usuários dessa arquitetura. Assim, uma AI proporciona, além da recuperação da informação, o entendimento, compartilhamento e reusabilidade dos esquemas de representação e das estruturas de armazenamento das informações e dos dados.

A despeito da arquitetura que for concebida para que a informação possa ser compartilhada, disseminada e armazenada, Choo (2006) é enfático ao sinalizar que a informação só poderá atuar no âmbito organizacional por meio das pessoas, porquanto elas são o instrumento que possibilitará que a informação flua nesse ambiente.

A informação é entendida como a matéria-prima básica, da qual dependem os processos, sejam para decisão, ou aprendizado no âmbito organizacional. Assim, quanto mais importante for certa informação para as necessidades da organização, e quanto mais rápido for o acesso a ela, com maior eficácia as organizações poderão atingir os seus objetivos. Levy (1997) corrobora esse pensamento, apontando que a informação e o conhecimento são as principais fontes de riqueza, e McGee e Prusak (1994) mencionam que, na Sociedade da Informação, o sucesso é determinado pelo saber e não somente pelo que se possui.

A arquitetura da informação, em última análise, tem como mister se ater à identificação das necessidades de informações, com a compreensão dos conteúdos e dos desafios de organizá-las de maneira a torná-las úteis com a oportunidade necessária. Quando descrita e disposta em concordância com os usuários da informação, essa arquitetura possibilita que as partes interessadas na tomada de

decisão utilizem a informação e falem a mesma língua (McGEE; PRUSAK, 1994). Estes autores sinalizam que a interação entre a informação com a arquitetura agrega valor, na medida em que torna a estrutura e os relacionamentos mais explícitos.

O produto final de uma arquitetura da informação é um arcabouço que utiliza as tecnologias disponíveis para dar forma e monitorar o ambiente visando dar maior efetividade ao fluxo de informações que disponibilizará o conhecimento a quem dele precise, propiciando assim que as instruções e orientações decorrentes do processo de negócio sejam fluídas e passíveis de possibilitar a entrega nas melhores condições dos produtos e serviços esperados ao cliente / usuário final dos produtos ou serviços disponibilizados pela organização.

Neste sentido, a questão principal dessa pesquisa é: **de que maneira a arquitetura da informação pode contribuir com a gestão do conhecimento subjacente ao gerenciamento dos processos de negócio?-**

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Em função do problema de pesquisa, já exposto, esta pesquisa tem como objetivo geral **propor adequação no *Business Process Management Common Body of Knowledge (BPM CBOK)*, para que este passe a comportar os conceitos da arquitetura da informação, de modo a proporcionar mais efetividade na gestão do conhecimento.**

1.2.2 Objetivos Específicos

São objetivos específicos desta pesquisa:

- a) mapear a relevância do fluxo informacional nas organizações que utilizam metodologias de gerenciamento de processos;
- b) apresentar as principais metodologias de Modelagem de Processos;

- c) Descrever as principais metodologias e ferramentas da gestão do conhecimento utilizadas para identificação, armazenagem e disseminação de dados, informações e conhecimentos em processos de negócios;
- d) Analisar os conceitos, métodos e técnicas de Arquitetura da Informação preconizados pela Ciência da Informação,
- e) Identificar os conceitos anteriormente analisados, vislumbrando aqueles aplicáveis à modelagem da informação no contexto da representação de processos e da gestão do conhecimento possibilitando a proposição de lacunas porventura existentes no modelo BPM CBOK.

1.3 JUSTIFICATIVA

É recorrente a afirmação de que um dos desafios das sociedades atuais é utilizar o conhecimento como diferencial competitivo e que esta utilização se reveste de especial complexidade, haja vista que a velocidade com que as mudanças ocorrem geram maior dificuldade de acompanhar e aportar estas informações relevantes como agregador ao desenvolvimento organizacional.

O conhecimento é o insumo mais importante nesta denominada economia da informação, em que as mentes dos colaboradores são o principal repositório para o capital que será utilizado alavancar a vantagem estratégica que poderá impactar na consecução dos produtos e serviços ofertados pelas organizações.

A criação de conhecimento organizacional ocorre por meio da interação entre pessoas que realizam os processos e projetos organizacionais e, deste modo, conseguem compartilhar experiências e informações, desde que tenham um ambiente que favoreça esta identificação, registro, armazenamento, resgate e futura disseminação do conhecimento obtido.

A gestão do conhecimento presta-se, justamente, a gerenciar o capital intelectual, ou seja, o conhecimento que se encontra na mente dos profissionais que atuam na organização, com suas experiências sobre o quê e como fazer para se atender às demandas existentes no âmbito da organização para atingir os resultados almejados. A forma de identificar, registrar e dispor as informações obtidas no desenvolvimento dos processos e projetos organizacionais de forma que possa ser

posteriormente resgatada e disseminada se mostra como um trabalho relevante em termos de organizar a informação.

Para Svenonius (2000), o ato de organizar a informação pode ser visto como um tipo particular de uso da linguagem. A informação é entendida como a matéria-prima básica, da qual dependem os processos de decisão e de aprendizado. Assim, quanto mais importante for certa informação para as necessidades da organização, e quanto mais rápido for o acesso a ela, com maior eficácia as organizações poderão atingir os seus objetivos.

A Arquitetura da Informação pode contribuir com os processos de decisão e aprendizado, pois segundo Brancheau e Wetherbe (1986) ela possibilita um plano para modelagem dos requisitos informacionais de uma organização. Esse plano provê um modo de mapear as informações necessárias à organização, relativas aos processos do negócio e documentar seus inter-relacionamentos (BRANCHEAU; WETHERBE, 1986).

A justificativa para essa pesquisa reside em agregar contribuições sobre achados e reflexões obtidas durante a realização da pesquisa na literatura da Ciência da Informação relacionadas com a natureza da relação entre Arquitetura da Informação, Mapeamento de Processos e Gestão do Conhecimento, por meio da investigação de algumas características que descrevem a interação entre o registro, padronização, documentação histórica dos conhecimentos e experiências passados na organização.

Embora o entendimento da interação entre contexto (em seus processos de negócio), conteúdo (em seus documentos que registram os processos) e usuários (com suas necessidades de conhecimento) ser mencionada como de especial relevância para a Ciência da Informação (ROSENFELD; MORVILLE, 2002), existem algumas lacunas a serem analisadas e discutidas.

Na primeira fase desta pesquisa foi identificada uma base de dados inicial, obtida na plataforma EBSCO e constituída por 124 (cento e vinte e quatro) artigos publicados no período de 1990 a 2015 por autores acadêmicos e executivos de distintos países. Os descritores utilizados foram “arquitetura da informação”; “gestão do conhecimento”; e “gestão de processos” de maneira combinada entre eles nos títulos, de modo que pelo menos um dos dois destes títulos aparecessem em conjunto. Paralelamente nesta fase, foi realizada a leitura de outros títulos considerados como referência nas áreas específicas de cada um destes construtos e constantes das

referências bibliográficas deste projeto de tese. Não tendo sido identificada a articulação entre os três construtos: AI, GC e GP de modo a possibilitar a oferta de pressupostos teóricos que subsidiem o uso de Arquitetura da Informação em um modelo de Gestão de Processos visando ganhos em termos de Gestão do Conhecimento.

Deste modo, a presente pesquisa buscou contribuir na elucidação dessas lacunas por meio dos achados de pesquisa e da consistência dos argumentos apresentados ao longo dos capítulos deste trabalho.

Este assunto é tema central da linha de pesquisa de Arquitetura da Informação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (FCI/UnB), estando o tema de pesquisa alinhado ao construto, na medida em que se vincula ao proposto por Macedo (2005), que trata a arquitetura da informação como

uma metodologia de desenho que se aplica a qualquer ambiente informacional, sendo esse compreendido como um espaço localizado em um contexto, constituído por conteúdo e fluxo, que serve a uma comunidade de usuários. (MACEDO, 2005. p.132).

A intenção central deste estudo é contribuir mais diretamente com avanços teóricos; vislumbra-se nos achados de pesquisa apoio teórico para o desenvolvimento de modelos de aplicações práticas. Por exemplo, os resultados podem auxiliar na elaboração de propostas de melhoria o Corpo de Conhecimentos de Gestão de Processos de Negócio (BPM CBOK) visando facilitar o uso e explicitação do conhecimento adquirido e a explicitação do fluxo de informações e lições aprendidas no âmbito da organização, de modo a fomentar a efetiva gestão do conhecimento. Isto porque os objetivos de pesquisa proporcionarão parâmetros para o formato e apresentação da informação, visando a melhor modelagem dos processos, que se manifestará, por intermédio do registro, padronização e documentação dos processos de negócio.

Os argumentos apresentados até este momento permitem vislumbrar que esta pesquisa encontra sua justificativa na necessidade de novas abordagens multidisciplinares, capazes de proporcionar a organização, contextualização, armazenamento e recuperação efetiva da informação, por intermédio dos processos de negócio de uma organização, de modo a fomentarem a gestão do conhecimento. Tais abordagens devem ser fundamentadas nos recursos convencionais utilizados para a modelagem de processos e para a gestão de conhecimento somados aos recursos da Ciência da Informação.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este documento está organizado da seguinte forma:

A presente introdução, que situa o contexto que motiva o desenvolvimento desse trabalho, abordando a necessidade da organização da informação por intermédio de uma arquitetura da informação que possibilite a gestão do conhecimento, por intermédio dos processos de negócio nas organizações.

O Capítulo 2 apresenta uma revisão da literatura. Neste capítulo são abordados conceitos, teorias e modelos das áreas de Ciência da Informação, Arquitetura da Informação, Teoria da Relevância, Gestão do Conhecimento e Gestão de Processos.

No Capítulo 3, os procedimentos metodológicos propostos para realização da pesquisa são descritos em detalhes, bem como tipo de pesquisa, ambiente de pesquisa, coleta, tratamento, análise e interpretação dos dados, limitações do método, validação e resultados esperados da pesquisa.

No Capítulo 4, os resultados obtidos com o Grupo Focal e a discussão sobre a comparação destes resultados a luz da teoria existente, bem como o detalhamento da sua condução por parte do pesquisador. A partir desses resultados foi elaborada uma nova proposta para o modelo do BPM CBOOK, contemplando algumas das contribuições dos participantes do grupo focal visando utilizar a Arquitetura da Informação como contribuição para Gestão do Conhecimento.

No Capítulo 5 são apresentadas as conclusões da pesquisa e recomendações para futuros estudos alinhados com lacunas ainda percebidas neste trabalho, bem como aprofundamentos teóricos julgados pertinentes.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este estudo busca pesquisar as propostas da Ciência da Informação para adequação no BPM CBOK, para que este passe a comportar os conceitos da arquitetura da informação. Pretende-se, ainda, analisar como o aporte destes conceitos pode proporcionar mais efetividade na gestão do conhecimento.

Devido ao fato de este estudo ser de natureza multidisciplinar, abrangendo conceitos das áreas de Arquitetura da Informação, Gestão de Conhecimento e Gestão de Processos, entre outras, este capítulo foi estruturado nas seguintes seções: 2.1 – Ciência da Informação; 2.2 – Arquitetura da Informação; 2.3 – Gestão do Conhecimento; 2.4 – Gestão de Processos e 2.5 – Teoria da Relevância.

2.1 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A ciência da informação tem a sua origem no século XX, por volta da segunda metade da década de 40. Neste sentido, Miranda (2002) afirma que a Ciência da Informação tem origem no fenômeno da “explosão da informação” e na busca do “controle bibliográfico” e de tratamento da documentação implícita no processo.

Porém, a primeira utilização formal do termo “Ciência da informação” (CI) é controverso, pois em 1960 Heilprin (1989), numa perspectiva do estudo da produção, processamento e uso da informação considerou como atividade predominantemente humana. Todavia, Wellish (1997 apud PINHEIRO; LOUREIRO, 1995) assegura que o termo “Ciência da Informação” foi usado pela primeira vez em 1959 para designar o estudo do conhecimento registrado e sua transferência, em sentido mais amplo.

Existe controvérsia entre as duas datas em que foi empregado pela primeira vez o termo Ciência da Informação, porém é pacífico o entendimento de que foi em 1962 que pesquisadores do *Georgia Institute of Technology* afirmam que Ciência da Informação é aquela que investiga as propriedades e comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para um máximo de acessibilidade e uso (BORKO, 1968).

A Ciência da Informação envolve de forma abrangente o corpo de conhecimentos relativos à origem, coleta, organização, estocagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso de informação.

Variados conceitos são propostos para esta ciência em construção. Ress e Saracevic (1980) iniciam propondo uma definição, descrevendo o que não seria a Ciência da Informação:

A ciência da informação não é uma melhor recuperação de dados, como a física não é uma mecânica reforçada... é um ramo de pesquisa que toma sua substância, seus métodos e suas técnicas de diversas disciplinas para chegar à compreensão das propriedades, comportamento e circulação da informação. (RESS; SARACEVIC apud GRIFFITH, 1980, p. 98).

Saracevic (1992), posteriormente, propõe uma nova definição, mais concreta, da Ciência da Informação, abordando-a como um campo focado em questões científicas e na prática profissional direcionado aos problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. Deste modo o autor busca dar uma perspectiva mais concreta e como forma de tratar questões vinculadas ao uso das modernas tecnologias informacionais.

Belkin (1993), numa outra ótica, aborda a Ciência da Informação a partir da discussão do papel da informação, qual seja, aquilo que tem o poder de resolver um problema de conhecimento. Neste sentido, sinaliza a existência de um estado anômalo de conhecimento que apenas por intermédio da busca da informação no âmbito de fontes externas que interajam com sistemas de informação que possibilitariam resolver este estado vigente (estado anômalo), quando se percebe a falta de conhecimento para entender ou resolver um problema concreto.

A CI possui duas vertentes muito claras: uma de ciência pura, quando se busca pesquisa dos fundamentos, sem preocupação com a aplicação prática, e outra de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços que possam ser utilizados na realidade concreta.

O relacionamento da CI com outras áreas do conhecimento é muito discutido na literatura. Robredo (2003) vislumbra a vinculação da matemática, a lógica, a linguística, a psicologia, a tecnologia computacional, as operações de pesquisa, as artes gráficas, as comunicações, a biblioteconomia, a gestão e alguns outros.

Wersig e Neveling (apud AQUINO, 2002) já abordavam a multidisciplinaridade da Ciência da Informação, descrevendo quatro abordagens para a mesma:

- a) uma abordagem orientada para o fenômeno (fenômeno informação);
- b) uma abordagem orientada para os meios (relacionada à prática);

- c) uma abordagem orientada para a tecnologia (relacionada à Ciência da Computação) e uma abordagem orientada para os fins (relacionada às necessidades sociais).

O quadro 1 apresenta estes aspectos que vinculam diversas áreas do conhecimento a Ciência da Informação.

Quadro 1- Aspectos que justificam a vinculação de outras áreas de conhecimento com a Ciência da Informação

Área do Conhecimento	Aspectos que justificam a sua contribuição no âmbito da Ciência da Informação
Ciência dos Computadores	Em função da tecnologia vinculada e discussões vinculadas a organização e/ou arquitetura da informação
Biblioteconomia	profissionais bibliotecários que na origem desta jovem ciência tiveram papel decisivo para sua consolidação
Filosofia e taxonomia	devido à relevância dos fenômenos da classificação
Linguística	devido à relevância da linguagem natural
Teoria da informação	devido à similaridade terminológica
Cibernética	devido à relevância dos modelos cibernéticos
Matemática	devido a relevância dos modelos matemáticos

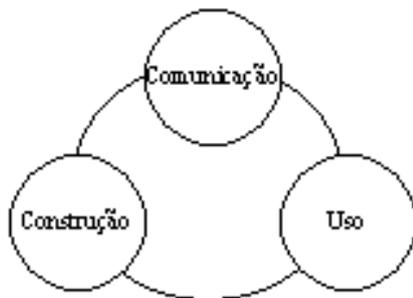
Fonte: Elaborado pelo Autor (2014)

A Ciência da Informação, segundo Ingwersen (2002), enfatiza a CI como disciplina altamente interdisciplinar que colhe contribuições das mais diversas áreas, como: Ciência da Computação, Psicologia, Linguística, Matemática outras não abordadas com frequência como a Comunicação, Sociologia, Epistemologia, além daquelas que seriam fruto de área de convergência, como a sociolinguística (convergência da linguística e da sociologia), a teoria da informação (convergência da matemática e da comunicação) e psicolinguística (convergência da linguística e da psicologia).

Le Coadic (1996), buscando uma síntese da abrangência temática da CI, propõe o modelo social do ciclo da informação para representar sinteticamente da abrangência temática da Ciência da Informação. Nesse modelo são representados

os processos e sistemas de construção, comunicação e uso da informação, conforme a Figura 2.

Figura 2 - Modelo Social do Ciclo da Informação



Fonte: (LE COADIC, 1996).

Também abordando uma perspectiva de tríade, porém detalhando de modo a descrever critérios que norteiam a CI, Summers et al. (1999 apud DUQUE, 2005) visualizam a ciência da informação dividida em três grandes seções: ciência da informação propriamente dita, gerenciamento da informação e tecnologia da informação. O quadro 2 apresenta os critérios utilizados classicamente de acordo com o *Institute of Information*.

Quadro 2 - - Critérios para a Ciência da Informação de acordo com o *Institute of Information*

Critérios para a Ciência da Informação
<p style="text-align: center;">Seção 1 (Área Núcleo): ciência da informação</p> <p><i>A teoria e prática de criar, aferir, acessar e validar, organizar, armazenar, transmitir, recuperar e disseminar informação.</i></p> <p>Informação: suas características, provedores e usuários Fontes de informação Armazenamento e recuperação de informação Análise da informação Teoria da Ciência da Informação</p>
<p style="text-align: center;">Seção 2: gerenciamento da informação</p> <p><i>O gerenciamento do total dos recursos de informação das organizações.</i></p> <p>Planejamento Comunicações Gerenciamento das Informações e Sistemas de Controle Gerenciamento de recursos humanos Gerenciamento financeiro Promoção, economia e marketing Fatores políticos, éticos, sociais e legais</p>
<p style="text-align: center;">Seção 3: tecnologia da informação</p> <p><i>Tecnologia que pode ser usada na Ciência da Informação ou Gerenciamento da Informação.</i></p>

Percebe-se nas três divisões propostas são abordadas arquitetura da informação, e aplicações que remetem a gestão de processos e a gestão do conhecimento, como é o caso no armazenamento e recuperação da informação que dependem da disposição lógica da informação propiciada pela sua arquitetura, ou na várias formas como se planeja, comunica ou gerencia procedimentos e atividades organizacionais e necessariamente deverão estar estruturadas da melhor maneira, o que dependerá da sistemática de disposição da informação e sua percepção pelo usuário. Não sendo diferente no tocante a tecnologia da informação, pois os conceitos de AI emergiram com ênfase em sua relação com sistemas de computadores, telecomunicações, aplicações diversas e o ambiente que o circunscreve.

Os três focos distintos da Ciência da Informação fomentam a existência de percepções diferentes do próprio conceito desta jovem ciência social aplicada.

Para Bottle (1997) a Ciência da Informação seria uma disciplina que investiga as características da informação e a natureza dos processos de sua transferência, envolvendo basicamente: coleta, combinação, avaliação, organização da informação para sua futura disseminação por intermédio de aparatos intelectuais e tecnologias desenvolvidas para tanto.

Já Saracevic (1999) divide de modo mais sintético a Ciência da Informação em duas grandes áreas: uma com foco na recuperação da informação; e outra com o enfoque na comunicação e no uso da informação.

Barreto (2002 apud CAPURRO, 2003) entende os objetivos da Ciência da Informação, vinculados a promoção do desenvolvimento humano, seja numa perspectiva individual, grupal ou mesmo da sociedade como um todo, sendo o grande papel da CI fomentar, por intermédio da informação, a mediação do conhecimento.

Agregando a estes três focos, Robredo (2003) ressalta a existência de um espectro grande de utilização do termo “ciência da informação” o que gera uma ambiguidade fomentando muitas investigações para delinear os verdadeiros limites

da definição do conceito. E neste sentido ele sinaliza que a ciência da informação se preocupa com o estudo, com critérios, princípios e métodos científicos, da 'informação'.

O quadro 3 busca resumir as finalidades primordiais citadas nos conceitos de CI em função da sua área de atuação, bem como os principais autores que se vinculam a este entendimento.

Quadro 3 - Construtos explicitados no conceito de Ciência da Informação de acordo com a sua finalidade e área de atuação

Finalidades primordiais da CI	Autores
Investigação das Características da informação e natureza dos processos de transferência	Borko (1968) Saracevic (1992) Le Coadic (1996) Bottle (1997) Robredo (2003)
Recuperação da Informação	Belkin (1990) Saracevic (1999)
Comunicação e uso da informação	Saracevic (1999) Barreto (2002 apud CAPURRO, 2003)
Desenvolvimento do Indivíduo por intermédio da informação como geradora do conhecimento	Barreto (2002 apud CAPURRO, 2003) Ingwersen (2002)

Fonte: Elaborado pelo Autor (2016)

Uma outra linha de raciocínio é utilizada para entender o desenvolvimento das abordagens utilizadas na CI. Estas abordagens se vinculam ao paradigma vigente associado para tratamento da informação. As principais abordagens vão desde um paradigma mais físico indo até um mais vinculado ao social.

A despeito de serem complementares, fornecem perspectivas diferentes de se entender o tratamento dado pela CI para responder as demandas e formas como se pode representar a informação destinada a se tornar um conhecimento pronto a ser utilizado pelo usuário em seus diversos níveis.

O quadro 4 representa os principais grupos e visões sobre estas principais abordagens em função da sua perspectiva:

Quadro 4 - Abordagens da Ciência da Informação em função da sua perspectiva

Perspectiva	Características	Autores vinculados
Física	Informação é vista como "coisa podendo ser identificada, categorizada e	Shannon e Weaver (1949)

	classificada, e suas propriedades tratadas de modo a possibilitar a armazenagem e futura recuperação. Principal preocupação: sinais e sua representação	Nascimento (2008)
Cognitiva	Informação interpretada a partir de sua relação com o “sujeito cognoscente” que é possuidor dos modelos mentais do mundo exterior. Possui uma relação dinâmica, entre a informação e os modelos mentais que sofrem transformações durante o processo informacional. Principal preocupação: processos cognitivos, de modo a descrever como ocorre a mudança do estado mental provocado pela interação da mente com um texto	Popper (1972) Ingwersen (2002) Capurro e Hjørland (2007) Heidegger (2008)
Social	Informação é vista em situações concretas levando-se em consideração usuários, contextos sociais e domínios de conhecimento.	Searle (1969) Wittgenstein (2005)
Desenho	Esta perspectiva vislumbra a informação como uma representação gráfica e se preocupa como é possível dispor os dados de modo que o acesso às informações gravadas seja rápido e eficaz. Busca-se otimizar o processo de aquisição de informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais	Jacobson (1999) Orna e Stevens (1991) Pontis (2012) Rosenfeld e Morville (2002)

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Zins (2007) agrega uma outra perspectiva de análise ao descrever um mapa de conhecimento da Ciência da Informação considerando estudo desenvolvido por mais de cinquenta cientistas distribuídos em 16 países, não se restringindo apenas as clássicas áreas vinculadas a Ciência da Informação. O estudo é composto por um grupo de quatro artigos e tem por objetivo explorar os fundamentos da ciência da informação. O modelo estabelecido por Zins (2007a) visou investigar os fundamentos da Ciência da Informação, entendendo o autor ser esta base conceitual estruturada em 10 pilares, a saber:

- 1) Fundações – trata dos aspectos filosóficos da Ciência da Informação, não se atendo as situações concretas ou fenômenos específicos, abordando a teoria sobre Ciência da Informação, principais metodologias de pesquisa

utilizadas na área; a sistemática da educação da Biblioteconomia e CI utilizada ao longo do tempo; bem como a própria história da evolução da CI;

- 2) Recursos – aborda vários temas e tipos de recursos do conhecimento, envolvendo aspectos da qualidade da informação, sistemas de informação e da própria informação enquanto recurso. O autor considera a existência de três tipos de recursos os primários, secundários e terciários, respectivamente: os originados diretamente nas pessoas, os originados de pessoas que citam conhecimentos de outros; e terciários os existentes em repositórios;
- 3) Trabalhadores do Conhecimento – nesta área seriam tratados aspectos de ética da disseminação da informação nos diversos campos do conhecimento, além das taxonomias próprias vinculadas ao profissional que trabalha com a informação ou conhecimento produzido nesta ciência específica;
- 4) Conteúdos – trata da elaboração de esquemas, classificações, tesouros, sistemas de classificação que funcionarão como mediadores do conhecimento;
- 5) Aplicações – possui a atenção voltada para o desenvolvimento de aplicações de Tecnologia da Informação que propiciarão sistemas e/ou taxonomias que subsidiarão a criação ou integração de sistemas;
- 6) Operações e Processos - tem como cerne questões voltadas para questões e aspectos vinculados às operações e processos envolvendo a mediação do conhecimento humano, onde serão considerados a representação do conhecimento, documentação, organização, processamento, disseminação, publicação, armazenagem, manipulação, avaliação, mensuração, pesquisa e recuperação do conhecimento;
- 7) Tecnologias – aborda as diversas tecnologias que facilitam a mediação do conhecimento, envolvendo tanto ferramentas de TI, como de comunicação ou mesmo mídias impressas tradicionais;
- 8) Ambientes – discute questões relacionadas a políticas sociais, legais, éticas e culturais que possam favorecer ou dificultar o acesso ou disseminação da informação ou conhecimento;

- 9) Organizações – trata dos aspectos atinentes ao impacto e estratégias vinculadas ao trâmite da informação em função do tipo de organização onde ela irá circular, seja ela pública, privada, terceiro setor, ou mesmo a discussão sobre o tipo funcional envolvido, abrangendo as chamadas memórias organizacionais ou serviços de informação; e
- 10) Usuários – descreve os diversos critérios utilizados para classificar os potenciais usos das informações ou conhecimentos disponibilizados, bem como a validade ou negação destes modelos propostos.

A partir desta visão das principais áreas vinculadas, Zins (2007b) argumenta que em função da interligação existente entre estes pilares e os conceitos originais de dado, informação e conhecimento não seria apropriado se entender esta ciência como uma Ciência da Informação, outrossim como uma Ciência do Conhecimento.

Segundo o autor, a informação se caracterizaria como um tipo específico de conhecimento que forneceria as próprias bases da sua existência. Nestes termos ele afirma que:

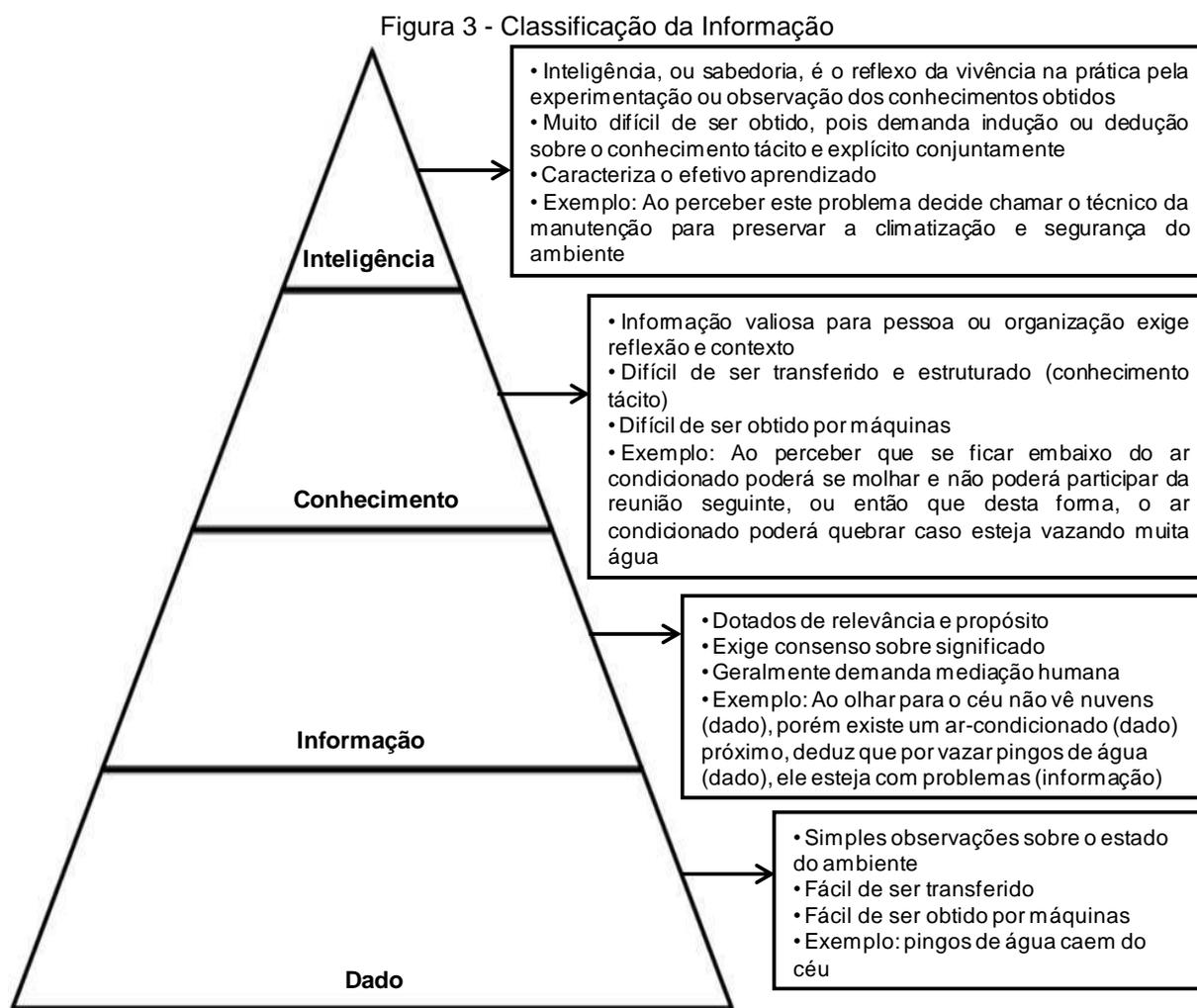
(...) informação é um tipo de conhecimento e a Ciência da Informação explora as fundações do conhecimento, bem como as fundações da informação. Consequentemente, o nome “Ciência do Conhecimento” parece capturar a essência do campo melhor do que a sua denominação atual, “Ciência da Informação”. Parece que chegou o momento de substituir o último pelo primeiro. (ZINS, 2007B,p.164)

A despeito desta visão mais vanguardista proposta por Zins, outro aspecto recorrente nas discussões sobre a Ciência da informação, porém recebido de maneira pacífica e sem maiores contestações, é a classificação evolutiva dos níveis de informação. Já é clássica a proposta de Urdaneta (1992) que identifica quatro classes diferentes de informação: dados, informação, conhecimento e inteligência.

Dados são sinais que não foram processados, correlacionados, integrados, avaliados ou interpretados de qualquer forma, ou seja, se caracteriza como matéria-prima a ser utilizada na produção da informação. Já a informação consiste nos dados processados para serem exibidos em uma forma inteligível às pessoas que vão utilizá-los, pois se encontram vinculados ou integrados a outra informação previamente existente na organização. O conhecimento pode ser definido como sendo informações que foram analisadas e avaliadas sobre a sua confiabilidade, sua relevância e sua importância, ou seja, já receberam um juízo de valor no âmbito da organização, o conhecimento não é estático, modificando-se mediante interação com o ambiente. Inteligência pode ser entendida como sendo o conhecimento

contextualmente relevante que permite atuar com vantagens no ambiente considerado. Outra abordagem dada a inteligência é como sendo o conhecimento e que foi sintetizado e aplicado a existe uma depuração maior em relação a sua aplicação prática. A inteligência também é denominada como sabedoria.

A Figura 3 caracteriza de forma esquemática a hierarquia evolutiva desta classificação, bem como relaciona as características de cada um destes níveis e suas implicações práticas.



Fonte: Adaptado de Urdaneta (1992)

Em função do exposto, para fins desta pesquisa, a definição de informação encontrada em McGee e Prusak (1994, p. 23) torna-se indicada:

a informação não se limita a dados coletados; na verdade informação são dados coletados, organizados, ordenados, aos quais são atribuídos significados e contexto, ou seja, para que os dados se tornem úteis como informação a uma pessoa encarregada do processo decisório é preciso que sejam apresentados de tal forma que essa pessoa possa relacioná-los e atuar sobre eles.

Fica patente também na reflexão sobre os conceitos de informação até aqui expostos a luz da teoria sobre Ciência da Informação a vinculação entre informação e conhecimento. Neste sentido, Miranda e Simeão (2002) sinalizam esta vinculação dos construtos a partir dos estudos propostos na CI:

Informação é matéria prima de todas as áreas do conhecimento que a entendem conforme sua forma de apropriação, teorização, dependente do estágio de desenvolvimento de teorias e práticas metodológicas. A Ciência da Informação, por sua origem na indústria da informação, parece privilegiar a visão de informação como conhecimento (de alguma forma) registrado, atrelado ao conceito de documento na concepção *popperiana* do termo. (MIRANDA; SIMEÃO, 2002, p. 44).

Percebe-se ao longo desta parte do marco teórico, até aqui apresentado que a forma como será representada a informação, bem como, organizada a sua apresentação, terá papel primordial para que o conhecimento que se pretende compartilhar esteja consistente e passível de recuperação e entendimento pelos envolvidos e interessados neste conteúdo. Para tanto temos como relevante o conceito de arquitetura da informação.

2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Percebe-se até este momento do marco teórico que a ciência da informação trata de maneira especial como informação está estruturada. Contemplando ferramentas necessárias ao estabelecimento de espaços informacionais compostos por grandes quantidades de informação, com elevado grau de descentralização e fragmentação. (OLIVEIRA, 2012). E neste sentido se entende o espaço informacional como sendo um recorte de uma teia de informações. Deste modo esse espaço precisa possuir a capacidade de suprir as necessidades específicas de informações dos indivíduos, assim como de suas organizações. Ele deve gerar relações efetivas entre os indivíduos e as informações, de maneira a proporcionar ao indivíduo o conhecimento necessário para que seja possível cumprir a missão organizacional, bem como atingir a sua visão de futuro. Neste sentido surge a demanda pela Arquitetura da Informação (AI) disciplina específica que se propõe a realizar estudos focados na solução de problemas relacionados ao acesso e uso do vasto quantitativo de informações disponíveis na atualidade.

A ideia inicial do construto Arquitetura vincula-se ao campo direcionado à otimização dos espaços, de acordo com o uso que a sociedade ou indivíduos lhe atribuem. De acordo com Kowaltowski e Moreira (2008), o campo arquitetônico se vincula a uma área intermediária entre ciência e arte, devendo para tanto responder aspectos que não são bem delineados e deste modo possibilitando inúmeras abordagens.

Além da Arquitetura, outro campo que contribuí para sustentação da AI é o Design. Neste sentido propõem Camargo e Vidott (2008, p.6), que consideram “[...] o design uma área base para compreensão da AI [...]”

Nesta mesma ótica, Niemeyer (2007, p. 24) destaca que o

[...] design tem sido entendido segundo três tipos distintos de prática e conhecimento. No primeiro, o design é visto como atividade artística, em que é valorizado no profissional o seu compromisso como artífice, com a estética, com a concepção formal, com a fruição do uso. No segundo entende-se o design como um invento, como um planejamento, em que o designer tem o compromisso prioritário com a produtividade do processo de fabricação e com a atualização tecnológica. Finalmente, no terceiro aparece o design como coordenação, onde o designer tem a função de integrar os aportes de diferentes especialistas, desde a especialização de matéria-prima, passando pela produção à utilização e ao destino final do produto. Neste caso, a interdisciplinaridade é a tônica (NIEMEYER, 2007, p. 24).

A integração das ideias de Arquitetura e Design são marcantes para Richard Saul Wurman (1991) que cunhou e popularizou em 1975 os termos **Arquitetura da Informação** e **Arquiteto da Informação**, entendendo este autor ser o desafio do arquiteto da informação, a partir do uso da arquitetura da informação a lidar com espaços informacionais é projetá-los de forma estruturada, visando atender um objetivo específico: fazer um recorte adequado às necessidades do usuário, a partir de uma grande quantidade de informações, delimitando aquelas que são indispensáveis.

Wurman (op cit) afirma que a maior preocupação da AI deve ser o levantamento das necessidades de informação, a compreensão dos conteúdos e dos desafios de organizar informações. O teste inicial da aplicação das premissas propostas pelo autor foi utilizado na criação de uma arquitetura que facilitasse a busca de informações em publicações gráficas como mapas e guias, posteriormente a aplicação dos seus conceitos foi expandida para diversas outras áreas.

Outros autores resgatam uma data anterior para a criação do conceito Arquitetura da Informação. Neste sentido Pake (1985 apud HEARST, 1996) sinaliza

que a ideia da AI teria sido surgido em julho de 1970, da *Xerox Palo Alto Research Center* (PARC) onde um grupo de cientistas especializados em Ciências Naturais e Ciência da Informação foram incumbidos com a missão de criar o que viria a ser denominado de Arquitetura da Informação, passível de aplicação aos artefatos tecnológicos criados pela Xerox.

Na bibliografia atual é possível encontrar várias definições para arquitetura da informação. O conceito de Arquitetura da Informação (AI) pode ser entendido como um *framework* para a representação, organização e armazenagem da informação em repositórios providos de consistência, compartilhamento, documentação, privacidade e recuperação eficaz de seus conteúdos.

Sob o ponto de vista organizacional, Brancheau e Wetherbe (1986) afirmam que Arquitetura da Informação consiste em um plano para modelagem dos requisitos informacionais de uma organização. Esse plano provê um modo de mapear as informações necessárias à organização, relativas aos processos do negócio e documentar seus inter-relacionamentos (BRANCHEAU; WETHERBE, 1986).

No entanto, apresentam-se a seguir outras definições de AI presentes na literatura, cujos enfoques vão da esfera organizacional a ambientes informacionais diversos.

Na visão de Davenport (1994), a AI simplesmente constitui-se de uma série de ferramentas que adaptam os recursos às necessidades da informação. Um projeto bem implementado estrutura os dados em formatos, categorias e relações específicas. A arquitetura interliga o comportamento, os processos e o pessoal especializado e outros aspectos da empresa, como métodos administrativos, estrutura organizacional e espaço físico.

Porém, na perspectiva de Rosenfeld e Morville (2002), a AI consiste na combinação da organização, *dicionarização* e esquemas de navegação em sistemas de informação.

Entretanto, Bailey (2003) afirma que a AI é a “arte e a ciência de organizar os sistemas de informação, para auxiliar o usuário a alcançar seus objetivos”. Os arquitetos da informação organizam o conteúdo e projetam sistemas de navegação para auxiliar os usuários a encontrar e gerenciar informação.

Verifica-se a coerência destas conceituações e seu alinhamento com a proposta da Sociedade Americana de Tecnologia e Ciência da Informação que define Arquitetura da Informação como:

a arte, ciência e negócio de organizar a informação de modo que faça sentido para quem a usa” e os arquitetos da informação como “membros da equipe que coreografam os relacionamentos complexos entre os elementos que compõem um espaço da informação (ASIST, 2009).

Na Arquitetura da Informação fica patente o seu papel voltado para a atividade de organizar a informação que possui grande relevância desde os primórdios do surgimento da Ciência da Informação. Neste sentido Svenonius (2000) caracteriza o ato de organizar a informação com grande ligação com a lógica da disposição dos construtos que formarão o entendimento do conhecimento subjacente aos dados e informações representados, se revelando como um tipo particular de uso da linguagem. Nas palavras deste autor:

A vantagem a ser obtida por considerar o ato de organizar a informação como a aplicação de uma linguagem de propósito especial é que os *constructos* da lingüística tais como vocabulário, semântica e sintaxe podem ser utilizadas para generalizar entendimento e avaliar diferentes métodos de organização da informação. Outra vantagem é que esses *constructos* possibilitam a conceitualização que pode unificar métodos, antes díspares, de organização da informação – catalogação, classificação e indexação (SVENONIUS, 2000, p. 6).

A vinculação entre a organização da informação, dispondo de uma forma mais acessível, e a geração do conhecimento mostra-se natural e quase de senso comum. Nesta perspectiva, Taylor (2004, p. 1) destaca que organizar é uma característica básica dos seres humanos afirmando que “o aprendizado humano é baseado na habilidade de analisar e organizar dado, informação e conhecimento”. A autora, baseada em Hagler (1997), enumera seis funções da organização da informação registrada. As seis funções são:

- 1) identificar a existência de todo tipo de pacote informacional como eles estão disponibilizados;
- 2) identificar trabalhos contidos nestes pacotes informacionais;
- 3) reunir sistematicamente, os pacotes informacionais em coleções em bibliotecas, arquivos, museus, arquivos na Internet e outros repositórios;
- 4) produzir listas destes pacotes informacionais preparadas de acordo com padrões e regras para citação;
- 5) prover nome, título, assunto, e outros critérios de acesso úteis para estes pacotes informacionais;
- 6) prover meios de localizar cada pacote informacional ou uma cópia do mesmo.

Interessante destacar que a autora substitui o termo “informação registrada” por “pacote informacional”. Ela justifica a troca do termo em virtude da informação registrada não se restringir apenas a textos. Filmes, fotografias, mapas e páginas web são exemplos de informação registrada. Deste modo, o termo “pacote informacional” torna-se mais abrangente para designar unidades de informação organizáveis.

Taylor (2004, p. 1) também destaca que “nós organizamos porque nós precisamos recuperar”. Neste sentido destaca a importância do uso de recursos que possibilitem a representação da informação a fim de facilitar a identificação e acesso a estes recursos informacionais, intermediando um usuário com suas necessidades e informações potencialmente relevantes e deste modo, suprimindo a necessidade de localizar e de recuperar a informação, independentemente do tipo de documento em que se encontra, particularmente quando a quantidade de documentos a consultar é grande.

É neste momento que a AI demonstra seu valor, pois conforme Wurman (2005), a organização é tão importante quanto o conteúdo:

Encontrar, filtrar, classificar, organizar e marcar a informação é mais importante do que criá-la. Afinal, que utilidade teria uma biblioteca se todos os livros fossem empilhados ao acaso pelo chão? A forma de organizar e apresentar a informação é tão importante quanto o conteúdo. (WURMAN, 2005, p. 10).

O uso na AI de Tecnologia da Informação e ferramentas a ela vinculadas fica patente pois conforme afirmam Carmargo e Vidott (2006) a arquitetura da informação concentra-se na tentativa de unificar métodos de recuperação, classificação, organização e apresentação da informação, empregando técnicas oriundas da arquitetura tradicional aplicadas a ambientes digitais com utilização de ferramentas da tecnologia da informação.

Porém, o mais evidente, no que tange ao uso da Arquitetura da Informação, está seu uso no âmbito das organizações, destacando, neste aspecto, McGee e Prusak (1994), ao enfatizar que, a arquitetura da informação deve se preocupar com os seguintes objetivos em contextos organizacionais:

- a) identificar as estratégias, origens, filtros e aproveitamento da informação;
- b) demarcar os limites dos espaços informacionais;
- c) facilitar o acesso à informação;

- d) aperfeiçoar a adaptabilidade estabelecida pelas políticas da informação;
- e) melhorar a comunicação gerencial com a definição dos modelos de informação compartilhada.

Percebe-se que em função destes objetivos em contextos organizacionais que a arquitetura da informação busca a unificação de métodos de recuperação, classificação, organização e apresentação da informação, com a utilização de técnicas oriundas da arquitetura tradicional aplicadas a ambientes digitais com utilização de ferramentas da tecnologia da informação (CAMARGO; VIDOTTI, 2008).

No contexto organizacional a arquitetura da informação se apresenta por intermédio de um conjunto de estratégias e planos que propiciam o acesso aos conhecimentos existentes no ambiente informacional corporativo. (ABELL; WINGAR 2005).

A interação entre os processos que compõem o ambiente informacional da organização também é percebida na definição proposta, por Macedo (2005), inclusive, contemplando a ideia de “desenho” informacional, *in verbis*:

Arquitetura da Informação é uma metodologia de “desenho” que se aplica a qualquer “ambiente informacional”, sendo este compreendido como um espaço localizado em um “contexto”; constituído por “conteúdos” em fluxo; que serve a uma comunidade de “usuários”. A finalidade da Arquitetura da Informação é, portanto, viabilizar o fluxo efetivo de informações por meio do desenho de “ambientes informacionais” (MACEDO, 2005, p. 132).

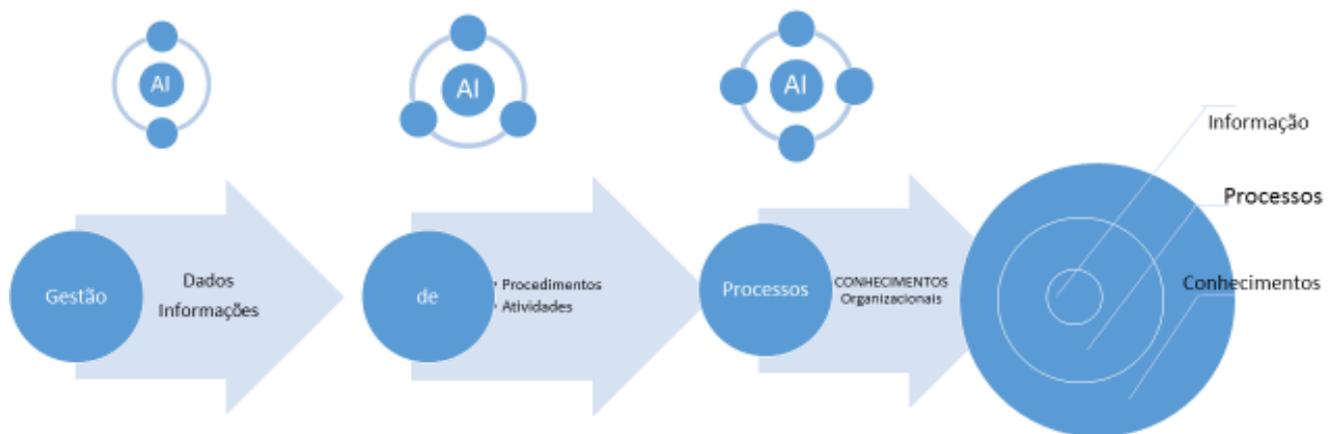
A Arquitetura da Informação é que viabiliza a integração entre a Gestão de Processos e a Gestão do Conhecimento, em virtude de ser ela que possibilita a integração entre os conteúdos, estruturas físicas, especialistas em informações, responsáveis pela TI, demais pessoas que compõem a organização e os processos organizacionais que perpassam todos eles. Neste sentido corrobora Choo (2006), que sinaliza a existência de uma parceria estratégica entre os elementos da organização, Casagrande (2005) afirma que a utilização dos conceitos da arquitetura da informação aliados ao uso de metodologias e estratégias empresariais para integrar sistemas de informação proporciona **o uso eficiente dos recursos organizacionais**.

O uso eficiente dos recursos organizacionais com a pertinente geração de conhecimento depende em grande monta da forma como estão dispostas as informações, deste modo a Arquitetura da Informação está inserida na essência do conhecimento organizacional, pois a forma como são representados os dados,

informações, atividades e procedimentos desenvolvidos na organização são a base para a gestão de processos de negócio.

Na Figura 4, percebe-se que, dependendo do momento em que o processo estiver tramitando no fluxo de trabalho e em função do tipo de conteúdo que o processo organizacional estiver encaminhando, a forma como a arquitetura da informação deverá se estruturar se tornará mais complexa, ou seja, para apresentar uma informação, procedimento ou conhecimento organizacional. O próprio conhecimento organizacional gerado dependerá da maneira como a informação tramita nos processos de negócio e esta disposição de conteúdo deverá ser estruturada em função do desenho informacional.

Figura 4 - Integração existente entre a Arquitetura da Informação (AI), Gestão de Processos e Gestão do Conhecimento



Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Uma boa arquitetura da informação deve contemplar:

- a) **conhecimento sobre o usuário:** o que significa saber aspectos oriundos da análise ergonômica do trabalho (idade, gênero, nível de escolaridade, estratégias e métodos de trabalho) também aquelas ligadas as suas competências (conhecimentos, habilidades e atitudes), o que abarca dimensões importantes em termos cognitivos que demandariam inclusive o conhecimento sobre reações emocionais do potencial usuário de uma

informação (CHOO, 2006). Disponibilizando informações alinhadas e “customizadas” as características do usuário que as demanda;

- b) **contexto:** Choo (2006) afirma que as organizações, em função das suas crenças e valores sobre o ambiente que as cerca, percebem e interpretam de modo diferente os dados e informações que obtêm do ambiente externo, deste modo sua interpretação e compreensão da realidade que gerará o conhecimento são diretamente afetadas pelo contexto em que se encontram inseridos. Do mesmo modo, Morville e Rosenfeld (2006) propõem que o conhecimento e a compreensão das necessidades de informação dos usuários num contexto específico, ajudará a definir o posterior comportamento de busca, bem como a melhor forma de representar a linguagem pela qual se pretende obter o melhor entendimento;
- c) **conteúdo:** Choo (2006) caracteriza que o conteúdo, quando descrito permite a sua representação, organização e posterior armazenamento e resgate. Deste modo, a sua definição de maneira específica é condição básica propiciar a sua estruturação em termos de uma arquitetura lógica, que segundo Morville e Rosenfeld (2006) possibilitará a sua coerente classificação e ordenação das informações.
- d) **conectividade:** A conexão entre conteúdo, internos e externos, alinhados num dado contexto, de modo que se propicie informações contemporâneas e coetâneas é uma característica relevante de uma boa arquitetura da informação, pois deste modo se conseguirá obter oportunidade e velocidade na circulação do conhecimento. Pois não adianta se disponibilizar um conhecimento para quem não entende ou não está ainda preparado para recebe-la.
- e) **clareza:** a estrutura navegacional onde estão inseridas as representações das informações deve apoiar de forma consistente os usuários a visualizarem e entenderem onde se encontram e para onde se dirigirem em busca de novos conhecimentos. Deste modo, hierarquias desconexas ou padrões inconsistentes devem ser evitados. Neste sentido Nielsen e Tahir (2007, p. 178) afirmam que “quando a navegação muda drasticamente de uma página [da INTERNET] para outra, as pessoas precisam desviar sua atenção do uso do *site* para descobrir como utilizá-

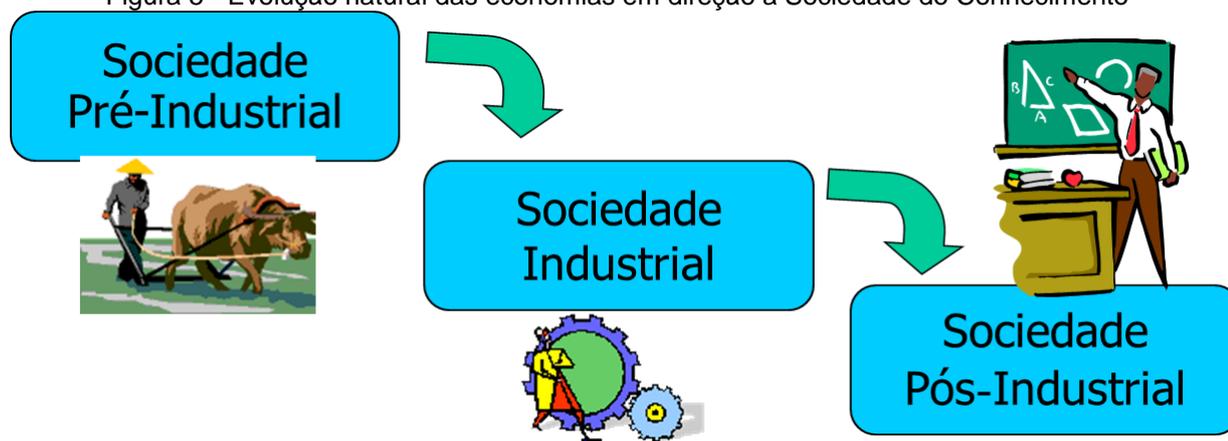
los”. A mesma lógica pode ser utilizada na descrição de documentos, diagramas e fluxos com representações de processos. Nielsen e Tahir (2007) também abordam nesta perspectiva da clareza que o uso excessivo de animações, cores ou diferenciadas representações também ajudam a distrair o usuário que busca ou recebe a informação.

2.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A história da humanidade tem vislumbrado a alteração dos ativos produtivos ao longo dos ciclos de evolução da sociedade. Enquanto na era agrícola o ativo mais importante era a terra, na era industrial, as máquinas, o capital de maneira geral é o ativo mais relevante. Atualmente, o conhecimento é reconhecido como o ativo mais significativo e fomentador do desenvolvimento. O conhecimento e a sua gestão tem sido objeto de pesquisa em diversas dimensões organizacionais, bem como por variadas ciências. (NONAKA, 2005)

Esta alteração de ênfase dos ativos produtivos gera um deslocamento da força de trabalho em direção a atuação neste novo fator de produção, demandando também a necessidade de um incremento na capacidade de gestão deste ativo que sofreu aumento em complexidade e quantidade de atores envolvidos (CASTELLS, 2003). A figura 5 busca representar esta concepção proposta por Castells (2003).

Figura 5 - Evolução natural das economias em direção a Sociedade do Conhecimento



Fonte: Elaborado pelo autor baseado na Hipótese de Clark-Fisher (CASTELLS, 2003)

De acordo com Takeuchi e Nonaka (2008), o êxito das organizações japonesas é sua competência na construção do conhecimento organizacional. Dessa forma,

uma arquitetura da informação que contemple da melhor maneira os dados e informações sobre as atividades e procedimentos dos processos de negócio, contribuirá para a criação do conhecimento, haja vista que conseguirá traduzir da melhor maneira o conhecimento que permeia o ambiente de trabalho e não se encontra registrado (conhecimento tácito) de modo a capturá-lo e deixá-lo descrito, registrado e passível de posterior recuperação (conhecimento explícito).

Fica patente então que o conhecimento tácito é aquele existente na organização, todavia se manifesta como de difícil formalização ou codificação, sendo compartilhado e aprendido por meio da vivência de experiências e/ou da interação entre as pessoas no desenvolvimento dos processos organizacionais, muitas vezes não sendo nem reconhecido como tal. Em função de se encontrar como pouco registrado, o conhecimento tácito está “no ar”, na “cabeça dos colaboradores”. Já o conhecimento explícito é mais registrável, ou codificável em função da forma como estão “arquitetadas” as suas informações, seja em publicações, documentos, gráficos ou ilustrações. Possibilitando deste modo, em melhores condições a sua disseminação no âmbito da organização (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

Choo (2006, p. 36) também aborda o construto, sinalizando que

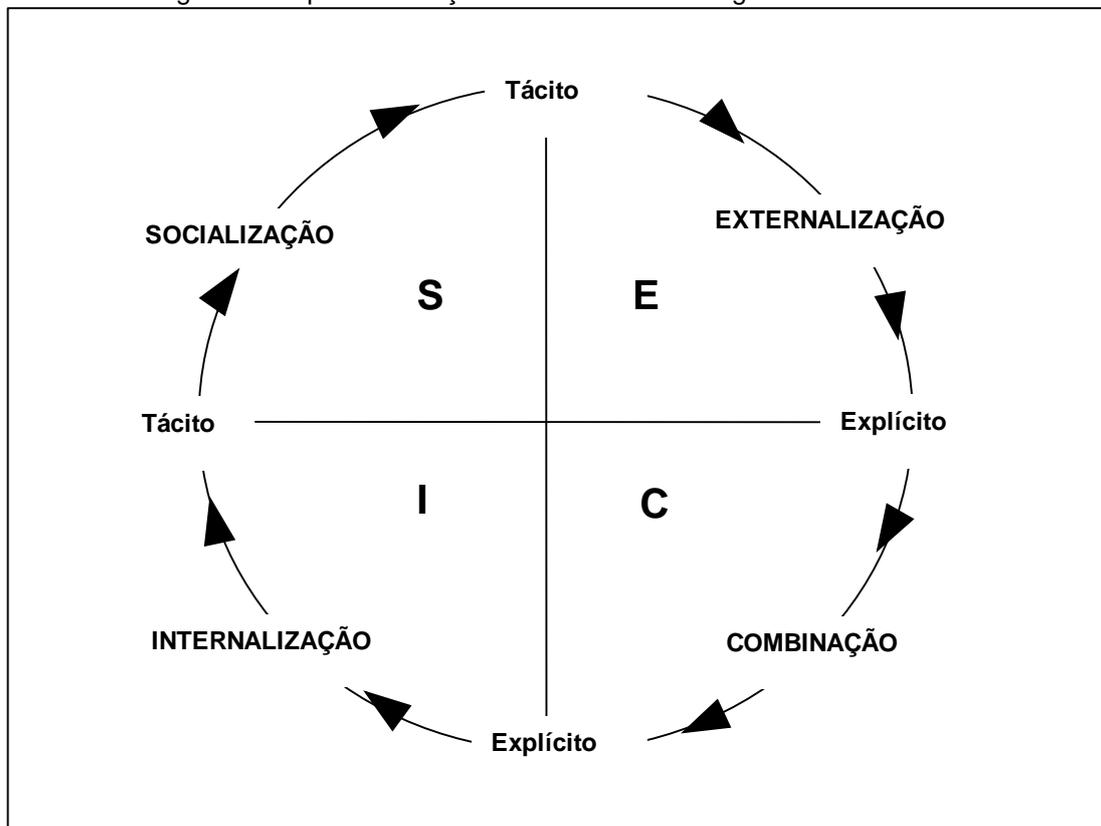
a construção do conhecimento é conseguida quando se reconhece o relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito dentro de uma organização, e quando são elaborados processos sociais capazes de criar novos conhecimentos por meio da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito.

O conhecimento e a competência para geri-lo de forma a fomentar a sua criação e posterior utilização se mostram como uma das importantes fontes de vantagens competitivas organizacionais. Neste sentido, o conhecimento se caracteriza como o principal ativo estratégico, permeando todas as atividades desenvolvidas pelas organizações e demandando, nos níveis estratégicos, táticos e operacionais, a identificação, registro, armazenamento, recuperação, distribuição, recuperação e a proteção dos conhecimentos críticos para o negócio, bem como a descrição, a estruturação e a gestão dos processos de negócio nos quais esses conhecimentos são criados, compartilhados e utilizados. E para tanto diversas ciências, técnicas e ferramentas devem ser utilizadas para se conseguir a efetiva gestão do conhecimento (CHOO, 2006; DUQUE, 2005; SVEIBY, 1998; TAKEUCHI; NONAKA, 2008; TAYLOR, 2004).

Percebe-se que os conhecimentos tácito e explícito são complementares e não se caracterizando como polaridades opostas de um fenômeno (SPENDER, 1996; TSOUKAS, 2005). Todavia, Choo (2006) destaca que o conhecimento tácito se caracteriza por possuir num primeiro momento como de menor valor para a organização, haja vista permanecer guardado como *know-how* pessoal não distribuído de maneira uniforme por toda a organização, enquanto que o conhecimento explícito pode ser utilizado numa escala muito maior e possui maior impacto nos resultados organizacionais, porém é importante destacar que este tipo de conhecimento não aparece espontaneamente, tendo sua origem no conhecimento tácito a partir de um trabalho consistente de captura, registro e posterior disseminação.

O processo de conversão do Conhecimento Tácito em Conhecimento Explícito que, posteriormente realimentando o ciclo na geração de novos conhecimentos tácitos passíveis de explicitação, é abordado por Nonaka e Takeuchi (2008), bem como por Choo (2006). Este processo de conversão é representado pelo modelo SECI (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização), conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 - Espiral da criação do conhecimento organizacional



Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka (2008, p. 69) e Choo (2006, p.38).

Os processos de negócio de uma organização movem a espiral da criação do conhecimento por intermédio de uma arquitetura da informação que possibilite a interação dinâmica entre os dados, informações e conhecimentos existentes nas atividades desenvolvidas pelos atores organizacionais, haja vista neles se compartilham e se criam conhecimentos tácitos por intermédio da experiência direta (Socialização); neles se articulam conhecimento tácito pelo diálogo e reflexão (Externalização); neles se sistematizam e se aplicam o conhecimento explícito e a informação (Combinação); e neles se aprendem e se adquirem novos conhecimentos tácitos na prática (Internalização).

Tonet e Torres (2006) refletem que o desconhecimento ou falta de compreensão dos processos internos da organização constitui uma barreira ao processo de compartilhamento de conhecimento. Nesse sentido, é possível identificar algumas barreiras nos níveis operacional, tático e estratégico que se interpõem à criação do conhecimento organizacional.

No nível operacional, é baixa capacidade dos colaboradores em compartilhar a informação, em função da incapacidade de compreender os processos onde estão inseridos, bem como de externalizar de maneira clara e compreensível, para todos, as informações envolvidas no desenvolvimento deste processo de negócio.

No nível tático, a fragmentação decorrente das especializações próprias dos diversos setores por onde tramita o processo no âmbito das organizações pode provocar o fenômeno da atuação em “silos” e conduzir a frequentes disputas. Esta restrição na interação pode restringir fortemente as iniciativas de participação e de colaboração.

No nível estratégico, verifica-se a inexistência de uma cadeia de valor que represente de maneira clara e disseminada os macroprocessos organizacionais aliados a uma cultura de gestão “à vista”, onde as principais informações sobre os processos organizacionais e suas entregas por intermédio de indicadores válidos disponibilizados para os integrantes da organização. Esta falta de visão estratégica impossibilita a geração de conhecimento significativo que viabilize o incremento dos resultados da organização.

As fases da criação do conhecimento organizacional são: compartilhamento do conhecimento tácito; criação de conceitos; justificação de conceitos; construção de arquétipos ou protótipos; e difusão interativa do conhecimento ou nivelção do

conhecimento (TAKEUCHI; NONAKA, 2008; VON KROGH; ICHIJO, NONAKA, 2001).

O compartilhamento do conhecimento é caracterizado pela atitude da pessoa em repassar o que sabe àqueles com quem trabalha e de receber o conhecimento que eles possuem (TONET; TORRES, 2006). A capacidade de transferir e de disseminar o conhecimento é obtida por meio do intercâmbio colaborativo de ideias, no qual diferentes perspectivas são expostas e o conhecimento é compartilhado (SHAW; PERKINS, 1993).

A criação de novo conceito consiste em desenvolver uma linguagem que sirva tanto para comunicar novas experiências como para orientar novos pensamentos. A linguagem figurativa que usa metáforas e analogias é de particular importância para a criação de conceitos (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). Assim, a linguagem utilizada pelos participantes dos processos de negócio, associada a uma atmosfera de confiança cultivada nesses contextos, permitirá a externalização de conhecimentos, práticas e julgamentos compartilhados na criação de novos conceitos.

A justificação de conceitos é caracterizada pela apresentação e discussão do conceito criado. Nessa fase, ocorre o diálogo aberto sobre o conceito, com críticas construtivas com a finalidade de avaliá-lo (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

A construção de protótipos ou arquétipos como a forma de materializar o conceito após sua externalização e justificação. Nesse momento, os conceitos são transformados em algo mais tangível e concreto, como um protótipo, arquétipo ou modelo. Sua construção se dá mediante a combinação entre o conhecimento explícito recém-criado e o conhecimento explícito já existente na organização (ALVARENGA NETO, 2008; VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001).

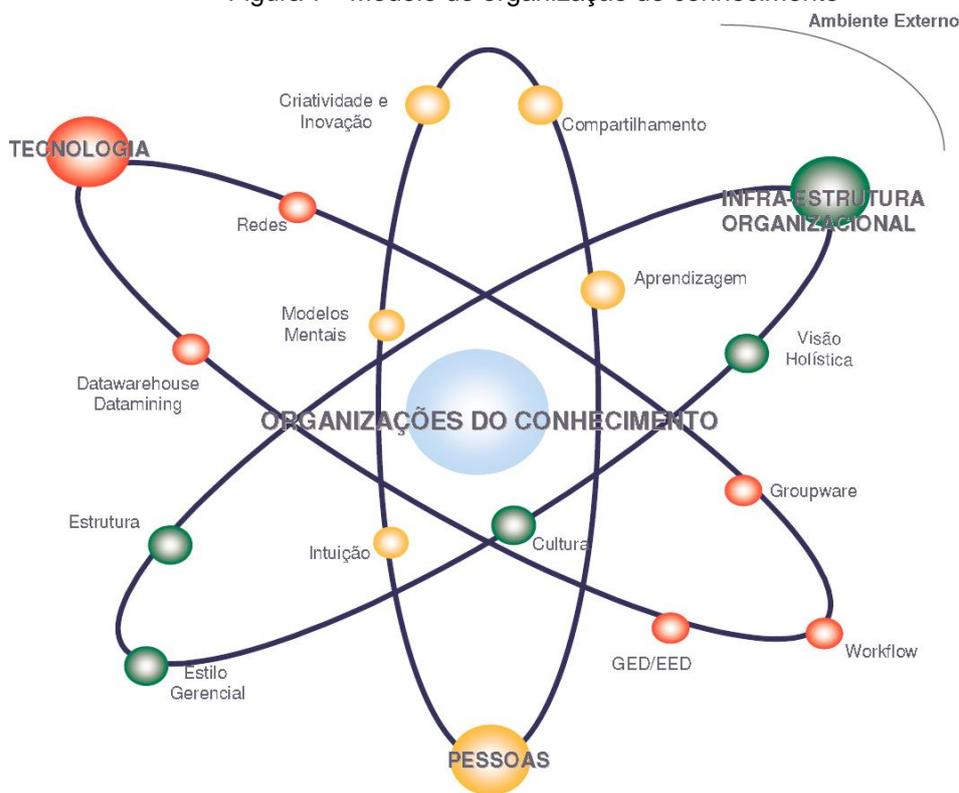
A última fase do processo de criação do conhecimento, a nivelção do conhecimento ou a difusão interativa do conhecimento, ocorre quando “o protótipo se transforma em fonte de inspiração ao transitar pelos escalões hierárquicos e por outras áreas de negócios, mercados ou microcomunidades que desenvolvem suas próprias ofertas de produtos e serviços” (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 115). É neste momento que a forma como esta disposta a informação ganha relevância na medida em que torna replicável e passível de socialização para demais atores envolvidos no desenvolvimento do processo de negócio.

O estágio final da gestão do conhecimento é a criação ou transformação de organizações da era industrial em organizações do conhecimento. Sveiby (1998)

define as organizações de conhecimento como sendo aquelas que atuam como redes de fluxo de conhecimento, uma vez que se concentram na transformação constante de informações em conhecimento, onde os profissionais são altamente qualificados e cujo valor financeiro está mais concentrado nos ativos intangíveis do que nos tangíveis. Choo (2006) as define como aquelas que possuem informações e conhecimentos que as tornam bem informadas e capazes de percepção e discernimento.

Angeloni (2002) vincula as organizações do conhecimento ao escopo de atuação da Arquitetura da Informação ao caracteriza-las como aquelas voltadas para a criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento, através de um processo catalisador cíclico, a partir de três dimensões: Infraestrutura Organizacional, Pessoas e Tecnologia, visando o alcance dos objetivos individuais e organizacionais, conforme a Figura 7.

Figura 7 - Modelo de organização do conhecimento



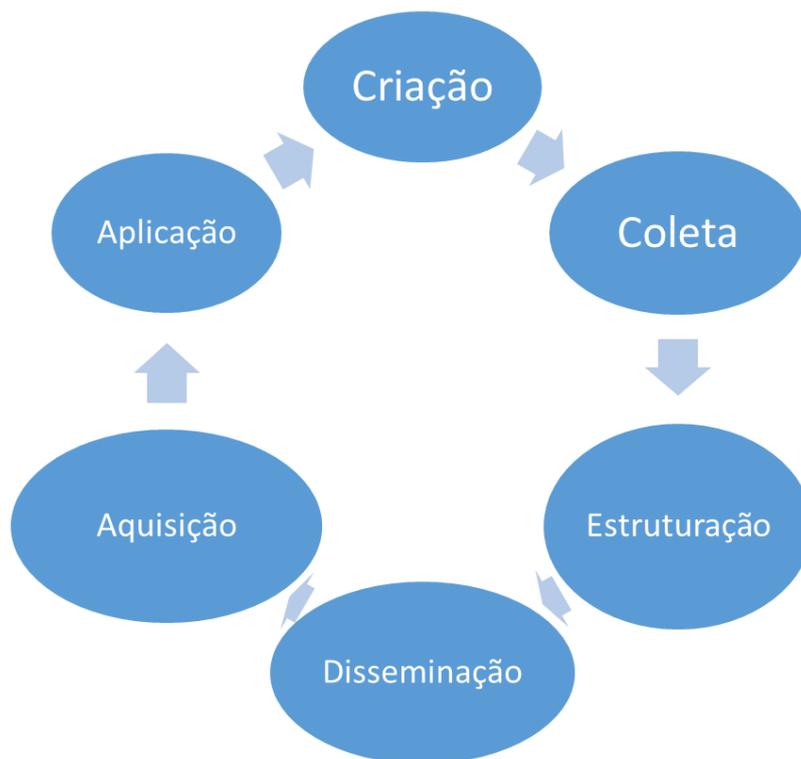
Fonte: (ANGELONI, 2002)

Segundo Choo (2006), as organizações estão inseridas em um ambiente composto por três dimensões distintas onde a criação e o uso da informação desempenham um papel estratégico no crescimento e na capacidade de adaptação.

A primeira dimensão, a criação de significado, é aquela em que a organização usa a informação para dar sentido às mudanças do ambiente externo; a segunda, a construção do conhecimento, é aquela na qual a organização cria, organiza e processa a informação de modo a gerar novos conhecimentos por meio do aprendizado; e a terceira, a tomada de decisão, é aquela em que as organizações buscam e avaliam informações de modo a tomar decisões importantes.

A criação e o uso da informação se inserem num fluxo do conhecimento nas organizações que é constituído por seis fases: criação, coleta, estruturação e processamento, disseminação, aquisição e aplicação. Estas seis fases ou operações articulam-se, formando uma estrutura circular, onde cada uma respectivamente impacta no resultado da fase anterior (PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, 2008, p. 109), conforme sinalizado na Figura 8.

Figura 8 - Ciclo de vida do conhecimento em uma organização



Fonte: PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, 2008, p. 109.

O conhecimento criado, segundo o autor, pode ser tanto oriundo das boas práticas como das práticas ruins. O primeiro abrangendo as soluções encontradas para contextos específicos da organização, devendo deste modo serem imitadas por toda a comunidade, pois possibilitam a economia de recursos, ajudando a

organização. Por outro lado, o segundo tipo compreende as soluções errôneas, que devem também ser aprendidas, pois se caracterizam como equívocos e lições aprendidas do que se deve evitar no desenvolvimento dos processos organizacionais.

A coleta do conhecimento se verifica o processo em que é identificado ou se obtém um conhecimento que está no cérebro dos componentes da organização, deste modo se disponibilizando ao demais integrantes da organização, que dele necessitem. A coleta é realizada de três maneiras: no caso do conhecimento explícito, faz-se mediante sua codificação ou representação em forma de documentos, ou seja, é feita a representação do conhecimento como capital humano para transformá-lo em conhecimento como informação.

No caso do conhecimento tácito explicitável, primeiro se produz a sua verbalização para depois, como no caso do conhecimento explícito, a sua codificação ou representação em forma de textos, símbolos, imagens descritas e documentos. No caso do conhecimento tácito não-explicitável, a coleta se vincula a estratégias de socialização entre o indivíduo que o possui e o resto da comunidade.

Todavia, é importante destacar que a gestão do conhecimento na organização nos termos descritos no ciclo de vida exposto anteriormente, não se mostra tarefa fácil por diversos motivos, porém um deles é a própria confusão conceitual existente no emprego do termo. Inclusive, autores como Davenport e Marchand (2004, p. 189) argumentam se a gestão do conhecimento não seria apenas um rótulo diferente e mais refinado para a gestão da informação. Porém posteriormente refletem que gestão do conhecimento é realmente diferente da gestão da informação, pois, quando efetivamente implementada, a gestão do conhecimento agrega e vai além da gestão da informação.

Todavia, a despeito destas dúvidas conceituais é patente que a gestão da informação e a gestão do conhecimento possuem relação consistente (HOFFMANN, 2009), haja vista que são entendidas como modelos complementares (VALENTIM; TEXEIRA, 2012), pois uma como a outra estão envolvidas na melhoria dos fluxos informacionais existentes no ambiente organizacional.

No quadro 05 é possível visualizar a relação existente entre a gestão da informação e do conhecimento, verificando-se que na visão de Valentim (2002) enquanto a gestão da informação está mais focada no negócio da organização de forma a subsidiar o fluxo das atividades que possibilitarão a criação e

disponibilização de produtos e serviços, a gestão do conhecimento tem como foco o capital intelectual, buscando deste modo o compartilhamento e socialização do conhecimento no ambiente organizacional.

Quadro 5 - Relação entre gestão da informação e do conhecimento

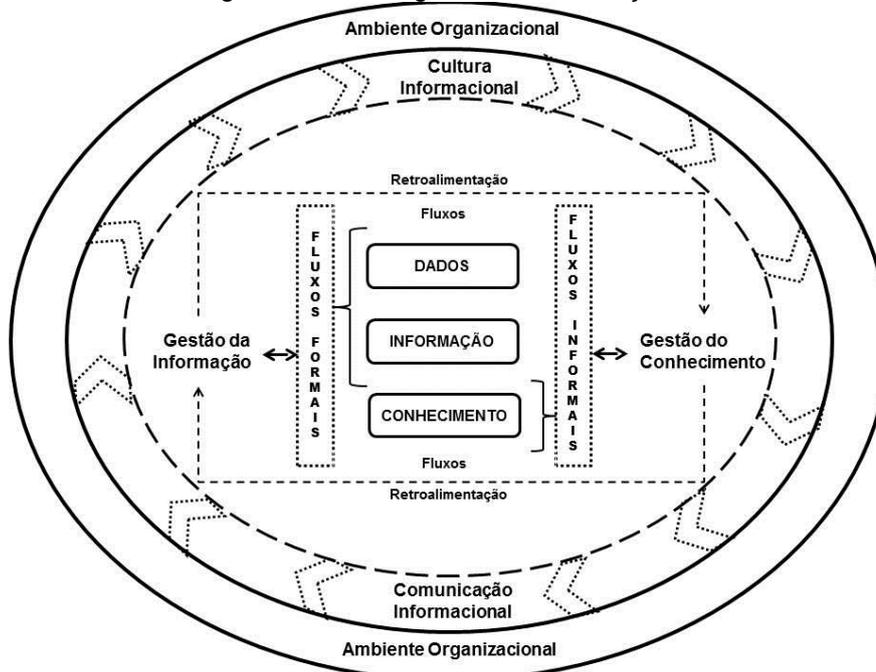
Gestão da Informação	Gestão do Conhecimento
Foco: - Negócio da Organização - Fluxos Formais - Conhecimento Explicitado	Foco: - Capital Intelectual da Organização - Fluxos Informais - Conhecimento Tácito
Principais Atividades <ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento e reconhecimento dos fluxos formais e das necessidades de informação; • Prospecção, monitoramento, filtragem e obtenção da informação, por meio de métodos e técnicas de gestão da informação; • Tratamento, análise, agregação de valor e armazenamento da informação, utilizando tecnologias de informação e comunicação; • Mediação e disseminação da informação no ambiente organizacional; • Criação e disponibilização de produtos e serviços de informação customizados. • Aplicar ações de armazenagem de informações (Gestão Eletrônica de Documentos - GED e outros Sistemas de Informações Gerenciais – SIG) 	Principais Atividades <ul style="list-style-type: none"> • Mapeamento e reconhecimento dos fluxos informais e das necessidades de conhecimento; • Prospecção, monitoramento, filtragem e obtenção de conhecimento, por meio de métodos e técnicas de gestão do conhecimento; • Tratamento, análise e agregação de valor ao conhecimento, utilizando tecnologias de informação e comunicação; • Mediação e socialização / compartilhamento do conhecimento no ambiente organizacional; • Criação e disponibilização de produtos e serviços de conhecimento customizados. • Aplicar ações de Aprendizagem individual e organizacional; Gestão de Competências.
Características <ul style="list-style-type: none"> ➤ Envolve processos de organização e tratamento da informação ➤ Grande influência das tecnologias de informação e comunicação 	Características <ul style="list-style-type: none"> ➤ Principais processos : Descoberta, criação e compartilhamento do conhecimento ➤ Grande influência da cultura organizacional e estratégias organizacionais

Fonte: Adaptado de Hoffmann (2009) e Valentim (2002)

Percebe-se que os desafios existentes tanto na gestão da informação como na gestão do conhecimento envolvem processos complexos e dinâmicos que são determinantes para o sucesso da organização. Todavia é importante ressaltar que a gestão da informação e a gestão do conhecimento são baseados em fluxos de processos organizacionais, estando, cada um deles, diferenciado, em virtude do grau de formalidade do fluxo de processos organizacionais. Todavia, a partir da análise dos dois construtos, Santos e Valetim (2014) percebem que a comunicação

organizacional inserida no contexto da cultura organizacional irá criar o ambiente próprio para a criação de uma comunicação informacional e de uma cultura informacional favoráveis a gestão da informação e a gestão do conhecimento.

Figura 9 - Contexto organizacional da gestão da informação e do conhecimento



Fonte: (SANTOS; VALETIM, 2014)

2.4 GESTÃO DE PROCESSOS

A comunicação informacional proposta no modelo de gestão do conhecimento se caracteriza como a base da gestão de processos, pois conforme sinaliza Wurman (2005, p.122), “toda boa comunicação é uma instrução disfarçada”.

Wurman (2005), reconhecido como criador do conceito de Arquitetura da Informação, propõe que uma instrução está relacionada a um objetivo ou uma tarefa. E para atingir o objetivo, há etapas a percorrer, e as instruções definem e explicam cada etapa.

Neste sentido o autor sinaliza a existência de três tipos de instruções: as que recorrem ao passado; as que envolvem o presente e as voltadas para o futuro.

A partir da tipologia proposta por Wurman, é possível refletir a existência de comunicação por intermédio das instruções dadas no âmbito da organização, como mostra o Quadro 6.

Quadro 6 - Instruções como forma de Representação do Conhecimento

Tipo de Instrução	Características	Forma de Representação do Conhecimento
Recorrem ao passado	Usada para memorização em aulas para provas ou descrição de relatos ou diagnósticos organizacionais	Apostilas, aulas, relatórios e outros meios de comunicação organizacional, como é o caso do diagnóstico do mapeamento de processos
Envolvem o presente	Descrevem manuais de procedimentos, fluxos de trabalho e outras formas de ação imediata	Fluxogramas, <i>workflows</i> ; processos de negócio em funcionamento
Voltadas para o futuro	Caracterizam metas empresariais, planejamentos futuros, formas de orientar ações futuras que devem ser implementadas e deste modo fomentando a criatividade e a inovação organizacional.	Planos, projetos a serem desdobrados em função do escopo descrito; processos redesenhados e previstos para implementação

Fonte: Adaptado de Wurman (2005)

Neste sentido se verifica que a gestão de processos se caracteriza como uma importante ferramenta de gestão para viabilizar a comunicação organizacional e deste modo pode integrar-se com outras ferramentas como a gestão da informação e a gestão do conhecimento.

Este modelo de organização que contempla os processos no cerne das suas ações de planejamento passou a ser o foco das organizações na atualidade, segundo Hammer (1998), que o tem denominado organização orientada para processos. Neste tipo de organização diferentemente das organizações tradicionais,

onde os processos são ignorados, eles são cuidadosamente planejados, mensurados e passíveis de entendimento por todos.

Para Laurindo e Rotondaro (2006) a adoção de uma gestão por processos tem como objetivos:

- a) aumentar o valor do produto/serviço na percepção do cliente;
- b) aumentar a competitividade;
- c) atuar segundo as estratégias competitivas consideradas mais relevantes;
- d) aumentar a produtividade, com eficiência e eficácia;
- e) simplificar processos, condensando e/ou eliminando atividades que não agreguem valor ao cliente

Porém, para entender a gestão de processos se faz necessário entender o que são processos de negócio. Na bibliografia atual é possível encontrar várias definições para processo, dentre elas:

- a) Ferreira (1986): palavra originária do latim *processu* significa “ato de proceder, de ir adiante; maneira pela qual se realiza uma operação, segundo determinadas normas, método, técnica”
- b) Norma NBR ISO 9000:2000: conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).
- c) ABPMP (2013): é uma lista definida de atividades ou comportamentos desempenhados por pessoas ou máquinas e tem um ou mais resultados vinculados ao atingimento de uma ou mais metas da organização;
- d) Campos (1992): conjunto de causas que provoca um ou mais efeitos. Segundo este autor a organização é um processo que contempla vários outros processos no seu interior
- e) Burlton (2001): sequências de passos (nem sempre lógicos) que têm como entrada insumo bruto, informação, conhecimento e os transforma em saídas e resultados em função de sua agregação de valor.
- f) Davenport (1994): é uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo, com um começo, um fim e entradas e saídas claramente identificados: uma estrutura para a ação.

O construto processo apresenta nas definições anteriormente descritas a ideia de que um processo é capaz de transformar uma entrada em uma saída, de maneira

intencional na maioria das vezes, pois busca um objetivo ao final das suas atividades.

A complexidade das organizações orientadas para processos é ressaltada por Maranhão e Macieira (2004), pois as atividades acontecem nas organizações de maneira interconectada, por intermédio de uma rede de processos interdependentes e interagentes.

No que tange à complexidade das organizações orientadas para processos Gonçalves (2000a) resalta esta interdependência e interação, quando afirma que:

Os organogramas não se prestam para a análise dos processos de negócio, pois não mostram como eles funcionam na prática nem como ocorrem na empresa. Os processos de negócio estão relacionados com o funcionamento da organização e geralmente não respeitam os limites estabelecidos pelos organogramas. A organização de uma empresa por processos pode ter a aparência de uma estrutura funcional, com áreas funcionais bem definidas, mas com processos operando efetivamente de forma ortogonal (“na horizontal”). Não se trata de uma estrutura matricial, embora existam relações de dupla subordinação nas organizações por processos. Muitas vezes, as mesmas pessoas participam de vários processos simultaneamente. Na prática, as áreas funcionais e suas chefias não desaparecem quando a organização se estrutura por processos. À medida que os “donos do processo” vão assumindo responsabilidade cada vez maior pelo projeto, pela estruturação e pelo funcionamento dos processos essenciais das empresas, os chefes das áreas funcionais se focam cada vez mais no treinamento e na capacitação do seu pessoal (GONÇALVES, 2000, p. 27).

A complexidade inerente ao trato das organizações orientadas para processos demanda uma abordagem sistêmica e abrangente. Baldam et al. (2007) sinalizam a necessidade de que esta abordagem sistêmica contemple desde a identificação do projeto e entrega de processos de negócios e, ainda, o monitoramento desses processos.

A abordagem denominada BPM (*Business Process Management*) surge com a finalidade de abarcar estas áreas de conhecimento voltadas desde a identificação, até desenho (ou projeto), executar, medir, monitorar e controlar processos de negócio, automatizados ou não, para alcançar resultados alinhados com os objetivos estratégicos da organização, podendo se valer ou não da ajuda da tecnologia (BPM, 2013)

2.4.1 Classificação de Processos

A classificação de processos não é um consenso entre os autores e escolas quanto a uma nomenclatura e/tipologia de processos. Deste modo existem várias propostas de classificações e modelos de referência.

A busca do modelo de referência tenta abarcar diversas possibilidades dos processos de negócio. Todavia, Baldam et al. (2007) são categóricos ao afirmar que não existe modelo de referência capaz de contemplar as diversas possibilidades de processos de negócios existentes nas organizações. Todavia como já afirmado anteriormente, a intenção dos modelos de referência é suprir da melhor forma necessidades de uma realidade específica da organização.

Um dos modelos de referência mais aceitos é do Guia BPM CBOK (ABPMP, 2013) que classifica em três tipos de processos de negócio que vão desde os insumos dos fornecedores até a entrega final ao cliente, por isso denominados “ponta a ponta”:

- a) processos primários:** também denominados processos essenciais. Estes processos são multifuncionais e direcionam as entregas de valor aos clientes (aqui entendidos como aqueles que são externos a organização). Eles são também denominados como processos de núcleo, em virtude de caracterizar as atividades essenciais desempenhadas pela organização no cumprimento de sua missão. Os processos primários que compõem a cadeia de valor da organização em uma das etapas precedentes agrega a contribuição do setor, e que se manifestará no produto ou serviço a ser entregue ao cliente ao final do processo de negócio.
- b) Processos de suporte:** como o próprio nome sinaliza, apoiam o processo primário no seu desenvolvimento para entrega de valor ao cliente. Deste modo a principal diferença existente entre o processo de suporte e o processo primário é a entrega efetiva realizada ao cliente, que ocorre por intermédio do processo primário, o que não ocorre no processo de suporte que não entrega valor diretamente ao cliente. São exemplos clássicos processos de suporte, em organizações de vendas e produção, os processos de gerenciamento de recursos humanos e gerenciamento de TI. Todavia fica claro que apesar de não entregar

valor diretamente ao cliente os processos de suporte não são menos importantes que os processos primários que numa visão sistêmica e integrada são dependentes dos processos de suporte para conseguirem cumprir a sua finalidade.

- c) processos de gestão:** são aqueles que garantem que um processo primário ou de suporte atinja seus objetivos, haja vista que se caracteriza por ações de mensuração, monitoramento e controle de atividades e negócio. A semelhança dos processos de suporte não entrega valor diretamente aos clientes, porém conferem a organização eficiência e eficácia para possibilitar posteriormente a efetividade.

Outra classificação consonante e similar com a do CBOK BPM e largamente utilizada nas organizações é a proposta por Gonçalves (2000) que aborda três categorias básicas de processos nas organizações:

- a) processos de negócio:** são aqueles que descrevem a atuação finalística da organização e que são suportados por outros processos internos, materializando o produto ou serviço que é percebido pelo cliente externo. Estes processos estão vinculados ao “core” do funcionamento da organização. Eles são o que caracterizam a tipicidade da organização e deste modo diferem muito de uma organização para outra, individualizando-a.
- b) processos organizacionais:** são os que viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização em busca de seu desempenho geral, garantindo apoio pertinente aos processos de negócio. Por isso também são denominados de processos de integração organizacional. A semelhança dos denominados processos de suporte geralmente se caracterizam por gerar resultados imperceptíveis aos clientes externos, mas básicos para o sucesso da organização.
- c) processos gerenciais:** segundo o autor, são aqueles próprios das atividades acometidas aos gestores no desenvolvimento das suas relações e incluem tanto as ações de medição, como aquelas que busquem o realinhamento do desempenho dos atores e demais processos da organização.

Mesmo atualmente onde a conectividade e convergência são uma tônica e deste modo os processos de negócio são dependentes da informação oportuna, são características marcantes dos processos organizacionais e gerenciais se caracterizarem como processos de informação e decisão, deste modo tendo como principal insumo e saída as informações. Ficando patente ser a informação e sua gestão o foco principal da atuação destes dois tipos de processos.

Maranhão e Macieira (2004) apresentam uma visão mais sintética ao resumir a classificação de processos em apenas duas classes de processos, tendo como cerne a perspectiva do quanto um processo agrega valor ou produto ou serviço entregue ao cliente ao final do ciclo, neste sentido são eles:

- a) **Macroprocessos básicos:** aqueles que agregam valor ao produto ou à atividade-fim. Assemelhando-se aqui as nomenclaturas denominadas como processos de negócio ou processos primários.
- b) **Macroprocessos de suporte:** processos da atividade-meio. Aqui abarcando tanto aqueles que envolvem o apoio operacional aos processos básicos como aqueles que dão apoio e orientação gerencial.

Numa abordagem mais distinta e que contempla uma distinção entre o nível de especialização da operação e da gestão desenvolvida pelos processos, Scheer (2006) propõe uma classificação dos processos das organizações em três categorias:

- a) **processos de governança:** abrangendo atividades de definição de objetivos, princípios, orientações, controles e limites decisórios; o estabelecimento de normas de organização e estruturação; a sistemática de avaliação e controle a fim de aproveitar oportunidades de melhorias e inovação, e para tanto poderão fomentar processos de elaboração, implantação, controle e revisão de políticas, diretrizes, regras, procedimentos, ferramentas e instrumentos que orientam a própria estratégia e concepção da gestão de processos de negócio; gerenciamento de riscos, desenvolvimento de planos e estratégias, desenvolvimento de negócio e da arquitetura empresarial.
- b) **processos de gerenciamento (suporte e controle):** abarca atividades rotineiras e mais comuns do dia a dia da organização como: gerenciamento financeiro, controladoria, gerenciamento de informação,

a gestão de processos no monitoramento do gerenciamento desenvolvido, gerenciamento da qualidade e gerenciamento de recursos humanos, dentre outros.

c) processos operacionais: vinculam-se a atividade finalística da organização: desenvolvimento do produto ou serviço, a logística para sua viabilização, pesquisa, gestão de material etc.

Percebe-se que outros autores pesquisados orbitam em torno das mesmas classificações propostas e deste modo se propõe o Quadro 7 para demonstrar as similaridades e diferenças existentes entre as principais classificações de processos verificadas.

Quadro 7 - Correlação entre tipos de classificação de processos em relação ao modelo BPM

BPM (2009) Processos	Gonçalves (2000)	Maranhão e Macieira (2004)	Scheer (2006)
Primário	Negócio	Básicos	Operacionais
Suporte	Organizacionais	Suporte	Gerenciamento
Gestão	Gerenciais	Suporte	Gerenciamento Governança

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

No quadro 7 percebe-se a correlação existente entre os conceitos de processos primários propostos no modelo do BPM e os demais, se alterando apenas a nomenclatura adotada, seja de processos de negócio, básicos ou operacionais. Já nos processos de suporte descritos no BPM eles se assemelham aos denominados processos organizacionais, porém a partir deste momento visualiza-se distinções, pois existem modelos que vislumbram o suporte encampando tanto atividades típicas do que o BPM entende como apoio ao desenvolvimento dos processos finalísticos, bem como o suporte vinculado as atividades de gestão, como proposto por Maranhão e Macieira (2004). Quanto aos processos de gestão, além da simples mudança de nomenclatura, se verifica uma abordagem distinta por parte de Scheer (2006) quando entende que os processos de gerenciamento envolvem aspectos do que o BPM considera tanto processos de suporte como processos gestão.

Verifica-se que no que tange ao BPM que ele pode ser encarado como o paradigma dos modelos de referência em processos, pois sua origem vem dos sistemas de workflow que existem desde o fim da década de 80, porém o conceito

de BPM vinculado a processos de negócio veio a se consolidar na década de 90. Neste sentido as classificações e conceitos por ele propostos foram utilizados como base de entendimento e posteriormente adaptados pela maioria dos outros modelos.

2.4.2 Mapeamento e Modelagem de Processos

Maranhão e Macieira (2004) definem mapeamento de processos como o conhecimento de toda a inter-relação existente entre as atividades desenvolvidas na organização, bem como os resultados esperados.

Mapeamento de processos da organização é o conhecimento e a análise dos processos e seu relacionamento com os dados, estruturados em uma visão top down, até um nível que permita sua perfeita compreensão e obtenção satisfatória dos produtos e serviços, objetivos e resultados dos processos (MARANHÃO; MACIEIRA, 2004, p. 53)

A modelagem de processo caracteriza-se como o momento em que a Arquitetura da Informação se faz presente em grande monta na gestão de processos, pois trata do registro, padronização e documentação das informações da organização, pelo fato de o aprendizado ser construído com base nos conhecimentos e experiências passadas no desenvolvimento dos processos organizacionais.

A vinculação do mapeamento dos processos no bojo da Arquitetura da informação se dá na medida em que o mapeamento busca a melhor compreensão do funcionamento de uma organização.

Deste modo se pode usar e explicitar o conhecimento adquirido e a experiência para usos futuros, tanto melhorando os fluxos de informações, reestruturando, controlando e coordenando a organização. (LIMBERGER et al, 2010)

Para as atividades de mapeamento e modelagem de processos alguns conceitos se fazem necessários:

- a) processo:** conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas, que transformam entradas em saídas;
- b) subprocesso:** um processo incluso em outro processo;
- c) tarefa:** uma atividade atômica (pouca abrangência) que é incluída em um processo;
- d) atividade:** pode ser processo, subprocesso ou tarefa.

A percepção do processo como um fluxo de trabalho, com entradas e saídas claramente definidas e tarefas discretas que seguem uma ordem e deste modo dependem umas das outras numa sucessão clara, tem origem na engenharia. As entradas podem ser materiais, equipamentos e outros bens tangíveis, mas também podem ser informações e conhecimento (HARRINGTON, 1991).

Todavia nem sempre os processos de uma organização estão estruturados claramente em termos de sequência ou no que tange a sua duração, conteúdo e recursos demandados. E para tanto precisam ser melhor caracterizados e explicitados (MORRIS; BRANDOM, 1994).

A operacionalização do mapeamento de processos tem a seguinte ordem: primeiro se realiza a coleta de dados para o levantamento da situação atual do processo (denominado classicamente como “*As Is*”), seguido pela melhoria e modelagem do estado desejado do processo (classicamente chamado de “*To Be*”). (BALDAM et al., 2007).

Diferentemente de outras práticas de gestão, como a reengenharia, o BPM considera como básico ao iniciar um projeto de mapeamento de processos entender a dinâmica do processo em análise e identificar suas falhas (DAVENPORT, 1994). Deste modo, se terá o efetivo conhecimento do que é feito na organização, estando esta ferramenta de gestão direcionada ao esforço de codificar as informações e conhecimentos existentes na organização para sua posterior decodificação por outros atores envolvidos nos processos organizacionais.

2.4.3 Áreas do Corpo de Conhecimentos de Gestão de Processos de Negócio (BPM CBOK)

O BPM CBOK está estruturado em nove áreas específicas de conhecimento, sendo todas inter-relacionadas e desenvolvidas visando serem complementares e interligadas entre si. São elas:

- a) Gerenciamento de Processos;
- b) Modelagem de Processos;
- c) Análise de Processos;
- d) Desenho de Processos;
- e) Gerenciamento de Desempenho;

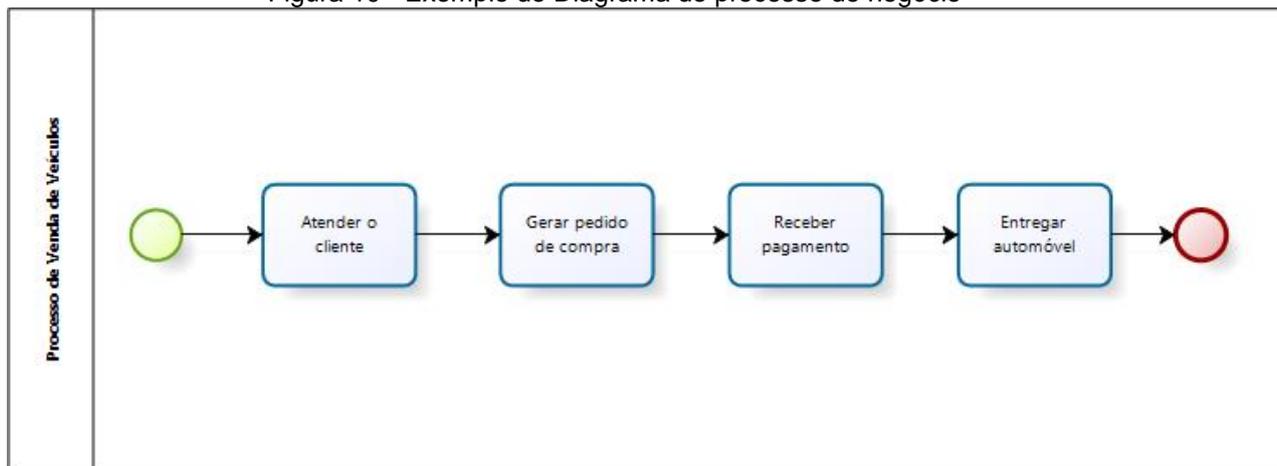
- f) Transformação de Processos;
- g) Organização de Processos;
- h) Gerenciamento de Processos Corporativos;
- i) Tecnologias de Gerenciamento de Processos.

O primeiro capítulo do BPM CBOOK aborda conceitos básicos sobre esta disciplina de **gerenciamento de processos** de negócio, caracterizando uma definição do que seja um negócio, principalmente no que tange ao processo de ponta a ponta; quais são os tipos de processos, o ciclo de vida que ele comporta, a própria definição de BPM como disciplina e área de atuação. Nesta área de conhecimento do modelo é caracterizado que o BPM é muito mais que a tecnologia ou sistemas que apoiam o mapeamento, modelagem e acompanhamento de processos (BPMS). Também são abordados os ganhos obtidos com as iniciativas de BPM.

A modelagem de processos aborda as necessárias habilidades e conjunto de processos que devem ser desenvolvidos visando capacitar profissionais a compreender, comunicar, medir e gerenciar os componentes primários de processos de negócio. Ou seja, nesta área de conhecimento, são apresentadas as definições gerais sobre todos os aspectos que envolvem a modelagem de processos. As diversas notações e formas de representação de processos são sinalizadas, a despeito da sua origem comercial, porém sempre com o foco nos modelos universalmente consagrados no mercado, como por exemplo: BPMN, IDEF e BPEL. Técnicas de modelagem e níveis de representação como diagrama, mapa e modelo. Neste aspecto percebe-se uma clara analogia e maior riqueza de apresentação e agregação de valor em termos de conhecimento, como é o caso de dado, informação e conhecimento.

O Diagrama apresenta uma representação inicial do processo, demonstrando o fluxo básico com foco nas principais atividades. Neste caso não aborda exceções ou falhas no processo. A Figura 10 fornece um exemplo de diagrama de processo:

Figura 10 - Exemplo de Diagrama de processo de negócio

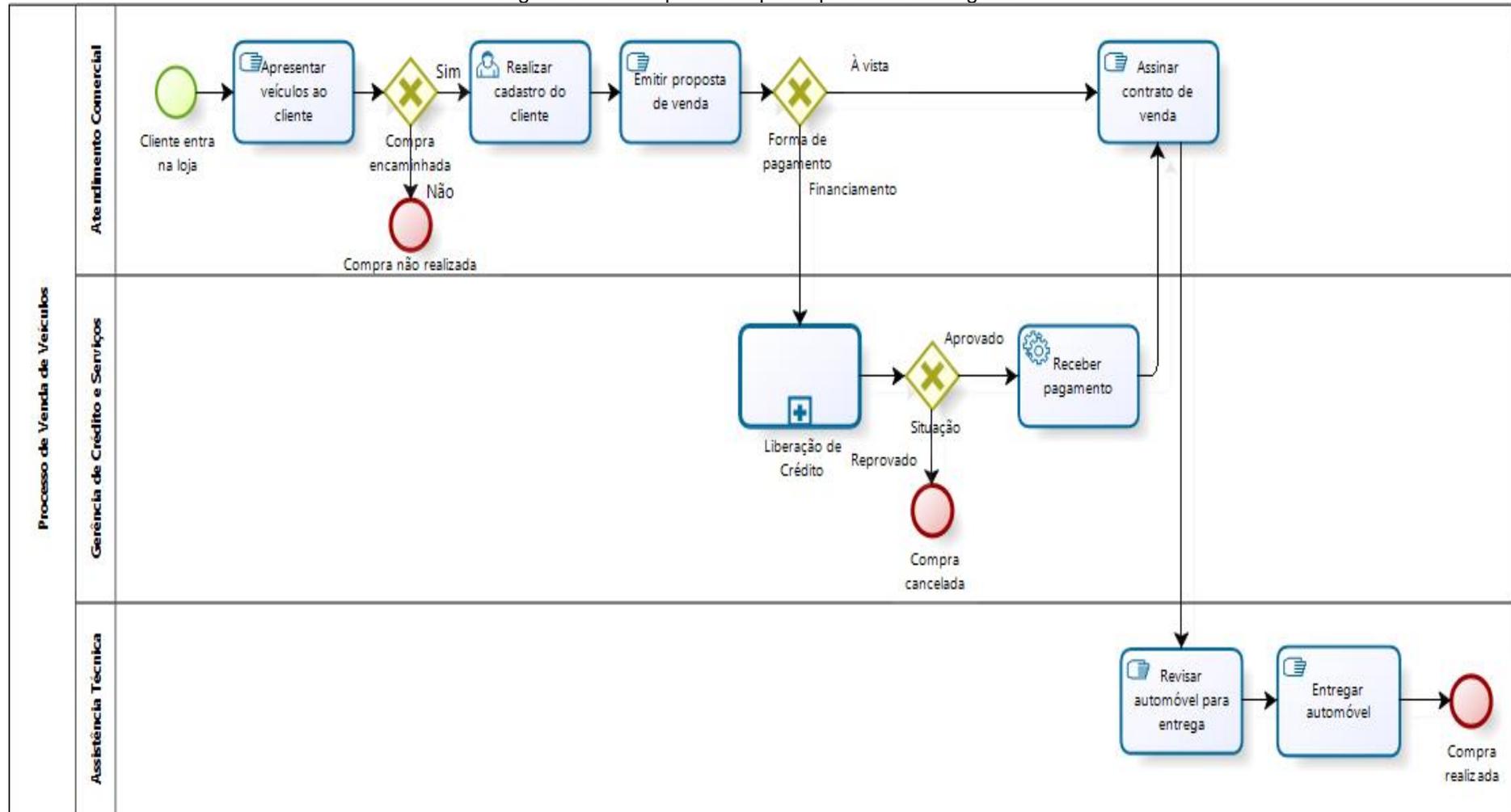


Fonte: (ABPMP, 2013)

O diagrama, conforme se pode perceber, é indicado para obter uma visão preliminar e rápida do processo sem buscar muita acurácia e precisão. Proporciona uma compreensão superficial das principais atividades envolvidas, descrevendo as ideias num contexto estratégico. Esta representação inicial é indicada para proporcionar um esboço preliminar do processo que subsidiará futuros detalhamentos ou análises de alto nível.

O *mapa*, por sua vez, já se caracteriza como uma visão ampliada e com melhor nível de detalhamento em relação ao diagrama, agrega neste sentido os atores envolvidos, eventos, regras de negócio e até os resultados esperados. Deste modo o mapa propicia o acesso a informações de maior precisão do desenho do processo realizado. A Figura 11 apresenta um exemplo de mapa de processo:

Figura 11 - Exemplo de mapa de processo de negócio



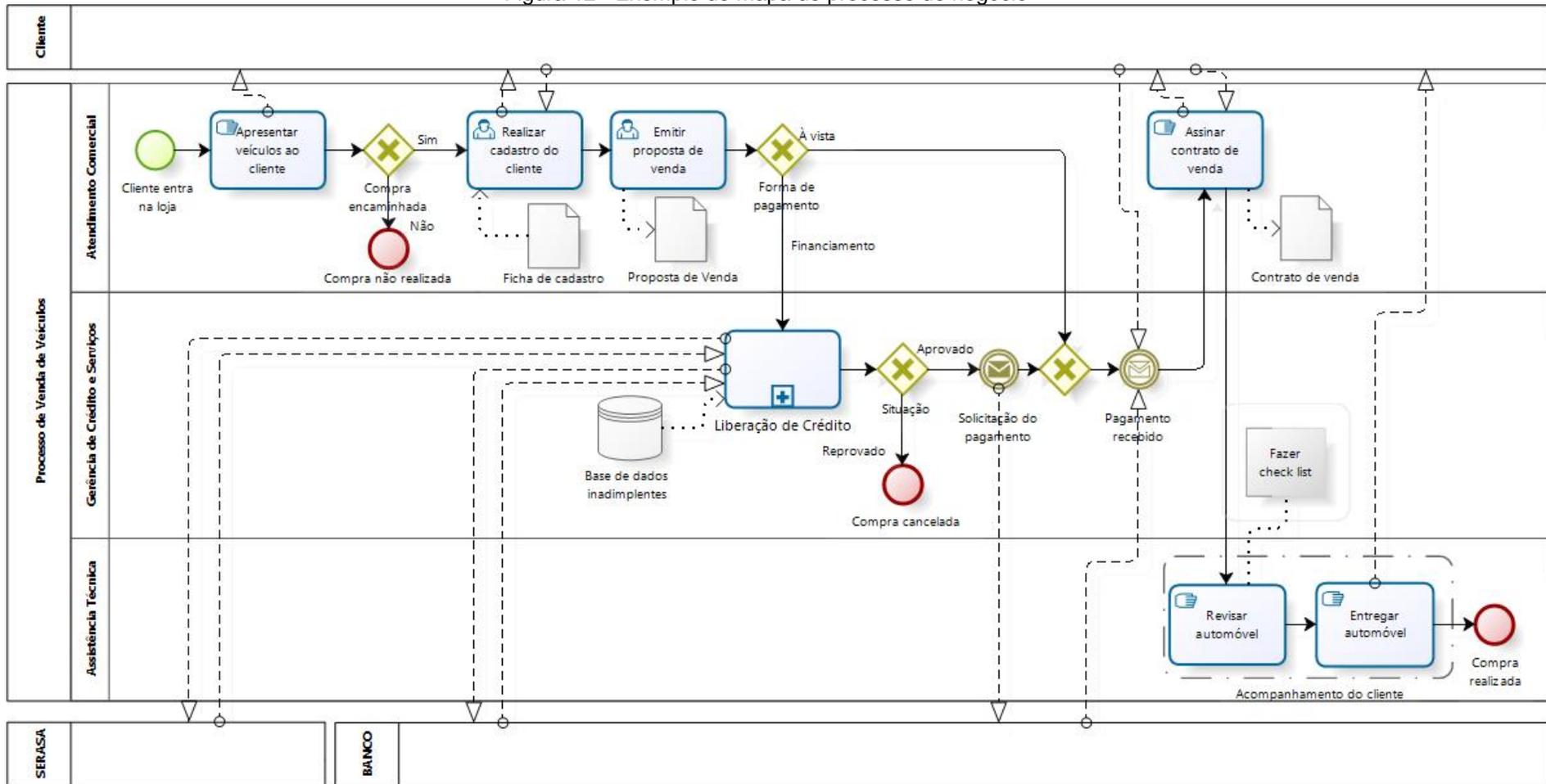
Fonte: (ABPMP, 2013)

O diagrama ou o mapa são aptos a representar um processo de negócio, todavia, fica evidente que a quantidade de informações apresentadas pelo mapa é maior que o diagrama. Deste modo, a opção por um ou outro dependerá do que se pretende retratar na modelagem.

Caso a opção recaia sobre o mapa, se poderá obter um nível de descrição das atividades e objetivos do processo de maneira aprofundada e clara. As responsabilidades dos atores serão caracterizadas, sejam eles donos de processos, clientes, fornecedores, pessoas que trabalham no processo, etc. Por intermédio das entrevistas, reuniões e pesquisas necessárias para obtenção destas informações se poderão obter as regras, validações, caminhos de exceções, papéis e detalhamento de atividades.

O modelo, como último nível de pormenorização, apresenta alto nível de detalhamento do processo de negócio, sendo esta representação própria para simular cenários de desempenho do processo, que podem gerar dados e informações acerca da *performance* do processo que possibilitarão o oportuno monitoramento e controle do andamento das atividades vinculadas ao processo. A figura seguinte caracteriza um exemplo de modelo de processo de negócio:

Figura 12 - Exemplo de mapa de processo de negócio



Fonte: (ABPMP, 2013)

Uma das premissas do BPM é que um dos objetivos organizacionais é a entrega de valor para o cliente e deste modo o processo de negócio deve ser percebido e entendido pelo cliente como agregador de valor na sua experiência de consumo. Este chamado “momento da verdade” pelo BPM CBOOK ocorre durante o contato do cliente com o processo de negócio, todavia em todas as fases do processamento das atividades componentes do processo os atores envolvidos devem ter clareza do quanto agregam a ocorrência deste “momento da verdade”. Neste sentido a modelagem do processo deve buscar representar esta experiência do cliente na interação com a organização, bem como as demandas inerentes para a ocorrência deste momento e sua materialização enquanto produto ou serviço.

A análise de processos de negócio é uma parte do BPM CBOOK que aborda as atividades, princípios e técnicas que visam a compreensão de uma visão real efetiva e abrangente do estado atual dos processos de negócio. Neste capítulo são descritos o contexto do ambiente do negócio, bem como quais seriam as necessidades dos processos de negócio. É nesta área de conhecimentos que ratificamos o momento e a necessidade de se buscar uma visão real do atual estado dos processos. Neste capítulo são apresentadas atividades que buscam a avaliação do ambiente do negócio, o levantamento e a definição de necessidades do negócio. Haja vista, ser nesta fase do ciclo de análise do negócio que se descreve o estado vigente do processo, o qual é comumente denominado de “As Is” (do inglês “Como esta”).

O desenho de processos é a área de conhecimento que tem sua atuação ocorrendo após a realização da análise, onde com as informações obtidas sobre o “As Is” poderá elaborar as especificações para processos de negócios, se utilizando inclusive da simulação de cenários. Neste momento são propostas as melhorias ou o novo PROJETO de processos. Como seu foco é o futuro estado do processo com a inserção das melhorias identificadas como necessárias, é comumente denominado de “To Be” (do inglês Para Ser).

O gerenciamento de desempenho aborda definições de formas de monitoramento, bem como qual seu relacionamento com o controle efetivo das operações corporativas e o seu alinhamento em relação aos objetivos da organização. Aqui as informações geradas devem fornecer lições aprendidas que possibilitarão a correção de rumos em função do desempenho apresentado pelos processos. Deste modo a estruturação de objetivos de medição, especificação clara

de medidores, respectivas medidas, provimento da comunicação dos resultados e a análise dos dados coletados são condições básicas para efetiva gestão de processos, que neste momento dá uma clara evidência de necessidade de integração com a gestão do conhecimento organizacional. Todo o arcabouço de melhoria de processos deve se vincular necessariamente à capacidade corporativa de monitoria e gerenciamento dos resultados obtidos.

A interligação dos conhecimentos das disciplinas BPM com outras áreas da gestão é bastante evidenciada neste capítulo do BPM CBOK que trata da área de conhecimento **transformação de processos** que utiliza métodos e técnicas consagradas na administração como Seis Sigma, Lean, TQM, SCOR, Custeio Baseado em Atividades, dentre outros.

No BPM CBOK não se aprofunda na descrição exaustiva de cada uma destas técnicas porém são sinalizadas como necessárias para o sucesso da transformação dos processos corporativos e indicado o seu conhecimento e utilização enquanto modelo ou padrão que fomentará a melhoria contínua do processo. Também é indicada nesta área de conhecimento a necessidade de se respeitar as fases e etapas para validação de cada um destes modelos ou softwares vinculados ao contexto organizacional vivenciado.

A **organização de gerenciamento de processos** aborda as mudanças estruturais decorrentes da aplicação da gestão por processos no ambiente corporativo. A atenção desta área de conhecimento se volta para a estrutura organizacional que dará suporte ao funcionamento de uma organização que se voltada ao gerenciamento de processos, para tanto descreve como deve funcionar o escritório de processos e comitê gestor que em alto nível define as atribuições do escritório. Define também as responsabilidades dos diversos participantes nesta estrutura organizacional direcionada para processos, por exemplo: arquitetos de processos, gerente de processos, analistas de processos, dono de processos, dentre outros.

O **gerenciamento de processos corporativos** é uma área de conhecimento que tem como foco o incremento de resultados dos processos de negócio alinhados com as estratégias propostas pela organização.

Os requisitos essenciais propostos por esta área do BPM CBOK para o gerenciamento dos processos corporativos são:

- A medição centrada em clientes
- Processos em nível organizacional
- Plano de gerenciamento e melhoria de processos em nível organizacional

Apesar de o senso comum de profissionais que atuam na área de gestão vincularem BPM no primeiro momento a aspectos de tecnologia da informação e especificamente softwares, apenas no último capítulo do BPM CBOK é que se abordam as **Tecnologias de Gerenciamento de Processos de Negócio**. Nesta área de conhecimento são apresentadas as ferramentas que apoiam a utilização da disciplina de BPM, descrevendo as principais características específicas que as podem definir como ferramentas de execução, monitoria e gerenciamento de processos, ou – *Business Process Management Systems/Suites* - BPMS. São sinalizados pelo BPM CBOK como funcionalidades esperadas de uma ferramenta BPMS:

- a) Visualização e simulação de processos;
- b) Gerenciamento e monitoria de atividades;
- c) Estabelecimento, uso e gestão das regras de negócio;
- d) Capacidade de integração sistêmica e de dados;
- e) Adoção e realização de atividades segundo Workflow;
- f) Adoção de elementos de notações de processos;
- g) Suporte e biblioteca de melhores práticas de mercado.

Alguns problemas durante o desenvolvimento de atividades-chave inerentes a gestão de processos de negócio são elencados pelo próprio BPM CBOK e que se pode verificar como vinculados a inexistência do desenvolvimento de uma arquitetura da informação prévia. O quadro 8 descreve os principais problemas sinalizados:

Quadro 8 - Principais problemas sinalizados

<p>Área de Conhecimento do BPM</p> <p>CBOK</p>	<p>Problemas</p>
<p>Modelagem de Processos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Não se considerar a modelagem como um problema de comunicação; • Limitar-se a uma única notação • Modelar sem um contexto de processos bem definido; • Não identificar e organizar partes antes de modelá-las. (buscando uma decomposição sucessiva) • Não ter um critério para definir um nível de detalhamento da modelagem; • Não avaliar a capacidade de transmissão do conhecimento do modelo elaborado • Confundir entendimento de processos com padronização de processos • Colocar informações excessivas de auxílio à execução de processos
<p>Análise de processos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de consciência do nível de maturidade em processos de negócio (ligado a quantidade de informações disponíveis para subsidiar a análise) • Inexistência de clareza sobre o foco do cliente • Paralisia por análise, em virtude da indefinição dos parâmetros claros de análise; • Análise não baseada em fatos • Inexistência de informações sobre “haddoffs” e gargalos do processo
<p>Gerenciamento de desempenho de processos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definição superficial ou equivocada do escopo do que se deve avaliar o desempenho; • Buscar quanto mais informação, melhor; • Todos os indicadores relevantes devem ser

	<p>usados para avaliar o desempenho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar métricas de avaliação de desempenho sem considerar o comportamento humano; • Não levar as medições a sério, sejam por que elas não evidenciam os dados e informações, seja porque os colaboradores não compreendem claramente o que representam
Organização do gerenciamento de processos	<ul style="list-style-type: none"> • Indefinição dos papéis dos responsáveis pelos processos; • Não documentação clara de como se desenvolve cada processo; • Inexistência de critérios de nível e acesso as informações sobre os resultados e desempenho dos processos • Falta de visão em perspectiva adequada das preocupações pertinentes em cada nível organizacional (corporativo, processo, executor do trabalho)

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

2.5 TEORIA DA RELEVÂNCIA

A teoria da relevância, proposta por Sperber e Wilson (1995), vem ao encontro deste esforço das organizações em decodificar as informações geradas no âmbito da comunicação humana e mesmo organizacional, pois oferece uma outra percepção sobre os mecanismos de decodificação. Originalmente o modelo de código concebe a comunicação como um processo de empacotar e desempacotar informação, bastando ao emissor, codificar, por meio da utilização de mecanismos apropriados para tal, e ao receptor, do mesmo modo se servindo do mecanismo de decodificação, o modelo inferencial de comunicação, primeiramente desenvolvido por Grice (1975), sustenta que, entre o que o emissor comunica e o que o receptor interpreta, todavia fica patente a existência de um “gap” que não pode ser explicado

pelos mecanismos de canal. Esse “gap” na interpretação poderá ser suprido por mecanismos de inferência. Neste sentido, Grice (1975) propõe que as inferências são derivadas dedutivamente, baseado, no princípio de cooperação, e deste modo o emissor deve contribuir na conversa, com oportunidade, em função da intenção ou direcionamento que toma a conversa em que existe a interação entre o emissor e o receptor.

A metáfora do Canal proposta por Grice (1975) ao se referir ao conteúdo da mensagem e sinalizada anteriormente descreve que a língua é um código e a comunicação é a transmissão de uma mensagem por intermédio desse código. Neste sentido as chamadas expressões linguísticas se caracterizariam como recipientes para as ideias que seriam transportadas. Nessa perspectiva, comunicar é enviar um pacote de dados, informações ou conhecimentos para ser “desempacotado” pelo receptor.

Por outro lado, a teoria da relevância, proposta por Sperber e Wilson (1995), propõe uma abordagem empírica da cognição humana, pressupondo uma operação anterior existente na elaboração do enunciado, na construção de contextos cognitivos e, que gera por fim o efetivo entendimento da mensagem: a busca da *relevância ótima*. Deste modo, a teoria da relevância sinaliza outra visão para as teorias exclusivas de decodificação e de inferência como explicação dos mecanismos de processamento e de compreensão.

De maneira resumida a Teoria da Relevância apoia-se em dois princípios basilares:

- a) princípio cognitivo:** pressupõe que a mente humana tende a se guiar pela maximização da relevância e, deste modo, deve-se guiar os recursos cognitivos para a obtenção de informações que parecem relevantes ao indivíduo. Neste sentido, a compreensão se dá por mecanismos de construção de suposições que formam um ambiente cognitivo, que pressupõe a formação de hipóteses, que posteriormente podem ser confirmadas ou não, alinhando ao conhecimento da realidade e às evidências disponibilizadas ao longo da interação comunicativa escrita ou falada.
- b) princípio comunicativo:** considera que os enunciados geram expectativas de relevância, neste sentido, um emissor ao falar ou escrever uma ideia, criará uma expectativa de relevância ótima pelo fato

de dirigir-se a alguém. Deste modo, um enunciado tem sua melhor relevância quando é suficientemente relevante para ser processado.

A comunicação humana pode ser considerada ostensiva por parte do emissor da informação e inferencial, por parte do receptor que em função das suas inferências gerará o seu próprio conhecimento.

Uma suposição só é relevante se provocar efeitos contextuais, mais que por implicação contextual, pelo fortalecimento ou enfraquecimento das suposições ou mesmo pela eliminação das suposições contraditórias existentes no início ou durante o processo de interação estabelecido.

Deste modo, pode-se considerar que um ouvinte ou leitor na condição de receptor e um enunciado para obter a sua efetiva compreensão, buscará obter uma interpretação que proporcione a satisfação da sua expectativa de relevância. Para tanto, em função da codificação de símbolos elaborada e seguindo um caminho de esforço mínimo, ele enriquece esses *inputs*, para obter o significado explícito e completá-lo em nível implícito, até que a interpretação da inferência realizada se estruture com sua expectativa de relevância.

Koch (1997) possui entendimento semelhante, para ela as inferências são estratégias cognitivas que possibilitam informação semântica nova, partindo de outra já recebida em contexto anterior. A autora entende que o leitor constrói novas representações mentais, fazendo interações entre o que está explícito e o que não está explicitado no texto.

Koch (1997) considera o texto sem restrição de modalidade discursiva, outrossim, como o resultado de uma estrutura complexa de procedimentos. Na elaboração do entendimento da informação ou conhecimento comunicado, o emissor (comunicador, redator) e o receptor (ouvinte ou leitor) devem recorrer a sistemas e estratégias cognitivas, com o propósito de instaurar uma consistência coerente na interação entre os envolvidos.

A codificação que se emprega para representar uma ideia na visão de Sperber e Wilson (1995) é entendida como uma codificação linguística apenas, denominada de forma lógica. Posteriormente a forma lógica é agregada com as inferências do receptor e acaba por compor o que os autores chamam de “*explicatura*”. Este construto por sua vez, está completo em termos semânticos e deste modo pode ser

visto como uma forma lógica proposicional. Caso a proposição fosse a interpretação final desejada pelo emissor teríamos o que se denominaria “implicatura”.

A noção de contexto é de grande relevância para o entendimento da dinâmica da teoria da relevância, pois segundo Van Dijk (1996) a compreensão de um contexto específico vai além da identificação do ambiente externo a comunicação, porém está vinculado principalmente a ativação e uso de informações internalizadas.

O autor afirma que “de forma semelhante duas pessoas podem interpretar os acontecimentos à luz de suas experiências prévias”, ou seja, aspectos religiosos, filosóficos, motivações e experiências marcantes pregressas terão grande impacto na forma como se entende ou percebe uma informação recebida. Neste sentido, o contexto se caracteriza como o conhecimento que os interlocutores possuem previamente do ambiente, por intermédio de suas representações mentais. Tratando-se, na sua essência, de processar uma informação recebida no contexto de informações e conhecimentos anteriores.

O entendimento de relevância, deste modo, está ligado aos interesses dos indivíduos que possuem informações que são relevantes para os interlocutores num momento específico. Deste modo no processo de comunicação humana, a atenção é uma característica cognitiva básica para a compreensão, direcionada em função da relevância das informações vinculadas aos seus interesses imediatos, gerando deste modo maior impacto em termos de efeitos cognitivos como menor custo em termos de esforço mental.

Deste modo, a mudança de opinião ou novo aprendizado realizado pelo indivíduo durante o processo de comunicação de dado, informação ou conhecimento serão dependentes do que Sperber e Wilson (1995) chamaram de “efeitos contextuais” que se caracterizam como inferências não triviais, na perspectiva da lógica cognitiva. Para os autores quanto maior forem os efeitos contextuais e menor o esforço para processar esta nova informação, maior será a relevância do contexto.

Uma nova abordagem do processo comunicacional é constituída a partir destas premissas da Teoria da Relevância, pois se passa a privilegiar os aspectos inferenciais não-demonstrativos da compreensão, ou seja, quando o processo de compreensão não pode ser provado, apenas constado a partir das evidências que circunscrevem a comunicação.

Segundo os autores, os usos de processos inferenciais não-demonstrativos direcionam para a explicação do modelo de comunicação inferencial com base na

pragmática cognitiva. O objetivo principal da pragmática é proporcionar uma explicação como o contexto, numa perspectiva da psicologia, apoia a compreensão de realidades, direcionando o receptor a focalizar informações relevantes com o menor esforço.

2.6 MULTIMODALIDADE

A redução da distância entre o emissor e o receptor do processo de comunicação da informação, bem como, de ruídos porventura existentes tem sido uma busca constante. A teoria da relevância apregoa a necessidade de que se considere o contexto onde se desenvolve o processo de comunicação e que exista a maior ostensividade possível da informação de modo que a informação vá ao encontro da relevância esperada pelo receptor da informação.

Neste contexto, a matéria-prima básica dos processos de comunicação, decisão e aprendizado no âmbito das organizações – a informação - tem nos documentos, sejam eles físicos ou digitais um dos seus principais meios de condução e se pode perceber que os textos estão se tornando cada vez mais multimodais, ou seja, diversos modos semióticos são usados e articulados ao mesmo tempo no processo de elaboração, conferindo-lhes significados específicos.

A expressão multimodalidade surgiu de uma busca de Kress e van Leeuwen (2001) por uma terminologia comum a todos os modos semióticos que são distintos e podem ser usados simultaneamente na comunicação de um significado. A linguística tradicional concebeu a linguagem como uma articulação de forma e significado, mas Kress e van Leeuwen (2001) assumiram que não era suficiente estudar um só modo de expressão, mas todos os modos possíveis por meio dos nossos sentidos. Assim, dedicaram-se ao estudo dos modos semióticos das diferentes linguagens e seus usos variados, inaugurando os debates sobre a multimodalidade.

Assim sendo, o termo multimodalidade surgiu para enfatizar a importância de se considerar outros aspectos semióticos além da linguagem em uso, essa necessidade apareceu com o crescimento e a consolidação de outras formas de linguagem diferentes da escrita.

Portanto, a perspectiva multimodal leva em consideração que a língua em uso não ocorre por si própria, mas é integrada e dependente de outras formas de

constituição e construção de significados (IEDEMA, 2003). Logo, os estudos multimodais têm como principal objetivo observar esses processos de produção de significados situados socialmente e também oferecer meios para descrever uma prática ou representação em toda sua riqueza e complexidade semiótica.

Seguindo essa abordagem, a maior parte dos textos envolve um complexo relacionamento entre textos escritos, cores, imagens, elementos gráficos e sonoros, o enquadramento, a perspectiva da imagem, espaços entre imagem e texto verbal, escolhas lexicais, com predominância de um ou de outro modo, de acordo com a finalidade da comunicação, sendo, portanto, recursos semióticos importantes na construção de diferentes discursos que podem viabilizar a explicitação da informação.

Monte Mór (2010) e Steinmetz e Duque (2011), após realizarem revisão de literatura sobre o tema da multimodalidade propõem que a multimodalidade se vincule a utilização de vários modos comunicativos durante uma interação entre sujeitos ou entre sujeitos e documentos. Nesta perspectiva o modo é entendido como uma forma de estabelecer a comunicação e por sua vez a multimodalidade se vincula ao uso de mais de um modo de representação durante a comunicação.

O termo Multimodalidade foi cunhado por Gunter Kress (1998), e conforme já descrito se prende a ideia de vários modos como forma de comunicar, porém o autor direciona para a perspectiva do auxílio ao processo de ensino e aprendizagem.

A origem dos estudos de Kress e van Leeuwen se basearam na Gramática Sistêmico-Funcional de Halliday (1994) e analisaram as metafunções ideacional, interpessoal e textual.

O quadro 9 resume o que verificavam em cada metafunções propostas por Halliday:

Quadro 9 - Descritores do planejamento da pesquisa

Metafunção	Aspecto que contempla
Ideacional	A forma como o usuário da língua constrói a realidade à sua volta
Interpessoal	A forma como o usuário interage com os demais usuários participantes do entendimento da mensagem
Textual	A forma como a linguagem é organizada como mensagem com a utilização de diversos recursos semióticos

Fonte: Adaptado de Halliday (1984)

A partir da análise dos trabalhos de Haliday (1984), Kress e van Leeuwen (2006) passaram a afirmar que todo texto é multimodal e nele diferentes modos semióticos contribuem para o seu significado.

Os recursos semióticos poderiam ser incluídos em diferentes combinações durante os processos de comunicação, adicionando aos discursos do emissor camadas de significado, que segundo os autores Kress e van Leeuwen (2001) seriam denominados “discursos subjacentes” Neste sentido o processo de criação de signos seria inerente a necessidade de melhor compreensão da demanda por qualquer modo semiótico. Este processo poderia se dar tanto na produção como na leitura de textos ou imagens necessárias para comunicação.

No mapeamento e modelagem de processos de negócio não seria diferente o uso da abordagem multimodal, pois há recursos semióticos de formas diferentes e para diferentes pessoas e grupos, ainda que se tenha se estabelecido alguma distância entre os detentores do conhecimento sobre as práticas de gestão de uma organização (possuidor do conhecimento tácito) e quem demanda este conhecimento (necessitado de conhecimento explícito) e deverá replicá-lo em outro ambiente, entre os quais podem-se enquadrar os profissionais que deverão descrever o processo de negócio, por intermédio do mapeamento ou modelagem, daqueles que deverão depreender o seu entendimento futuro e replicar estas atividades previstas no processo de negócio.

Muitos recursos semióticos são reservados para especialistas, ou conhecidos de formas diferentes por aqueles que os usam de modo ativo para a produção semiótica, e aqueles que são seus ‘receptores’. Em muitas áreas da produção semiótica, a distância entre produtores e consumidores continua a aumentar (KRESS; VAN LEEUWEN, 2001, p.112).

Deste modo o arranjo de recursos multimodais percebidos envolverá a apresentação de qualquer mensagem apresentada e a sua melhor ou maior compreensão dependerá da eficácia com que os recursos são dispostos. O contexto e a forma como se ressalte uma informação, bem como atraí mais a atenção do ouvinte ou leitor é aspecto de grande importância para a comunicação.

Nesta ótica é que Kress e Van Leewen (1998; 2006), afirmam não existir texto monomodal. Descardec (2002) acompanha este entendimento destacando a existência de diversos modos de representação em um texto que busca apresentar uma mensagem.

A multimodalidade de um texto tido como simples pode ser caracterizada pelo negrito ou outro destaque da fonte seja nas cores, tamanho, iluminado do texto. A própria forma de dispor em parágrafos, ou sequenciar numa posição específica seriam manifestações de modos distintos.

No que tange à composição de imagens que são visualizadas pelo expectador Kress e Van Leeuwen (1998) ainda se apoiando no contexto da gramática visual, propõem três princípios :

- a) valor de informação: a posição dos participantes e sintagmas que relatam uns aos outros em relação Espectador. Estes elementos possuem valores informacionais específicos dependendo do local que ocupem na imagem: direita e esquerda, parte superior e parte inferior, centro e margem.
- b) saliência: estabelece ordem de importância entre os elementos, esta hierarquia é definida visando atrair a atenção do espectador em diferentes graus: plano de fundo ou primeiro plano, tamanho, contrastes de tons e cores, diferença de nitidez, e entre outra variedade de recursos possíveis.
- c) estruturação: este princípio busca dar uma ideia de pertencimento ou vinculação aos elementos da imagem a um contexto maior, por intermédio da presença ou ausência de planos de estruturação criando fronteiras ou perspectivas de estruturação entre planos.

3 METODOLOGIA

Este capítulo considera os elementos necessários para a pesquisa em Ciência da Informação, tais como: método a ser adotado e seus fundamentos, tipo de pesquisa, ambiente de pesquisa, coleta, tratamento, análise e interpretação dos dados, limitações do método, validação e resultados esperados da pesquisa. Antes, porém, a lógica e as proposições da pesquisa são retomadas, no intuito de consolidar os esforços de investigação neste trabalho.

3.1 LÓGICA DA PESQUISA

O contexto teórico geral da pesquisa sobre a conexão entre arquitetura da informação e gestão do conhecimento, tendo como “pano de fundo” a gestão de processos de negócios na busca de lacunas existentes no modelo proposto no CBOK (corpo de conhecimentos de gestão de processos de negócio) toma como referência inicial os pressupostos da teoria de relevância e da abordagem da multimodalidade. É desenvolvida uma comparação entre o que as organizações fazem em termos de arquitetura da informação na gestão de processos de negócio para suscitar uma efetiva gestão do conhecimento, considerando o que as organizações devem fazer, de modo que se visualize sugestões de alteração no modelo do CBOK que contemplem melhores práticas em termos de arquitetura da informação.

3.2 MÉTODO DE PESQUISA

A escolha do método de pesquisa inclui-se, em sua importância, dentre as que já foram tomadas em relação aos temas selecionados para estudo. Se estes últimos foram motivados pelas inquietações e dissonâncias observadas pelo pesquisador, o método o será pelas suposições ontológicas, epistemológicas e da natureza humana, por parte do pesquisador (VERGARA, 2009). As ontológicas dizem respeito à essência dos fenômenos organizacionais selecionadas para investigação: arquitetura da informação, gestão do conhecimento, gestão de processos, teoria da relevância e multimodalidade; as epistemológicas, coerentes com a noção de que o conhecimento é uma construção social e específica do contexto, neste sentido

dependente da arquitetura da informação que possibilita a estrutura que viabilizará a maior ou menor ostensividade da informação, vinculados ao interesse suscitado; as relativas à natureza humana dizem respeito ao mundo da vida que o pesquisador traz consigo, de sua visão sobre gestão de processos (ênfase na finalidade) e gestão do conhecimento (ênfase na socialização) que se dão por intermédio da arquitetura da informação. Dadas essas suposições, e a natureza dos temas a serem pesquisados, e o interesse do pesquisador nas interações pesquisador-objeto, tais fatos conduziram-no a optar por uma pesquisa de natureza qualitativa e a empregar um conjunto de métodos que oferecesse robustez e ampliasse as possibilidades de triangulação, visando à validação dos resultados.

3.3 TIPO DE PESQUISA

É possível fazer uma aproximação do planejamento da pesquisa qualitativa a ser executada com as taxionomias propostas por Vergara (2009) e Cooper e Schindler (2008), que propõem uma classificação das pesquisas, quanto aos fins e quanto aos meios, conforme explicitados no Quadro 10.

Quadro 10 - Descritores do planejamento da pesquisa.

CATEGORIAS		PLANEJAMENTO DA PESQUISA
Quanto aos fins	Exploratória	<p>Por ser realizada sobre temas com pouco conhecimento acumulado e sistematizado e por sua natureza de sondagem não comportar hipóteses, que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.</p> <p>Uma pesquisa exploratória envolve pesquisa bibliográfica, entrevistas com pessoas que tiveram, ou tem, experiência prática com o problema pesquisado. As pesquisas exploratórias visam proporcionar uma visão geral de um determinado fato.</p> <p>A ideia é avaliar quais teorias ou conceitos existentes podem ser aplicados a um determinado problema.</p>
	Descritiva	Por descrever os fenômenos de interesse da pesquisa no âmbito das organizações.
	Aplicada	Pelo propósito prático de levantar parâmetros sobre os fenômenos estudados e de uma potencial aplicabilidade a contextos ou situações específicas..

Quanto aos meios	Bibliográfica	O estudo se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica nos vários suportes existentes, principalmente em livros, artigos de periódicos científicos, textos e pesquisas disponibilizadas na Internet para o público em geral
	Ex post facto	Pelo poder do controle do pesquisador em apenas relatar o que aconteceu ou o que está acontecendo.
	Transversal	Pela dimensão de tempo da pesquisa representar um instantâneo de um determinado momento.

Fonte: Adaptado de Cooper e Schindler (2008), Gil (2002) e Vergara (2009).

3.4 PERCURSO METODOLOGICO

O percurso metodológico que caracteriza o escopo da pesquisa levou em consideração o ambiente organizacional onde acontece a gestão de processos, transitando entre os fundamentos teóricos que constituem a Arquitetura da Informação e a utilização do modelo de melhores práticas do Guia BPM CBOK - *Business Process Management Common Body of Knowledge*. Dessa forma iniciou-se a pesquisa bibliográfica com a seleção e leitura de textos e artigos científicos que fornecessem a fundamentação teórica que foi suficiente para subsidiar a estruturação do procedimento metodológico a ser utilizado.

A intenção do pesquisador é subsidiada pelas informações obtidas nesta pesquisa bibliográfica, obter um arcabouço teórico que possibilite a elaboração de uma proposta preliminar que evidencie de que forma a arquitetura da informação pode contribuir com modelo de melhores práticas em gestão de processos de negócio (BPM). Para a construção dessa proposta, serão consideradas adaptações de estruturas utilizadas por Cruz (2009), Klooppmann (2008), Paim et al. (2009), quando descreveram os processos, atividades e papéis do modelo de melhores práticas do BPM CBOK.

A elaboração desta proposta preliminar leva em consideração a experiência de mais de 20 anos de trabalho do pesquisador, como gestor, docente e consultor com os temas gestão de processos e gestão do conhecimento em organizações públicas e privadas, no Brasil e no exterior. Considerando também a participação do pesquisador no projeto de construção de um novo modelo de gestão de processos

de negócio para o Exército Brasileiro e os trabalhos desenvolvidos, nos últimos cinco anos, para a implantação do Escritório de Processos do Exército (EPOEx).

3.5 COLETA DE DADOS

A coleta de dados apresenta três fases distintas. A primeira, constituiu-se de uma pesquisa bibliográfica para a revisão da literatura para a obtenção dos fundamentos, dimensões, características e indicadores iniciais dos construtos selecionados para a pesquisa, porém sem descuidar da possibilidade de outros achados obtidos na revisão de literatura. A segunda, onde foi elaborada uma proposta de aspectos que foram considerados como significativos para que o modelo de melhores práticas de gestão de processos de negócio que contemplem princípios da arquitetura da informação possibilitando assim uma efetiva gestão do conhecimento. Como resultado desta fase se pôde identificar as questões que foram utilizadas na fase seguinte. A terceira fase foi desenvolvida, por intermédio de um grupo focal visando a obtenção do consenso dos especialistas sobre os temas de interesse da pesquisa.

Na primeira fase da pesquisa foram identificadas uma base de dados inicial, obtida na plataforma EBSCO e constituída por 124 (cento e vinte e quatro) artigos publicados no período de 1990 a 2015 por autores acadêmicos e executivos de distintos países. Os descritores utilizados foram “arquitetura da informação”; “gestão do conhecimento”; e “gestão de processos” de maneira combinada entre eles nos títulos, de modo que pelo menos dois títulos aparecessem em conjunto. Paralelamente nesta fase, foi realizada a leitura de outros títulos considerados como referência nas áreas específicas de cada um destes construtos e constantes das referências desta tese.

Também como trabalho de campo, o autor se valeu de observações, entrevistas não estruturadas abertas, e em profundidade, a profissionais das áreas de gestão do conhecimento, gestão de processos e arquitetura da informação. O propósito será o de coletar a percepção dos selecionados em relação aos construtos “arquitetura da informação”; “gestão do conhecimento” e “gestão de processos de negócio”.

Com base nas etapas anteriores, foram elaboradas as questões iniciais que foram utilizadas na pesquisa utilizando-se o grupo focal composto de especialistas

das áreas de arquitetura da informação, gestão de processos e gestão do conhecimento.

Após a elaboração da proposta preliminar, foi realizada pesquisa por meio da aplicação de um instrumento de coleta de dados denominado grupo focal, cujo objetivo era obter impressões, críticas e sugestões de um grupo pré-selecionado. (GATTI, 2005). O grupo, formado por diversos profissionais especializados, discutiu e avaliou as propostas apresentadas pelo pesquisador, pronunciando-se sobre cada uma delas, validando-as ou não.

A definição pelo grupo focal como instrumento de coleta de dados da pesquisa deu-se principalmente pelas suas características qualitativas e exploratórias que permitirão ao pesquisador explorar habilidades, conhecimentos e experiências dos sujeitos envolvidos como objeto do estudo, em busca da compreensão do tema pesquisado. Como este grupo de discussão se dialogou sobre um tema em particular, onde foram recebidos estímulos apropriados para fomentar o debate. Neste sentido, essa técnica distingue-se no seu processo de interação grupal, que demandou deste autor a procura de dados, informações e conhecimentos prévios que facilitem a formação de ideias novas e originais, contextualizadas pelo próprio grupo de estudo à luz da proposta apresentada pelo pesquisador.

Como técnica de coleta de dados qualitativa ela se caracteriza como uma posição intermediária entre a observação participante e a entrevista em profundidade. Pode ser caracterizada também como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de grupos humanos (VEIGA; GONDIM, 2001).

O Quadro 11 sintetiza os dados e suas respectivas formas de coleta em relação aos objetivos propostos dessa pesquisa.

Quadro 11 – Objetivos, tipos de pesquisa, dados e formas de coleta

Objetivos		Dados / Informações obtidas	Tipo de pesquisa	Coleta
A	Identificar a relevância do fluxo informacional nas organizações	Definição dos construtos Descrições dos construtos e métodos	Bibliográfica	Literatura
B	Apresentar as principais metodologias de Modelagem de Processos			

B	Descrever metodologias e ferramentas da gestão do conhecimento para identificação, armazenagem e disseminação de dados, informações e conhecimentos em processos de negócios	Principais características dos modelos Indicadores dos construtos		
D	Identificar aqueles aplicáveis à modelagem da informação no contexto da modelagem de processos e da gestão do conhecimento	Conceitos de AI na GP visando a GC	De campo	Observações Grupo Focal Pesquisa documental
		Métodos de AI na GP visando a GC		
		Técnicas de AI na GP visando a GC		
E	Analisar os conceitos, métodos e técnicas de Arquitetura da Informação preconizados pela Ciência da Informação, a fim de identificar aqueles aplicáveis à modelagem da informação no contexto da representação de processos e da gestão do conhecimento possibilitando a proposição de lacunas porventura existentes no modelo BPM CBOK	Padrões e categorias obtidas na literatura e nas respostas do grupo focal Cruzamento de informações onde se vislumbre lacunas de possível aplicação da AI na GP (modelo BPM CBOK) visando a GC	Bibliográfica De campo	Literatura Observações Grupo Focal Pesquisa documental

Fonte: Adaptado de Vergara (2009).

O Grupo focal teve seu uso bastante popularizado durante a Segunda Guerra Mundial quando foi utilizado para examinar os efeitos persuasivos da propaganda política, avaliar a eficácia do material de treinamento de tropas, bem como os fatores que afetavam a produtividade nos grupos de trabalho (VEIGA; GONDIM, 2001). Porém a sua descrição e publicação formal se deu inicialmente em 1926, em um

trabalho de Bogartus, nas Ciências Sociais, como entrevistas grupais, esta técnica ganhou notoriedade e valorização, em função das condições de baixo custo para sua operacionalização e pela rapidez em obter dados confiáveis e válidos (IERVOLINO; PELICIONI, 2011).

Esta técnica se popularizou no Brasil e vem sendo muito utilizada em pesquisas nas áreas de saúde, ciências sociais, comunicação e administração.

É importante destacar a diferença existente entre grupos focais e as entrevistas grupais pois no primeiro caso existe a necessidade de um roteiro semiestruturado, com questões que balizarão a discussão a respeito de algum tema específico (DE ANTONI et al, 2001).

O grupo focal tem como finalidade o complemento de um modelo, como é o caso em tela onde se busca discutir a relação da Arquitetura da Informação como o Corpo de Conhecimentos em Gestão de Processos de Negócio e o potencial existente no bojo de suas características e premissas em fomentar a gestão do conhecimento no âmbito das organizações. Deste modo, esta técnica promoverá insights sobre os tópicos que venham a ser apresentados. (KITZINGER, 1994).

Neste sentido se pode valer da afirmação de Kipnis (2005) quando defende o uso de grupo focal para estudos exploratórios ou necessidade da compreensão de um hiato na teoria ou método, como é o caso da ligação entre a arquitetura da informação, gestão de processos e gestão do conhecimento.

Entrevistas com grupos focais devem ser consideradas, se houver necessidade de insights (descoberta não estruturada sobre o fenômeno estudado) em estudos exploratórios [...] ou se houver necessidade de compreensão de um hiato [...] ou se o pesquisador desejar que idéias devam emergir do grupo. (KIPNIS, 2005, p.66).

A condução do grupo focal como técnica de pesquisa qualitativa considerou algumas das características próprias inerentes deste método, conforme Quadro 12, proposto por Lyra (2012)

Quadro 12 - Requisitos e características comuns aos grupos focais

Autor	Requisitos / Características
(VERGARA, 2007) (VERGARA, 2009)	As sessões do grupo focal devem ter duração variando entre uma e duas horas.
(DE ANTONI et al, 2001)	Com base na afinidade que o grupo focal tenha com o

(THIOLLENT, 1997) (GATTI, 2005) (KIPNIS, 2005)	tema, uma sessão é suficiente para coletar as impressões dos participantes e validar o tema discutido.
DEBUS (1997) (IERVOLINO; PELICIONI, 2001)	Deve ser formado por membros com algumas características homogêneas, mas que permitam uma adequada heterogeneidade de visões sobre o tópico discutido.
(LUDWIG, 2009)	A discussão deve ser iniciada por tópicos mais simples e generalistas, culminando em itens mais específicos e profundos.
(MARCZAK; SEWELL, 2012)	Normalmente, discutem-se até cinco questões/tópicos por sessão.

Fonte: (LYRA, 2012)

3.6 Participantes da Pesquisa

A escolha dos participantes da pesquisa foi não probabilística (VERGARA, 2009) e definida pelos critérios da acessibilidade e da tipicidade. No caso específico do grupo focal este aspecto se revestiu de especial interesse, pois foram escolhidos profissionais especialistas na área (acadêmicos, gestores e técnicos) que exercem atividades ligados a gestão de processos de negócio (seja na sua definição, concepção, mapeamento, modelagem, execução), Arquitetura da Informação, que participem dos processos de gestão do conhecimento organizacional.

O número de integrantes do grupo focal pode variar entre quatro a dez pessoas, dependendo da expertise que cada participante tem do assunto. A literatura na área sobre grupo focal é recorrente em afirmar que não se deve exceder o limite de dez participantes, visando garantir uma participação mais equitativa de todos, pois até mesmo para o mediador se torna difícil acompanhar o desenrolar do processo. O número elevado de participantes também é fator limitador

ao aprofundamento do tema, bem como o próprio registro das ideias e colaborações. (DEBUS,1997);(DE ANTONI et al., 2001) (KITZINGER, 1994).

O universo dessa pesquisa, conforme ensina Silva (2001), foi composto por elementos que compartilham um conjunto de particularidades de interesse para a investigação.

A composição do grupo focal levou em consideração a localização geográfica do pesquisador e a característica da cidade de Brasília. Sendo assim, procurou-se escolher as organizações com representatividade nas áreas de Arquitetura da Informação e gestão de processos. No âmbito dos dois construtos foram consideradas como pertinentes a participação de especialistas que atuem em organizações públicas e privadas. Visando a diversificação da participação dos membros do grupo se buscou obter a participação de gestores, acadêmicos e consultores nestas áreas.

No que tange a amostra, se buscou conforme leciona Lakatos e Marconi (2001) escolher uma parcela do universo (amostra) que possibilite representar da maneira mais fidedigna possível os resultados obtidos de forma a se extrapolar as inferências para o universo considerado na pesquisa.

O pesquisador buscará convidou profissionais que atuem nas áreas de arquitetura da informação e/ou gestão de processos. Os participantes foram convidados de forma a compor um grupo balanceado, ou seja, com a mesma quantidade de pessoas que atuam em arquitetura da informação e gestão de processos, respeitando o limite máximo de dez pessoas.

3.7 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS PARA APLICAÇÃO DO GRUPO FOCAL

Os procedimentos metodológicos que foram adotados para a coleta de dados, por intermédio do grupo focal envolveram desde a preparação para a execução da reunião que congregou os componentes envolvidos nesta técnica, bem como, os necessários ao longo de sua execução e até mesmo os voltados a consolidação e tratamento dos dados obtidos. O quadro 13 sintetiza os passos e premissas consideradas para a preparação e condução do grupo focal:

Quadro 13 - Procedimentos previstos para realização do grupo focal

Procedimento	Descrição
Preparação do Roteiro	<p>Foram elaboradas previamente algumas questões para fomentar a discussão no grupo e incentivar a participação no grupo focal.</p> <p>As questões foram elaboradas a partir dos objetivos de pesquisa em consonância com o que prescrevem as melhores práticas de gestão de processos, gestão do conhecimento e arquitetura da informação.</p> <p>As perguntas foram abertas de forma a fomentar a geração de ideias que serão articuladas e debatidas entre os membros do grupo focal</p> <p>A sequência das questões buscou um alinhamento com a ordem de relevância de seus conteúdos.</p> <p>A quantidade de questões e seu nível de profundidade levaram em conta o tempo de duração da atividade, de no máximo duas horas.</p> <p>A princípio se imaginou a utilização de 5 questões iniciais que poderiam ser desdobradas em outras julgadas pertinentes ao longo dos debates do grupo</p>
Preparação do local	<p>A princípio foi agendada a reunião na sala de reunião da 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, pela disposição da mesa, possibilidade de filmagem, bem como disponibilizar lanche, café, suco e água, para tornar o ambiente agradável ao longo da realização do grupo focal.</p> <p>O local buscou possibilitar um bom isolamento acústico de modo a impedir ruídos que pudessem dispersar os membros do grupo focal.</p> <p>O local contou com a filmagem já instalada</p>
Convite aos membros do grupo	<p>Os membros do grupo focal escolhidos conforme os critérios sinalizados neste capítulo foram convidados para participar com um mínimo de um mês de antecedência, com confirmações posteriores quanto faltar 1 semana e na véspera do evento</p>
Execução do Grupo Focal	<p>Passo 1: Os participantes foram recepcionados e conduzidos ao local da reunião;</p> <p>Passo 2: os participantes foram contextualizados mais uma vez e explicados os objetivos gerais da pesquisa, sobre o texto preliminar enviado anteriormente, bem como se darão os questionamentos, debates e a forma como as informações serão analisadas após a coleta;</p> <p>Passo 3: Apresentação da proposta preliminar de questões e do modelo.</p>

	<p>Passo 4: Início do debate pelo pesquisador, apresentando as questões propostas no roteiro.</p> <p>Passo 5: o pesquisador solicitou que o grupo fizesse comentários sobre assuntos que ainda não tenham sido discutidos, mas que julguem relevantes para complementar a pesquisa.</p> <p>Passo 6: o pesquisador encerrou os debates, agradecendo a presença e participação de todos salientando que o os resultados da pesquisa seriam enviados para posterior validação</p>
Avaliação dos Resultados	<p>Passo 1: o pesquisador realizou a transcrição dos principais pontos abordados no grupo focal</p> <p>Passo 2: selecionou-se e processou-se as informações mais relevantes obtidas em comparação com a revisão bibliográfica e documental anteriormente realizada</p> <p>Passo 3: vinculou-se as contribuições aos objetivos de pesquisa propostos na tese</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

3.8 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

A metodologia escolhida para esta pesquisa apresenta algumas dificuldades e limitações próprias da utilização do grupo focal, porém foram realizadas ações visando mitigar e/ou eliminar possíveis inconsistências decorrentes destas limitações, conforme Quadro 14:

Quadro 14 - Limitações de grupos focais e medidas mitigadoras

Limitação/desvantagem	Ação mitigadora / justificativa
Possível dificuldade de expressar ou articular opiniões e ideias (pesquisador e/ou participante).	O Pesquisador buscou elevar o nível de qualificação exigido para participação no grupo focal.
Grupo focal pode ter experiências ou níveis de qualificação muito desnivelados.	
Grupo focal pode não se preparar adequadamente para contribuir com o tema.	Um material com o contexto da pesquisa foi enviado aos participantes do grupo focal com seis dias de antecedência. Além disso, minutos iniciais do encontro foram utilizados para que o pesquisador

	explicasse os procedimentos do trabalho e esclarecesse eventuais dúvidas.
Pesquisador influenciar deliberadamente a entrevista e direcionar as opiniões emitidas.	Não houve participação de parentes e de pessoas subordinadas hierarquicamente, o pesquisador deixou claro, desde que fez o primeiro contato com os participantes do grupo focal, de que sua participação seria meramente instigadora e não persuasiva.
Participante pode se sentir inibido.	Discussão inicial envolveu temas mais simples e generalistas, de forma a criar um ambiente propício para discussão.
Dificuldade em registrar os comentários e manter a atenção nos participantes.	Foi alocado um profissional da área exclusivamente para registrar, e gravar a reunião.

Fonte: Adaptado de Lyra (2012)

3.9 DEFINIÇÃO DO GRUPO FOCAL

A delimitação do perfil do grupo focal teve o objetivo de constituir um grupo com vivências diversificadas, tanto em termos profissionais como acadêmicos, no que tange aos três vetores que são objeto de estudo neste trabalho, quais sejam: arquitetura da informação; gestão do conhecimento e gestão de processos. Deste modo se possibilitaria uma discussão abrangente de opiniões e sugestões em relação ao problema de pesquisa e pertinentes objetivos da tese..

Esta estratégia de seleção dos especialistas possibilitou qualidade na coleta das impressões e superação das limitações próprias dos grupos focais, elencada no Quadro 14 que contempla estas limitações e suas pertinentes ações mitigadoras visando garantir a efetividade desta técnica de pesquisa.

O tamanho do grupo foi um outro aspecto a se destacar nesta estratégia adotada na pesquisa, pois segundo Morgan (1997) apesar de se convencionar que este número varie de quatro a 10 pessoas, a opção da quantidade adotada

depende do nível de envolvimento com o assunto de cada participante. Como o tema gera maior interesse de um grupo em particular, buscou-se optar por participantes que tivessem mais o que falar e, neste caso, o tamanho elevado de participantes com um mesmo perfil/ interesse poderia diminuir as chances de todos participarem; dentre o máximo de 10 elementos, sendo o tema polêmico para um perfil mais acadêmico ou profissional, ficaria difícil o controle do processo pelo pesquisador - moderador. Deste modo o número total e sua composição foi concebido à luz dos objetivos almejados.

Nesta mesma esteira entende Silva (2001) que descreve ser o universo de uma pesquisa composto pelos elementos que possuem as mesmas particularidades objeto de estudo da investigação. Deste modo e à luz dos entendimentos expostos a escolha da composição do grupo focal levou em consideração dois perfis aos seus membros, são eles:

- Ser profissional ou pesquisador da área de gestão com experiência em Gestão de Processos como forma de gestão de conhecimento nas organizações.
- Ser profissional ou pesquisador da área de Arquitetura da Informação.

Os dois perfis foram os balizadores para a composição do grupo focal além da localização geográfica do pesquisador e a experiência dos potenciais membros do grupo focal. Sabendo-se que a capital federal possui vários profissionais atuando em instituições privadas e públicas de ensino, nesta área, bem como profissionais atuando na área de consultorias em gestão de processos como forma de criação de repositórios de conhecimento organizacional houve o acesso e o convite aos membros do grupo.

Nos termos sinalizados por Lyra (2012) o convite de participação no grupo focal , aos potenciais membros do grupo focal, foi enviado por e-mail, conforme descrito no Apêndice A desta tese, quatro semanas antes da data prevista. Tendo nele sido explicitado o local de realização da reunião além da data, horário e uma sintética caracterização das atividades a serem desenvolvidas. Após a confirmação recebida dos partícipes foi enviado com três semanas de antecedência uma solicitação de envio de mini currículo dos membros que figura nesta tese. Com duas semanas de antecedência foi enviada uma descrição do contexto da pesquisa (Apêndice C), bem

como as cinco perguntas que forma formuladas durante a realização do grupo focal, conforme Apêndice B desta tese. Na véspera da realização da reunião foi criado um grupo no aplicativo “WhatsApp” visando garantir a chegada dos membros, sanear dúvidas, com oportunidade, dos integrantes do grupo, bem como realizar uma última confirmação das presenças.

O funcionamento do grupo focal alinhou-se aos cuidados preconizados por Lyra (2012) no que tange ao roteiro da reunião do grupo focal, além da existência de mediador, redator / relator e os especialistas:

Roteiro da reunião do Grupo Focal: O grupo será formado por até 10 especialistas, um mediador e um redator. Primeiramente o mediador solicitará que cada participante se apresente. Após, esclarecerá o objetivo da pesquisa. O mediador, então, apresentará uma questão para os participantes sobre o tema da pesquisa. Os participantes discutirão livremente a questão e cada um colocará seu ponto de vista. Essas observações serão todas registradas pelo mediador e farão parte da sua pesquisa. O processo é repetido para cada questão e, no final, o mediador fará o encerramento da sessão, toda a reunião será gravada para posterior análise por parte do pesquisador (LYRA, 2012, p.131).

Dos potenciais onze membros convidados, onze responderam confirmando a presença, porém um dos membros não pôde comparecer no último momento, caracterizando o grupo, com 10 participantes.

Considerando os perfis definidos para o grupo focal, o pesquisador solicitou previamente aos participantes uma breve descrição das suas atuações como profissionais ou pesquisadores da área de gestão de conhecimento, com experiência na gestão de processos e/ou das atuações como profissionais ou pesquisadores da área de Arquitetura da Informação. As qualificações dos participantes estão descritas conforme segue:

- Participante 1: Doutor em Ciências da Informação - UnB. Possui Graduação em Computação pela Universidade de Brasília (2008) e Mestrado em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília (2011). Atualmente é professor em Tecnologia da Informação e Assessor da Subsecretaria de Gestão da Informação, Fomento a Parcerias e Articulação de Redes Sociais do Governo do Distrito Federal. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas de Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Análise Multimodal,

Organização do Conhecimento, Recuperação da Informação e ontologias. Membro do Grupo de Pesquisa em **Arquitetura da Informação**, Linguística Computacional e Multimodalidade, Mídias e Interatividade (PPGCInf/FCI/UnB) - CNPq.

- Participante 2: Mestre em Ciência da Informação, pela Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB); Mestrando em Ciência da Educação, pela Universidad Americana, de Assuncion, Paraguay (em fase de Defesa de Dissertação); Professor dos Cursos de Bacharel em Administração, nas disciplinas de Tecnologia da Informação e Planejamento Estratégico; do Curso de Gestão Pública, lecionando na disciplina de Ciências Políticas e Teoria Geral do Estado e no curso de Tecnologia da Informação, lecionando via EaD a disciplina Informática e Sociedade, na Faculdade Fortium, Brasília - DF. Possui experiência em Tecnologia da Informação, em Ciência da Informação. Membro do Grupo de Pesquisa em **Arquitetura da Informação**, Linguística Computacional e Multimodalidade, Mídias e Interatividade (PPGCInf/FCI/UnB) – CNPq . Membro do Grupo de Pesquisa em Arquitetura da Informação, Linguística Computacional e Multimodalidade, Mídias e Interatividade (PPGCInf/FCI/UnB) - CNPq.
- Participante 3: Graduado como Oficial do Exército Brasileiro no Quadro de Material Bélico (Logística) pela Academia Militar das Agulhas Negras. Graduado em Administração pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Mestrado em Operações Militares (Logística) pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Curso de Altos Estudos Militares pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Especialização em Política, Estratégia e Administração Militar pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. MBA Executivo pela Fundação Getúlio Vargas. Induction Training Course, Department Peacekeeping Operation (DPKO), United

Nations. **Knowledge Management** at the Partnership for Peace Training Center (PFP) in Republic of Turkey. Possui experiência em planejamento administrativo e logístico nos níveis tático e operacional como Gestor de Logística da Brigada de Infantaria Leve, Gestor de Logística do Exército no Haiti e Chefe de Depósito de Suprimento (Centro de Distribuição) para a região geográfica de Minas Gerais. Na área internacional, como Deputy at the Planning Unit of United Nations Logistics Base in Haiti. Na área de planejamento logístico estratégico, como assessor logístico no Estado-Maior do Exército. Na área de ensino, como instrutor (professor) da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército, como chefe da Seção de Pós Graduação da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército. Atualmente, como professor da disciplina **Gestão do Conhecimento** no Curso de Administração da Universidade do Distrito Federal (UDF) e professor convidado no Curso de Mestrado em Educação da Faculdade Integrada de Goiás (FIG).

- Participante 4: Doutorando em Ciência da Informação (UnB); Mestre em **Gestão do Conhecimento** e da Tecnologia da Informação pela UCB, Especialista em Governança de TI pela UNB, Especialista em Engenharia de Software pela UCB e graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados pela UCB. Professor de graduação nas áreas de análise de sistemas e modelagem de dados. Professor de pós-graduação nas áreas de Gerenciamento de Projetos, BSC voltado para TI e Engenharia de Software com experiência em EaD. Membro do Grupo de Pesquisa em **Arquitetura da Informação**, Linguística Computacional e Multimodalidade, Mídias e Interatividade (PPGCInf/FCI/UnB) - CNPq.
- Participante 5: Graduada em Sistemas de Informação e Especialista em Engenharia de Software pelo Instituto de Ensino Superior Cenecista. Analista em Tecnologia da

Informação no Ministério Planejamento, Orçamento e Gestão onde atua em atividades de Gestão e Governança de Tecnologia da Informação, e também em projetos que envolvem a **Arquitetura da Informação** do SISP (Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação). **Gestão e Mapeamento de Processos**. Também possui experiência em docência nas áreas de Engenharia de Software, Gestão de Projetos, **Gestão do conhecimento, Tecnologia e Inovação**, entre outras.

- Participante 6: Possui graduação em Aplicações Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras e Licenciatura em Educação Física pela Escola de Educação Física do Exército; Especialização em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Centro de Estudos de Pessoal do Exército; Especialização e Supervisão Escolar pela UFRJ; Mestrado em Ciência da Informação, pela UnB. Possui experiência de mais de 20 anos em Gestão Acadêmica e Docência do Ensino Superior;, além da experiência similar em **arquitetura da informação e gestão de processos** de negócio em organizações públicas e privadas. Atuou como desenvolvedor de aplicações, sendo responsável pelo Sistema de Serviço Militar; Atua como Consultor nas áreas de Governança Corporativa de TI, Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Sistemas. Atualmente é Coordenador dos Cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Jogos Digitais e Sistemas de Informação do UDF.
- Participante 7: Engenheiro Eletricista graduado pela Universidade Federal de Goiás. Pós-graduado em Gerência de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas. Auditor Líder de Sistemas de Gestão da Qualidade ISO 9001. Atuação como gerente de projetos e consultor nas áreas de Gestão de Processos, Gestão da Qualidade, Gestão Estratégica e Gerenciamento de Projetos. Experiências anteriores em coordenação de Equipes de Manutenção Elétrica Industrial;

atuação como instrutor em treinamentos de implantação e manutenção de equipamentos de Redes de Acesso Multi-serviço de telecomunicações. Ex-colaborador das seguintes empresas: SW Services Manutenção Elétrica Industrial, Alcatel-Lucent Telecomunicações, Docatel Telecomunicações e Brasil Telecom. Atualmente atua na como gerente de projetos de implantação de **escritório de processos e iniciativas de análise e melhoria de processos em organizações públicas e privadas.**

- Participante 8: Administradora de empresas, formada pela Universidade Católica de Brasília, pós-graduada em controladoria e finanças pela Fundação Universa, especialista em gestão de projetos organizacionais pela UDF e líder *Coach* certificada pela Instituição Homero Reis. Quatorze anos de experiência na área de processos organizacionais, atuando como gestora de equipe e relacionando-se com todas as áreas de negócios da organização, com foco na redução de custos, satisfação do cliente, aumento do retorno financeiro ao acionista e melhoria na qualidade de trabalho dos colaboradores. Sólida experiência no planejamento, desenvolvimento, implantação e acompanhamento de projetos e processos, tais como **Gestão do Conhecimento** e **Gestão de Conteúdo Corporativo** (ECM - *Enterprise Content Management*), projetos de terceirização e migração de sistemas. Experiência na condução de **diagnósticos de processos** e desenvolvimento de projetos de melhorias e otimizações operacionais. Atuação profissional como consultora de empresas na área de **Gestão de Processos Organizacionais.**
- Participante 9: Administrador de empresas com habilitação em análise de sistemas, formado pela Faculdade ICESP de Brasília, especializando em Planejamento e gestão estratégica pela UNINTER. Vinte anos de experiência na área de

processos organizacionais, atuando como gestor de contratos, de equipe de colaboradores e relacionando-se com todas as áreas de negócios da organização. Vasta experiência no planejamento, desenvolvimento, implantação e acompanhamento de projetos e processos, atuando em projetos governamentais com grande volume de aplicação de recursos materiais e humanos, Atua também no segmento de ensino EAD como tutor de cursos na área de administração e tecnologia da informação. Analista BPM com larga experiência na condução de modelagem, entrevistas de diagnósticos, desenhos e melhoria de processos organizacionais. É consultor de **BPM na área de Gestão de Processos Organizacionais**.

- Participante 10: Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília, mestre em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (2009) com especialização em Análise e Projeto de Sistemas de Informação pela Universidade Federal de Goiás (2002) e graduação em Tecnologia de Processamento de Dados pela Sociedade Objetivo de Ensino Superior (1996). É professor na UPIS e analista de sistemas na CAESB. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: Engenharia de Software, Sistema de Informação e Ontologias. Membro do Grupo de Pesquisa em **Arquitetura da Informação**, Linguística Computacional e Multimodalidade, Mídias e Interatividade (PPGCInf/FCI/UnB) – CNPq . Membro do Grupo de Pesquisa em Arquitetura da Informação, Linguística Computacional e Multimodalidade, Mídias e Interatividade (PPGCInf/FCI/UnB) - CNPq.

Conforme restou descrito no perfil dos participantes se buscou garantir a qualidade na coleta das impressões dos participantes sobre o objeto de estudo da tese.

As qualificações dos participantes foram sintetizadas nos Quadros 15,16 e 17.

Quadro 15 - Formação Acadêmica dos membros dos especialistas do grupo focal.

	Titulação	Área do Conhecimento
Participante 1	Doutor	Ciência da Informação
Participante 2	Mestre	Ciência da Informação / Educação
Participante 3	Especialista	Gestão do Conhecimento/ Logística
Participante 4	Doutorando Mestre	Ciência da Informação Gestão do Conhecimento
Participante 5	Especialista	Engenharia de Software Sistemas de Informação
Participante 6	Mestre	Ciência da Informação
Participante 7	Especialista	Gestão de Processos
Participante 8	Especialista	Gestão de Processos (BPM)
Participante 9	Especialista	Gestão de Processos (BPM)
Participante 10	Doutorando Mestre	Ciência da informação

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Verifica-se que titulação e a vinculação das áreas com o tema debatido no grupo focal foi compatível, na medida em que as áreas da arquitetura da informação era de domínio de 8 (oito) dos participantes, sendo 05 deles doutores, doutorandos e/ou mestres em ciência da informação com participação ativa em grupo de estudo que trata de arquitetura da informação, multimodalidade e teoria da relevância. Outros 3 participantes transitam com facilidade no tema em função de suas atuações profissionais. Os demais construtos (gestão de conhecimento e gestão de processos) são de domínio simultâneo dos dez dos participantes do grupo focal, seja em função de formação acadêmica ou práticas profissionais.

Esta vinculação com os temas é explicitada no quadro 16.

Quadro 16 - Relação dos especialistas candidatos com os perfis definidos para

	Perfil 1: Ser profissional ou pesquisador da área de gestão com experiência em Gestão de Processos como forma de gestão de conhecimento nas organizações	Perfil 2: Ser profissional ou pesquisador da área de Arquitetura da Informação
Participante 1	X	X
Participante 2	X	X
Participante 3	X	
Participante 4	X	X
Participante 5	X	X
Participante 6	X	
Participante 7	X	
Participante 8	X	
Participante 9	X	
Participante 10	X	X

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

4.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA CONTRIBUIÇÃO DO MODELO DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO NA GESTÃO DE PROCESSOS

Um dos objetivos específicos propostos neste trabalho foi “Identificar os conceitos comportados na ciência da informação no que tange a Arquitetura da Informação, que são aplicáveis à modelagem da informação no contexto da representação de processos e da gestão do conhecimento possibilitando a proposição de lacunas porventura existentes no modelo BPM CBOK”.

A vinculação da gestão de processos no bojo da Arquitetura da informação se dá na medida em que a descrição e acompanhamento dos processos de negócio buscam a melhor compreensão do funcionamento de uma organização.

Deste modo se pode usar e explicitar o conhecimento adquirido e a experiência para usos futuros, tanto melhorando os fluxos de informações, reestruturando, controlando e coordenando a organização.

O BPM CBOK está estruturado em nove áreas específicas de conhecimento, sendo todas inter-relacionadas e desenvolvidas visando serem complementares e interligadas entre si, são elas:

- Gerenciamento de Processos
- Modelagem de Processos
- Análise de Processos
- Desenho de Processos
- Gerenciamento de Desempenho
- Transformação de Processos
- Organização de Processos
- Gerenciamento de Processos Corporativos
- Tecnologias de Gerenciamento de Processos

Steinmetz e Duque (2011) por sua vez já vão além e vinculam os conceitos de Ciência da Informação e Arquitetura da Informação com a abordagem da Multimodalidade, afirmando que podem servir como embrião para uma Arquitetura da Informação multimodal. Nesta perspectiva, os autores visualizam a Arquitetura da

Informação com o papel de atender à necessidade de informação dos usuários, utilizando diversas técnicas e ferramentas para prover espaços informacionais que supram esta necessidade, utilizando-se de diversos modos de apresentação da informação. Neste sentido a informação ou conhecimento transportada no bojo das representações dos processos de negócio poderiam se servir de grande maneira de abordagem multimodal para dispor as informações mais relevantes.

No tocante a contemplar a teoria da relevância quando da utilização dos arcabouços teóricos ou técnicos da Arquitetura da Informação argumentam Steinmetz et al. (2013) que do ponto de vista da Ciência da Informação, a recuperação de informações em documentos em quaisquer repositório, com a finalidade de permitir o acesso dos usuários aos itens de informação, objetos de uma consulta, na atualidade, é um problema pois selecionar a informação relevante diante de tantas fontes e formas de acesso a informação devido à grande quantidade de informações não se torna tarefa fácil.

Do mesmo modo, a apresentação de um fluxo ou diagrama que represente um processo de negócio se caracteriza como tarefa de expressiva dificuldade, pois o retratar das atividades, atores, insumos e produtos que sejam os mais significativos para expressar o desenvolvimento do processo não é de coleta ou representação trivial. Do mesmo modo a interpretação por aquele que deseje saber a respeito deste processo ao vislumbrar este fluxo não conseguirá, por vezes, diante da gama de informações representadas poderá ter a melhor ou correta cognição a respeito do que foi descrito no desenho apresentado.

Steinmetz (2015) também afirma sobre a integração dos construtos da Multimodalidade e da Teoria da Relevância, que seria o contexto em que o sujeito está inserido grande influenciador no seu interesse e na sua percepção do ambiente informacional que está sendo utilizado.

Este trabalho busca agregar outro construto que deveria se servir em grande monta da AI ,e da GC no uso dos pressupostos da teoria da relevância e da multimodalidade, qual seja: a Gestão de Processos.

A Arquitetura da Informação é que viabiliza a integração entre a Gestão de Processos e a Gestão do Conhecimento em virtude de ser ela que possibilita a integração entre os conteúdos, estruturas físicas, especialistas em informações, responsáveis pela TI, demais pessoas que compõem a organização, e os processos organizacionais que perpassam todos eles. Neste sentido corrobora Choo (2006)

que sinaliza a existência de uma parceria estratégica entre os elementos da organização, Casagrande (2005) afirma que a utilização dos conceitos da arquitetura da informação aliados ao uso de metodologias e estratégias empresariais para integrar sistemas de informação proporciona uso eficiente dos recursos organizacionais.

O uso eficiente dos recursos organizacionais com a pertinente geração de conhecimento depende em grande monta da forma como estão dispostas as informações, deste modo a Arquitetura da Informação está inserido na essência do conhecimento organizacional, pois a forma como são representados os dados, informações, atividades e procedimentos desenvolvidos na organização são a base para a gestão de processos de negócio.

Os processos de negócio de uma organização que movem a espiral da criação do conhecimento por intermédio de uma arquitetura da informação que possibilite a interação dinâmica entre os dados, informações e conhecimentos existentes nas atividades desenvolvidas pelos atores organizacionais, haja vista neles se compartilham e se criam conhecimentos tácitos por intermédio da experiência direta (Socialização); neles se articulam conhecimento tácito pelo diálogo e reflexão (Externalização); neles se sistematizam e se aplicam o conhecimento explícito e a informação (Combinação); e neles se aprendem e se adquirem novos conhecimentos tácitos na prática (Internalização).

Baseado na espiral do conhecimento, é refletida no presente trabalho a contribuição de uma arquitetura da informação que por intermédio da gestão de processos de negócio possibilite a gestão do conhecimento no âmbito organizacional.

Pois atividades próprias da gestão de processos como a modelagem, análise avaliação de desempenho e organização de processos poderão facilitar mais ou menos em função da forma como está estruturada a informação contida no seu bojo visando a transformação do conhecimento tácito em explícito.

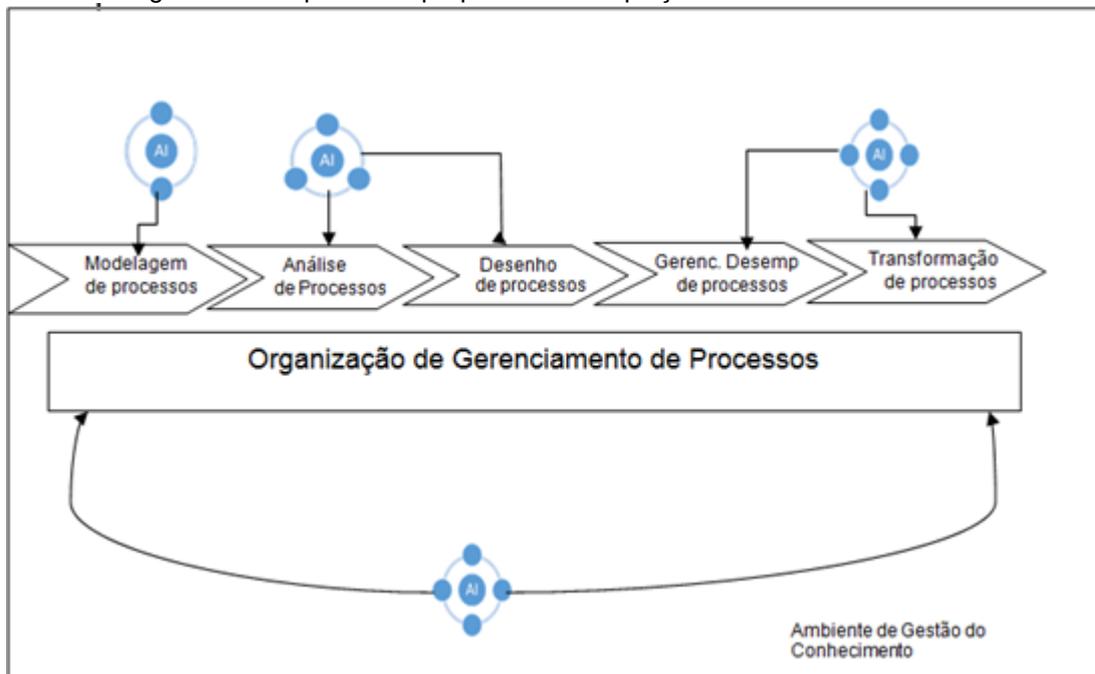
Deste modo esta uma das contribuições deste trabalho: sinalizar que da mesma maneira que não é possível falar em utilização dos dados, informações e conhecimentos inerentes aos processos de negócio, propiciando assim uma gestão do conhecimento que propicie vantagem competitiva às organizações sem uma Arquitetura da Informação adequada; não se pode fazer uso efetivo do modelo consagrado de gestão de processos de negócio sem considerar aspectos da

Arquitetura da Informação. Devendo conceitos, abordagens e teorias da arquitetura da informação proverem estes aspectos da TI adequados a viabilizar a efetiva gestão do conhecimento na gestão dos processos de negócio que usam uma abordagem como a do BPM CBOOK.

Analisando o guia de gerenciamento de processos de negócio BPM CBOOK percebe-se que ele não foi construído observando os conceitos de Arquitetura da Informação citados anteriormente e a arquitetura da informação pode facilitar a modelagem, análise, avaliação de desempenho e organização de processos de negócio de modo que as informações lá contidas viabilizem uma efetiva gestão do conhecimento.

Considerando os autores estudados ao longo do desenvolvimento do marco teórico desta tese, elabora-se uma proposta de modificação das abordagens utilizadas pelo guia de gerenciamento de processos de negócio do BPM CBOOK incluindo um processo chamado Arquitetura da Informação que deverá atuar de forma diferenciada em cada uma das etapas/áreas de conhecimento do gerenciamento de processos de negócio para conseguir a efetiva gestão do conhecimento conforme mostra a Figura 13 .

Figura 13 - Esquema de proposta de adequação do Modelo BPM CBOOK



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

A Arquitetura da Informação, pelo que se apresenta na proposta, deverá permitir que o ambiente contemple os conceitos aplicados em termos da teoria da relevância

e mesmo de multimodalidade, haja vista, que dependendo do contexto e/ou fase vivenciada na gestão de processos deverá variar o valor de informação:(posição dos sintagmas que relatam uns aos outros em relação Espectador) ; saliência: (no estabelecimento da ordem de importância e hierarquia definida para atrair a atenção do espectador contemplando diferentes graus: plano de fundo ou primeiro plano, tamanho, contrastes de tons e cores, diferença de nitidez) e mesmo a estruturação que buscará dar uma ideia de pertencimento ou vinculação aos elementos da imagem a um contexto maior, por intermédio da presença ou ausência de planos de estruturação criando fronteiras ou perspectivas de estruturação entre planos. Estes três aspectos (valor da informação; saliência e estruturação) são entendidos por Kress e Van Leeuwen (1998) como formas de ênfase que se pode dar a uma informação no que tange à composição de imagens que são visualizadas pelo espectador de melhor comunicar a informação.

Uma nova abordagem do processo comunicacional é constituída a partir destas premissas da Teoria da Relevância, pois se passa a privilegiar os aspectos inferenciais não-demonstrativos da compreensão, ou seja, quando o processo de compreensão não pode ser provado, apenas constatado a partir das evidências que circunscrevem a comunicação.

Deste modo, a mudança de opinião ou novo aprendizado realizado pelo indivíduo durante o processo de comunicação de dado, informação ou conhecimento serão dependentes do que Sperber e Wilson (1995) chamaram de “efeitos contextuais” que se caracterizam como inferências não triviais, na perspectiva da lógica cognitiva. Para os autores quanto maior forem os efeitos contextuais e menor o esforço para processar esta nova informação, maior será a relevância do contexto.

Não seria diferente na gestão de processos, pois quando se mapeia um processo se vivencia um contexto de retratação da situação vigente que demanda um nível de agregação de informações e conhecimentos diferente do momento da análise, e de igual maneira distinto do redesenho do processo e tanto na descrição como na colheita das informações para gerar conhecimento em cada fase deveria ser utilizado uma arquitetura da informação diferente com maior ou menor riqueza de nuances e disposição de modos. Só assim se poderia transpor de modo mais fluído as fases de socialização, explicitação, combinação e internalização dos conhecimentos obtidos em cada uma das etapas da gestão de processos

4.2 REALIZAÇÃO DA REUNIÃO DO GRUPO FOCAL

A delimitação do perfil do grupo focal teve o objetivo constituir um grupo com vivências diversificadas, tanto em termos profissionais como acadêmicos, no que tange aos três vetores que são objeto de estudo neste trabalho, quais sejam: arquitetura da informação; gestão do conhecimento e gestão de processos. Deste modo, se possibilitaria uma discussão abrangente de opiniões e sugestões em relação ao problema de pesquisa, pertinentes objetivos da tese.

Conforme proposto no roteiro do grupo focal, os passos aplicados foram garantir que a sala de reunião estivesse preparada previamente com ensaio da equipe envolvida. A relatoria foi desenvolvida por uma graduada em administração e com especialização em gestão de processos, que teve prévio acesso às questões propostas para o grupo focal. A filmagem foi realizada por outro profissional que já atua com atividade similar no âmbito do Estado-Maior do Exército.

O local da reunião foi preparado na 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, localizada no bloco A do Quartel-General do Exército no Setor Militar Urbano. A sala contava com mesa de reunião em U, bem como Datashow montado para projeção dos *slides* de contextualização e as perguntas fomentadoras da discussão do grupo focal. Na sala, foi posicionada a filmadora digital para registrar a reunião e posterior degravação e análise das contribuições. Antes do início da reunião, os participantes foram recepcionados na antessala e foi estabelecida uma conversa informal visando criar uma proximidade entre os diversos membros do grupo que não se conheciam previamente.

Figura 14 - Recepção aos participantes do grupo focal



Fonte: Arquivos do pesquisador (2016)

Posteriormente, o pesquisador convidou para que entrassem na sala de reunião propriamente dita que estava disposta com mesa em formato de “U” para facilitar a interação entre os participantes.

A reunião começou no horário previsto com a presença dos dez membros

A delimitação do perfil do grupo focal teve o objetivo de constituir um grupo com vivências diversificadas, tanto em termos profissionais como acadêmicos, no que tange aos três vetores que são objeto de estudo neste trabalho, quais sejam: arquitetura da informação; gestão do conhecimento e gestão de processos. Deste modo se possibilitaria uma discussão abrangentes de opiniões e sugestões em relação ao problema de pesquisa e pertinentes objetivos da tese.

A contextualização da pesquisa iniciou-se às 14:30h, quando o pesquisador fez uma explanação sobre os objetivos da atividade e da própria pesquisa, além do conceitos abordados e que seriam discutidos durante a reunião. Também foi esclarecido aos participantes as condições em que ocorreriam a filmagem e a forma como se dariam a posterior análise das contribuições oferecidas por todos. .

Figura 15 - Contextualização da pesquisa aos participantes do grupo focal



Fonte: Arquivos do pesquisador (2016)

A discussão das quatro primeiras questões que versavam sobre a contribuição da Arquitetura da Informação para a gestão do conhecimento quando da modelagem, desenho, análise, gestão de desempenho e organização de processos

de negócio demandaram aproximadamente 95 minutos da reunião. Assim, se iniciou o debate entre os membros do grupo focal, tendo como roteiro o questionário.

4.2.1 Resultado do grupo focal sobre a contribuição da Arquitetura para a gestão do conhecimento quando da modelagem e desenho de processos de negócio

O quadro 17 descreve os principais comentários ofertados pelos membros do grupo focal sobre esta pergunta.

Quadro 17 - Resumo dos principais pontos discutidos pelos especialistas sobre a questão 1

PARTICIPANTES	PRINCIPAIS PONTOS
Participante 1	(...)é de grande importância o uso da multimodalidade, uso de ferramentas e contextualização com outras teorias relacionadas à Arquitetura da Informação para identificação das necessidades dos usuários.
Participante 7	(...)A Arquitetura da Informação é essencial na construção de modelos. Modelos simplifica a realidade X
Participante 8	(...)A forma de comunicação do gestor é fundamental para o alcance dos resultados esperados
Participante 10	(...)Na modelagem da Arquitetura (Arquitetura da Informação): a coleta de informações é responsável por captar sons, escritos, comportamentos, etc. (ainda sim, correndo o risco de não obter todas informações que são passadas). (...) verifica-se que a arquitetura da informação deve buscar da melhor maneira, dispor as informações coletadas sobre os processos visando representar o conhecimento, porém mesmo assim, será apenas uma representação ou melhor uma interpretação do conhecimento existente em um indivíduo não necessariamente será a efetiva descrição do conhecimento como ele deveria ser percebido pelo outro.

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Nos termos discutidos pelos participantes a modelagem e desenho de processos tratam, em boa parte do tempo, da análise e da organização do fluxo da informação, ou seja, definem-se intenções, interfaces e conexões entre a estrutura funcional e entre a estratégia da organização. Neste sentido, os processos de negócio podem ser entendidos como peças integradoras da organização, uma vez que permitem a conexão e a coleta de informações sobre diversos sistemas complexos. As representações decorrentes são realizadas por meio de modelos tais como: Mapa Estratégico, Mapa de Processos, Organogramas, Cadeias de Valor Agregado, Normas e Procedimentos, que nada mais são que elementos informacionais dispostos de forma lógica, que têm como papel fundamental facilitar a compreensão do funcionamento dos sistemas. Assim sendo, a Arquitetura da Informação, isto é, o

modo como se organiza e se analisa o fluxo da informação é parte integrante, elemento base fundamental para a modelagem e desenho dos processos de negócio, uma vez que é por meio desse campo de estudo que se torna possível a transformação do conhecimento implícito no conhecimento explícito ou conhecimento útil a ser utilizado nas atividades de modelagem e desenho. Para tanto se deve fazer uso de diversos modos de comunicação, sejam escritos, gráficos, vídeos, dentre outros. Conforme propõem Kress e van Leeuwen (2001) ao afirmarem que não é suficiente estudar apenas um só modo de expressão, mas todos os modos possíveis por meio dos nossos sentidos visando comunicar da melhor maneira a informação ou conhecimento desejado. É necessário conhecer as necessidades dos usuários. A arquitetura da informação pode ser encarada nos termos propostos por Brancheau e Wetherbe (1986) que entendem ser a AI um plano para modelagem dos requisitos informacionais de uma organização.

McGee e Prusak (1994), Choo (1998) e O'Connor (2016) também ensinam neste sentido sobre ser a arquitetura da informação o responsável pelo fornecimento do mapa informacional dos serviços e processos organizacionais.

4.2.2 Resultado do grupo focal sobre a contribuição da Arquitetura para a gestão do conhecimento quando da análise e do gerenciamento de desempenho de processos de negócio

O quadro 18 descreve as principais contribuições oferecidas pelos membros do grupo focal sobre esta pergunta.

Quadro 18 - Resumo dos principais pontos discutidos sobre as questões 2 e 3

PARTICIPANTES	PRINCIPAIS PONTOS
Participante 1	(...) é muito importante considerar a densidade da mudança, bem como, sua explicação e avanço nas fases, para tanto se pode utilizar a diferenciação por cores, tamanhos e formas que variam a medida que se avança na apresentação da análise da possível melhoria de um processo ou mesmo do seu desempenho
Participante 3	(...) Quando da análise se faz necessário a criação de um protótipo, visando a padronização/formalização, e posterior experimentação. Sendo essa a única forma de verificação se o resultado esperado será alcançado. (...) o modelo deve ser o mais realístico possível para servir como forma de comparação entre o que era desejado ou é julgado como ideal (...) apenas com um modelo construído é que se pode conseguir realizar a conexão entre a fase de combinação e a internalização do conhecimento. Principalmente

	quando falamos de processos de negócio.
Participante 5	(...) inserir uma arquitetura na forma como se apresenta a informação apoia em muito a Análise, pois possibilita a visualização do impacto de mudança de melhor maneira para o gestor. () o uso de indicadores inseridos em mostradores, velocímetros, outras formas de painel de bordo é e grande importância para alertar o gestor sobre o andamento de um processo de negocio (...) o uso da intensificação das cores visando caracterizar a relevância de determinada informação em detrimento de outra seria uma ótima técnica (...) apenas um tipo e cor ou um gráfico bidimensional é muito limitado .
Participante 7	(...)- Necessidades de experiências para alimentação de gestão de riscos para identificar os gargalos. (...) representar um maior impacto, ou gravidade de um risco, ou mesmo abrangência no âmbito da organização demanda a escolha de diversos modos de representação, bem como os sinais necessários para descrever para todos os membros da organização um maior ou menor gargalo e seu impacto para o andamento de um processo.
Participante 9	(...)O uso de uma Arquitetura da Informação que possibilite uma análise visual facilita o entendimento dos diversos membros da equipe gerencial

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A análise de processos de negócio não é uma tarefa simples. Trata-se de um processo mental, que se utiliza de raciocínio lógico para se chegar às decisões mais adequadas e que, em muitas vezes, envolvem mais de uma pessoa. Conforme preconiza o Wurman (2005) a representação do futuro se dá por intermédio de planos, projetos e modelos, deste modo se verifica na fala dos membros do grupo focal que a análise é mais efetiva quando se obtém um modelo para orientar o processo de diagnóstico, ou seja, um roteiro básico para a coleta, classificação, organização e estudo das informações disponíveis no ambiente organizacional. Logo a Arquitetura da Informação possibilita a articulação e a estruturação desse modelo, permitindo que o conhecimento disponível seja utilizado de forma lógica e racional para a obtenção de conclusões acerca dos processos analisados.

Na mesma esteira o desempenho dos processos de negócio é avaliado e gerenciado por meio da extração e análise de dados a respeito dos resultados produzidos pela execução das atividades correlatas. A Arquitetura da Informação viabiliza a organização dos dados e os correlacionam entre si, produzindo informação com significado objetivo para apoio à tomada de decisão. Promove

também a explicitação dessas informações, aspecto fundamental para avaliação do desempenho e para o monitoramento e o controle dos objetivos planejados. O uso de uma arquitetura que proporcione o melhor conhecimento do usuário, em consonância com seu contexto e da melhor forma de representar o conteúdo gerará indicadores formatados em alinhamento com a relevância necessária para impactar o gestor com oportunidade, pois considerará conforme preconizam Kress e Van Leeuwen (2001) o valor de informação (de acordo com a perspectiva daquele ator do processo e sua necessidade de conhecimento naquele momento); e a saliência (pois estabelece uma hierarquia para atrair a atenção do espectador em diferentes graus). Verifica-se que no BPM CBOOK não contempla para gestão do conhecimento uma restrição do número de indicadores ou informações julgadas como necessárias para o acompanhamento dos processos, busca-se quanto mais informação, melhor; julga-se que todos os indicadores relevantes devem ser usados para avaliar o desempenho. Diferentemente do que foi sinalizado pelos participantes e pelo que se contempla na teoria sobre arquitetura da informação, multimodalidade ou relevância utilizam-se métricas de avaliação de desempenho sem considerar o comportamento humano, seu contexto ou necessidades.

4.2.3 Resultado do grupo focal sobre a contribuição da Arquitetura para a gestão do conhecimento quando da organização de processos de negócio

O quadro 19 apresenta as principais respostas apresentadas sobre o assunto no grupo focal sobre esta pergunta.

Quadro 19 - Resumo dos principais pontos discutidos sobre a questão 4

PARTICIPANTES	PRINCIPAIS PONTOS
Participante 1	(...) deve-se salientar a importância da multimodalidade, uso de ferramentas e contextualização com outras teorias relacionadas à Arquitetura da Informação para identificação das necessidades dos usuários e deste modo conseguir uma organização de processos e sua efetiva gestão do conhecimento
Participante 2	(...) deve ser usado uma ontologia enquanto forma e classificação da informação para a modelagem e organização dos processos, vez que se trata de um processo social (...) Na busca de um grau de essencialidade/razionalidade, a ontologia é necessária. mesmo que exista uma restrição a operacionalização (...) A Hierarquização da Arquitetura da informação, depende do público onde os processos estão inseridos. Para tanto devemos ter uma categorização definida

	<p>previamente e que vá ao encontro do tipo de público, suas necessidades e o contexto onde se encontra inserido. (...)Se faz necessário criar um vínculo entre a relevância e a Arquitetura da Informação. (...) Pois a organização dos processos deve procurar criar categorias de processos que sejam significativos para os futuros usuários destes conhecimentos que serão resgatados.</p>
Participante 4	<p>(...)Realmente a utilização da ontologia para processos de negócios, enquanto classificação da informação, tanto na modelagem quanto no desenho de processos é a forma correta de organizar as informações contidas nos processos .</p>
Participante 6	<p>(...)Com o uso da Arquitetura da Informação se tem como prover meios e condições para a padronização visando o entendimento do processo. Tem que prover as condições ideias. (...)A padronização facilita o estudo e entendimento do processo. (...) com uma padronização obtida com a correta arquitetura da informação se poderá obter a combinação dos conhecimentos e posteriormente facilitar a sua socialização. .</p>
Participante 7	<p>(...)-Ontologia é fundamental para o nivelamento conceitual e chegar ao designer da informação. Definir padrões para todos os envolvidos falarem a mesma linguagem. Deste modo seria viável organizar os processos e por conseguinte as informações e conhecimentos obtidos em seu bojo.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A forma como são organizados os processos organizacionais dependem basicamente de dados relativos à suas características inerentes, aos produtos e resultados por eles gerados e como a informação flui por entre os mesmos. Assim sendo, o conhecimento que permeia esses meandros tem como elemento estruturante a Arquitetura da Informação, que provê os subsídios necessários à integração e à organização dos processos de modo inteligível pela geração de modelos compreensíveis às partes interessadas. Na contribuição dos participantes, fica patente a necessidade do uso de ontologias para que se padronize a classificação dos processos, bem como da padronização da linguagem que seria utilizada para posterior resgate da informação ou conhecimento. Svenonius (2000) é enfático em caracterizar o ato de organizar a informação com grande ligação com a lógica da disposição dos construtos que formarão o entendimento do conhecimento subjacente aos dados e informações representados, se revelando como um tipo

particular de uso da linguagem. Não seria diferente na organização de processos de negócio para a posterior gestão do conhecimento obtido.

A necessidade de hierarquização dos processos, bem como sua disposição padronizada, citada por diversos dos participantes do grupo focal, vai ao encontro da proposta de Hagler (1997) ao abordar a necessidade de identificar os tipos de “pacotes informacionais” que devem ser reunidos sistematicamente, em coleções em bibliotecas, arquivos, e outros repositórios. Estes repositórios devem ser preparados de acordo com padrões e regras para citação; devem prover nome, título, assunto, e outros critérios de acesso úteis para estes pacotes informacionais. Os pacotes informacionais segundo a autora o pacote informacional, como é o caso de um processo de negócio não se restringir apenas a textos. Filmes, fotografias, mapas e páginas da web, ou seja, uma categoria mais abrangente a designar unidades de informação organizáveis. A contribuição da arquitetura da informação seria o instrumento viável para facilitar a disposição dos pacotes informacionais em seus diversos modos tornando acessível o conhecimento para sua conversão do tácito para o explícito, por intermédio da sua gestão em suas diversas fases de socialização, internalização, combinação e posterior externalização.

4.2.4 Resultado do grupo focal sobre a proposta de adequação do Modelo BPM CBOK

O quadro 20 apresenta as principais respostas apresentadas sobre o assunto no grupo focal sobre esta pergunta.

Quadro 20 - Resumo dos principais pontos discutidos sobre a questão 5

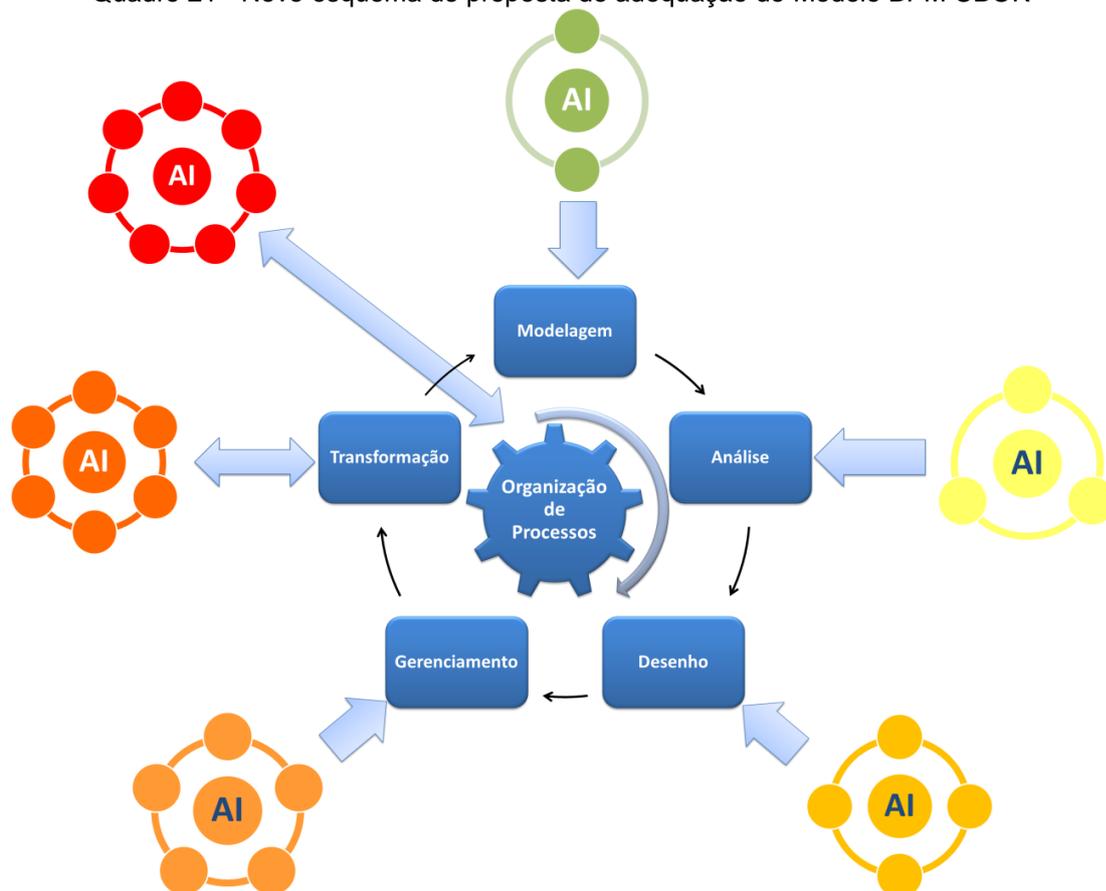
PARTICIPANTES	PRINCIPAIS PONTOS
Participante 1	(...)é muito importante considerar a densidade da mudança, bem como, sua explicação e avanço nas fases. Deste modo o esquema gráfico deve considerar de maneira clara estes aspectos para representar a densidade da mudança e evolução de um processo (...) Sugiro a diferenciação por cores das diversas fases da gestão de processos.
Participante 2	(...) é importante representar no esquema o uso da multimodalidade,
Participante 5	(...)também acredito que a solução para melhorar a representação do esquema é a intensificação das cores
Participante 7	(...) é necessário que o esquema demonstre a necessidade de demonstrar o aumento da densidade de informações ao longo das fases de mapeamento, análise e redesenho do

	<p>processo (...) o novo modelo de esquema deve: substituir a ideia de sequência proposta quando se utiliza uma linha por círculo; (...) cada fase seria colocada de forma cíclica; a organização do gerenciamento de processos seria a engrenagem que ajudara a girar o ciclo. (...) Os elementos da Arquitetura de Informação dariam input na modelagem, no desenho e no gerenciamento de processo. A transformação seria o output.</p>
Participante 9	<p>(...)-a Arquitetura da Informação deve caracterizar como ela se engrena com todo o processo e sinalizar como ela melhora o acesso ao conhecimento ao longo de todas as etapas da gestão de processos. (...) A intensidade se modifica ao longo das etapas.</p>

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A intenção do modelo inicial proposto aos membros do grupo focal foi contemplar no modelo do BPM CBOK a arquitetura da informação como forma de viabilizar/facilitar gestão do conhecimento . Todavia as contribuições feitas possibilitaram agregar o construto arquitetura da informação, bem como aspectos de multimodalidade visando caracterizar a dinâmica da gestão do conhecimento ao longo das fases da gestão de processos de negócio contempladas no CBOK. Pois conforme sugerido no grupo focal e representado no diagrama a seguir a arquitetura deverá variar em termos da característica do pacote informacional. As cores diferentes, bem como a quantidade de modos representados nos elementos componentes da Arquitetura da Informação dão a ideia de potencial intensidade e variação da forma da AI para garantir uma Gestão do Conhecimento na Gestão dos Processos.

Quadro 21 - Novo esquema de proposta de adequação do Modelo BPM CBOK



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Um dos resultados esperados com a pesquisa era a identificação da conexão entre a arquitetura da informação e a gestão de processos de negócio como forma de potencializar a gestão do conhecimento na busca de lacunas e esclarecimentos a serem propostos ao modelo adotado no BPM CBOK. Portanto, verifica-se a existência de aspectos da arquitetura da informação que não são contemplados no arcabouço do CBOK e que podem ser agregados de modo a possibilitar a gestão do conhecimento em suas dimensões de socialização, internalização, combinação e externalização de forma a se conseguir que o conhecimento tácito que existem na pessoas que desenvolvem os processos se tornem explícitos quando do registro conseguido com o mapeamento e organização dos processos de negócio de uma organização.

As contribuições do grupo focal no sentido de melhora do esquema proposto validaram a necessidade de se contemplar a arquitetura da informação ao longo das etapas da gestão de processos como forma de gestão do conhecimento. À medida que a necessidade de compreensão dos processos varia pois se torna mais

complexo em cada uma de suas etapas. Esta percepção vai ao encontro do que refletem Tonet e Torres (2006) quando afirmam que desconhecimento ou falta de compreensão dos processos internos da organização constitui uma barreira ao processo de compartilhamento de conhecimento. Deste modo o esquema deve realmente conter a representação de diferentes níveis de densidade da informação suportada por uma arquitetura que possibilite explicitar de melhor maneira o conhecimento que esta representado nos processos organizacionais descritos.

Muito mais do que os símbolos clássicos para representar e analisar processos se faz necessário que aspectos de uma linguagem figurativa que use metáforas e analogias é de particular importância para a criação de conceitos (TAKEUCHI; NONAKA, 2008). O novo esquema proposto deixa claro que se devem utilizar diversos modos para transmitir a relevância demandada em cada fase do processo e que possibilitariam a gestão do conhecimento.

O novo esquema ao contemplar a ideia de cores e formatos diferentes em cada fase da gestão de processos visando a gestão do conhecimento insere a noção proposta por Kress e van Leeuwen (2001) de que os processos e comunicação devem utilizar os recursos semióticos em diferentes combinações dependendo do momento vivenciado no discurso e da necessidade de inserção de camadas de significado diferentes para conseguir a melhor compreensão do receptor do conhecimento gerado por parte do emissor.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como questionamento que balizou esta pesquisa, saber como a arquitetura da informação pode contribuir com a gestão do conhecimento subjacente ao gerenciamento dos processos de negócio.

Diante disso, buscou-se apresentar algumas contribuições da Arquitetura da Informação e da Multimodalidade para melhorar a gestão de processos de negócio que utilize o modelo do BPM CBOK, visando à gestão do conhecimento, tendo como norte os preceitos da Teoria da Relevância, que apresenta o princípio da relevância em que reside a predisposição de um indivíduo para determinado ato comunicativo em precedência a outro.

Para responder ao questionamento inicial e atender ao objetivo de pesquisa definidos para esse trabalho, foram estabelecidos cinco objetivos específicos conforme segue:

1. Mapear a relevância do fluxo informacional nas organizações que utilizam metodologias de gerenciamento de processos.
2. Apresentar as principais metodologias de Modelagem de Processos.
3. Descrever as principais metodologias e ferramentas da gestão do conhecimento utilizadas para identificação, armazenagem e disseminação de dados, informações e conhecimentos em processos de negócios
4. Analisar os conceitos, métodos e técnicas de Arquitetura da Informação preconizados pela Ciência da Informação
5. Identificar os conceitos anteriormente analisados, vislumbrando aqueles aplicáveis à modelagem da informação no contexto da representação de processos e da gestão do conhecimento possibilitando a proposição de lacunas porventura existentes no modelo BPM CBOK.

Quanto aos três primeiros objetivos específicos propostos, verificam-se contemplados ao longo do capítulo 2, onde foi apresentado o referencial teórico que embasou a pesquisa. Foram identificados os conceitos e fundamentos da Arquitetura da Informação, da multimodalidade e da teoria da relevância. Também são abordados os construtos referentes a gestão de processos e gestão do conhecimento e suas lacunas no que tange ao uso da arquitetura da informação.

O quarto e quinto objetivos específicos desta tese foram alcançados no capítulo 4 quando foi apresentada a base epistemológica do modelo do BPM CBOK

contemplando aspectos da Arquitetura da Informação, a proposta inicial do modelo e as definições para o grupo focal que fará a discussão desse modelo.

O objetivo geral desta tese é atendido com base nos objetivos específicos alcançados, pois é proposta a adequação no BPM CBOK, com a apresentação de um novo modelo esquemático validado pelo grupo focal, composto por especialistas, bem como agrega as contribuições fornecidas pelos membros do grupo de comportar da melhor maneira os conceitos da arquitetura da informação, de modo a proporcionar mais efetividade na gestão do conhecimento

A contribuição da proposta desenvolvida nesta tese é a inserção de uma abordagem científico-metodológica para o modelo de melhores práticas de gestão de processos de negócio, agregando de maneira concreta a gestão do conhecimento como principal resultado almejado quando do mapeamento, análise, redesenho ou organização dos processos.

Outro aspecto relevante é a inserção de conceitos basilares da arquitetura da informação, o que possibilita para esse modelo de gestão uma fundamentação teórica vinculada a ciência da informação.

A despeito do trabalho meticuloso conduzido e orientado de modo a respeitar os pressupostos científicos da pesquisa, não se tem a intenção de esgotar esse tema com a pesquisa realizada. Deste modo, sugere-se a realização de trabalhos futuros derivados desta tese, e que podem aprofundar outros aspectos importantes para o avanço da ciência sobre estes construtos. Sugere-se, então:

1. O estudo e concepção de um detalhamento sobre as diversas etapas do modelo do BPM CBOK no que tange a arquitetura da informação;
2. Relacionar a vinculação e o ganho de cada uma das fases da gestão do conhecimento no que tange ao uso da arquitetura da informação numa abordagem multimodal no âmbito dos processos de negócio.
3. Analisar de maneira mais específica o uso de ontologias como forma de garantir aspectos da teoria da relevância na gestão de processos de negócio.

REFERÊNCIAS

ABELL, A.; WINGAR, L. The commercial connection: realizing the potential of information skills. **Business Information Review**, Londres, v. 2, n. 3, p. 172-181, 2005.

ABPMP. **Guia para o gerenciamento de processos de negócio**: corpo comum de conhecimento ABPMP BPM CBOK V3.0. EUA: Association of Business Process Management Professional, 2013.

ALVARENGA NETO, R. C. D. **Gestão do Conhecimento em organizações**: proposta de mapeamento conceitual integrativo. São Paulo: Saraiva, 2008.

ANGELONI, Maria Terezinha. **Organizações do conhecimento**: infra-estrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2002.

AQUINO, Miriam de Albuquerque. **O campo da Ciência da Informação**: gênese, conexões e especificidade. João Pessoa: Editora Universitária/ UFPB, 2002, p. 9-24

ASIST. **The Information Society for the Information Age**, 2009. Disponível em: <<http://www.asis.org/>>. Acesso em: 1 ago 2015.

BAILEY, Samantha. **Information architecture**: a brief introduction. Bailey Sorts, 2003. Disponível em: < <http://www.iainstitute.org/sites/default/files/bailey-iaintro.pdf>> Acesso em: 09 jan. 2015.

BALDAM, Roquemar, et al. **Gerenciamento de Processos de Negócios**: BPM – Business Process Management. São Paulo: Érica, 2007.

BELKIN, N. J. The cognitive viewpoint in information science. **Journal of Information Science**, v. 16, n. 11, 1990.

_____. Interaction with texts: information retrieval as information-seeking behaviour. In: Information retrieval '93: von der Modellierung zur Anwendung. **Proceedings of Information Retrieval**, Konstanz: Universitaetsverlag Konstanz, p. 55-66, 1993.

BIGGIERO, Lúcio. **Organizations as cognitive systems**: what do they process and deliver. Department of Economic Systems and Institutions, 2007. Disponível em <<http://mpr.ub.uni-muenchen>>. Acesso em 25 jun 2015

BLACKER, F. Knowledge, knowledge work, and organization: an overview and interpretation. **Organization Studies**, v. 16, n. 6, p. 16-36, 1995.

BPMN. **Business Process Modeling Notation Specification**. OMG Final Adopted Specification, 2006. Disponível em: <<http://www.bpmn.org/>> Acesso em: 23 jul 2015.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, p. 3-5, Jan. 1968.

BOTTLE, R. T. Information Science. In: FEATHER, J.; STURGES, P. (Orgs.). **International encyclopedia of information and library science**. London: Routledge, 1997.

BRANCHEAU, J. C.; WETHERBE, J. C. Information Architectures: methods and practice. **Information Processing & Management**, v. 22, n. 6, p. 453-463, 1986.

BURLTON, R. **Business Process Management: profiting from process**. Indianapolis: Sams Publishing, 2001.

CAMARGO, L. S. A; VIDOTT, S. A. B. G. Arquitetura da Informação para Ambientes Informacionais Digitais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008. São Paulo, **Anais...** São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <<http://www.enancib2008.com.br>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

CAMPOS, V. F. TQC: **Controle da Qualidade Total** (no estilo Japonês). 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, Escola de Engenharia, Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5, 2003, Belo Horizonte, **Anais...** São Paulo: ANCIB, 2003.

CAPURRO, R.; HJORLAND B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.1, p.148-207, jan./abr. 2007.

CASAGRANDE, N. G. **Metodologia para modelagem de arquitetura da informação estratégica para pequenas empresas: uma aplicação no setor de turismo rural**. 2005. 327 f. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

_____. Prólogo: A rede e o ser. In: CASTELLS, M. **A sociedade em rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura. 6. ed. Vol. 1, p. 39-66. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2006.

COOPER, D. R.; SHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

CRUZ, T. **Sistemas, métodos e processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. São Paulo: Atlas, 2009.

DAVENPORT, T. H. **Reengenharia de processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

_____; MARCHAND, D. A GC é apenas uma boa gestão da informação? In: DAVENPORT, T.; MARCHAND, D.; DICKINSON, T. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DE ANTONI, C. et al. Grupo focal: Método qualitativo de pesquisa com adolescentes em situação de risco. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 53, n. 2, p. 38-53, 2001.

DEBUS, M. **Manual para excelencia en la investigación mediante grupos focales**. Washington (USA): Academy for Educational Development; 1997

DESCARDECI, Maria Alice Andrade de Souza. Ler o mundo: um olhar através da semiótica social. **Educação Temática Digital**, v. 3, n. 2, p.19-26, Campinas: Unicamp, 2002.

DUQUE, C. G. **SiRILiCO**: Uma Proposta para um Sistema de Recuperação de Informação baseado em Teorias da Lingüística Computacional e Ontologia. 2005. 120 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2005.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber livro Editora, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2002.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40 n. 1, p. 6-19, mar. 2000.

GONÇALVES, J. E. L. Processo, que processo? **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40 n. 4, p. 8-19, out/dez. 2000a.

GRICE, H. P. Lógica e conversação. In: DASCAL, M. (Org.). **Fundamentos metodológicos da linguística (IV)**. Tradução de João Wanderley Geraldi. Campinas: Unicamp. (1975)

GRIFFITH, B. C. **Key papers in information science**. New York. Knowledge Industry Publication, 1980.

HAGLER, R. **The Bibliographic Record and Information Technology**. 3. ed. Chicago: American Library Association, 1997.

HALLIDAY, M.A.K. **An introduction to functional grammar**. London: Edward Arnold.1994.

HAMMER, M. A empresa voltada para processos. **HSM Management**, n. 9, ano 2, jul./ago. 1998.

HARRINGTON, H. James. **Business process improvement**. New York: McGraw Hill, 1991.

HEARST, Marti A. Research in Support of Digital Libraries at Xerox PARC. Part I: The Changing Social Roles of Documents. **D-Lib Magazine**, May 1996. Disponível em: . Acesso: 21 mar. 2015.

HEIDEGGER, M. **Being and Time**. San Francisco: Harper Perennial Modern Classics, 2008.

HEILPRIN, L. B. Foundations of information science reexamined. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 24, p. 343-372, 1989.

HOFFMANN, W. A. M. **Gestão do conhecimento: desafios de aprender**. São Carlos: Compacta, 2009.

IEDEMA, R. Multimodality, resemiotization: extending the analysis of discourse as multisemiotic practice. **Visual communication**, v. 2, n. 1, p. 29-57, 2003.

IERVOLINO, S.A.; PELICIONI, M. C. F. A utilização do Grupo Focal como metodologia qualitativa. **Rev.Esc.Enf. USP**, v. 35, n. 2, p. 115-21, 2001.

INGWERSEN, P. **Information retrieval interaction**. London: Taylor Graham, 1992. Electronic version, 2002. Disponível em <<http://vip.db.dk/pi/iri/index.htm> the_whole_book>. Acesso em 15 mar. 2015.

JACOBSON, Robert E. **Information design**. Cambridge: MIT Press, 1999.

KIPNIS, B. **Elementos de pesquisa e a prática do professor**. São Paulo: Moderna; Brasília, DF: Editora UnB, 2005.

KITZINGER, J. The methodology of focus group: the importance of interaction between research participants. **Sociology of Health and Illness**, v.16, n.1, 1994.

KLOOPPMANN, Mattias; GILFIX, Michael. **Business Value through BPM**. [S.l.] IBM 2008.

KOCH, Ingedore Vilaça. **O texto e a construção os sentidos**. São Paulo: Contexto, 1997

KOWALTOWSKI, D. C. C.; MOREIRA, D. C. O programa de necessidades e a importância de APO no processo de projeto. In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ENTAC, 12., Fortaleza. **Anais...**, 2008. v. 1, pp.1-12, Fortaleza, 2008.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. Front Pages: (The critical) analysis of newspaper rlayout. In: BELL, A.; GARRETT, P. (Orgs.). **Approaches to media discourse**. Oxford:Blackwell, 1998.

_____. **Multimodal discourse: the modes and media of contemporary communication**. London: Hodder Arnold Publication. 2001.

_____. **Reading Images: the grammar of visual design**. London and New York: Routledge, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

LAURINDO, F.; ROTONDARO, R. **Gestão integrada de processos e da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 2006.

LE COADIC, Yves-Fraçois. **A ciência da informação**. 5. Ed. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: Ed. 34, 1997;

LIMBERGER, K.; RODRIGUES, L. C.; PRADELLA, S.; ROWEDDER, A.; SILVA, A. R. Novo Olhar: uma metodologia de gestão de processos para a busca de maior competitividade em uma Instituição de Ensino Superior. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente, 30. São Carlos, **Anais....**, São Carlos: Anengep, 2010.

LUDWIG, A. C. W. **Fundamentos e práticas de metodologia científica**. Petrópolis: Vozes, 2009.

LYRA, Maurício Rocha. **A contribuição da Arquitetura da Informação para o Gerenciamento de Serviços de TI**. Tese (doutorado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2012.

MACEDO, F. L. O. **Arquitetura da informação: aspectos epistemológicos, científicos e práticos**. 2005. 190 p. Dissertação (Mestrado). Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília. Brasília.

MARANHÃO, Mauriti; MACIEIRA, Maria Elisa Bastos. **O processo nosso de cada dia: modelagem de processos de trabalho**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2004

MARCZAK, M.; SEWELL, M. **Using Focus Groups For Evaluation**, 2012. Disponível em: < <http://ag.arizona.edu/sfcs/cyfernet/cyfar/focus.htm>>. Acesso em: 07 set. 2015.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MIRANDA, Antônio. A ciência da informação e a teoria do conhecimento objetivo: um mal necessário. In: AQUINO, Mirian de Albuquerque (Org.). **O Campo da ciência da informação: gênese, conexões e especialidades**. João Pessoa, Editora Universitária/UFPb, 2002. p. 9-24.

MIRANDA, A.; SIMEÃO, E. Conceituação de massa documental e a interação da tecnologia com o conhecimento registrado. **Revista Ciência da Informação**, v. 3, n4. 2002. 43-49 Disponível em: <http://www.datagramazero.org.br/ago02/F_I_art.htm>. Acesso em: 17 set. 2014.

MORGAN, D. Focus group as qualitative research. **Qualitative Research Methods Series**. 16. London: Sage Publications, 1997

MONTE MÓR, W. M. Multimodalidades e Comunicação: antigas e novas questões no ensino de línguas estrangeiras. **Revista. Let. & Let**, v. 26, n. 2, p.469-476, jul./dez. 2010.

MORRIS, Daniel; BRANDON, Joel. **Reengenharia: reestruturando sua empresa**. São Paulo: Makron, 1994.

MORVILLE, Petter.; ROSENFELD, Louis. **Information architecture for the world wide web**. 3. ed. Sebastopol: O'Really, 2006.

NASCIMENTO, M. S. O. **Proteção do Conhecimento: uma proposta de fundamentação teórica**. 2008. 241 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

NIELSEN, J.; TAHIR, M. **Home Page: usabilidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

NIEMEYER, Lucy. **Design no Brasil: origens e instalação**. 4. ed. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

NONAKA, I. Managing organizational knowledge: theoretical and methodological foundations. In: SMITH, Ken G.; HITT, Michael A. (Orgs.). **Great minds in management: the process of theory development**. Oxford: University Press, 2005. cap. 18. p. 373-393.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of BA: building foundation for knowledge creaton. **California Management Review**, v. 40, n. 3, spring, 1998.

O'CONNOR, M. **Mike's pretty good information architecture**. Disponível em: <<http://www.slideworld.com/slideshows.aspx/Mike%E2%80%99s-Pretty-Good-Information-Architecture-ppt-780375>>. Acesso em 15 Fev. 2016.

OLIVEIRA, C. B. **Uma proposta de Arquitetura da Informação para o processo de inovação em centros de pesquisa**. 2012. 353 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

ORNA, E.; STEVENS, G. Information design and information science: a new alliance? **Journal of Information Science**, n. 17, v. 4, p. 197- 208, 1991.

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

PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, M. O conhecimento e sua gestão em organizações. In: TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2008. p. 117-155.

PINHEIRO, L. V. R.; LOUREIRO, J. M. M. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, 1995.

POLANYI, M. Tacit knowledge. In: PRUSAK, L. (Org.). **Knowledge in organizations**. Boston: Butterworth-Heinemann, 1997. p. 135-146.

PONTIS, S. 20 Information Design Milestones. **Mapping Complex Information**, 16 jan. 2012. Disponível em: <<http://sheilapontis.wordpress.com/2012/01/16/20-information-design-milestones/>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

POPPER, K. R. **Objective Knowledge: An Evolutionary Approach**. New York, USA: Oxford University Press, 1972.

ROBREDO, J. **Da Ciência da Informação Revisitada aos Sistemas Humanos de Informação**. Brasília: Thesaurus, 2003.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information Architecture for the World Wide Web**. 2. ed. Cambridge: O'Reilly, 2002.

SANTOS, C. D.; VALENTIM, M. L. P. As interconexões entre a gestão da informação e a gestão do conhecimento para o gerenciamento dos fluxos informacionais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 4, p. 19-33, 2014.

SARACEVIC, T. Information science: origin, evolution and relations. In: VAKKARI, P; CRONIN, B. (Orgs.). **Conference on Concepts of Library and Information Science, historical, empirical and theoretical perspectives**. London: Taylor Graham, 1992, p. 5-27.

_____. Information science. **Journal of the American Society for Information Science**, p. 1051-1063, 1999.

SCHEER, August-Wilhelm. Agility & Execution Driven by ARIS Business Process Management. In: SCHEER A. W.; ABOLHASSAN, F.; JOST, W.; KIRCHMER, M. (Orgs.). **Business Process Excellence**. Rio de Janeiro: IDS-Scheer. Volume Único, 2006. p. 1-28.

SEARLE, J. **Speech Acts**. Cambridge: Cambridge University Press, 1969.

SHANNON, C.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Illinois: Urbana, 1949.

SHAW, R.; PERKINS, D. Ensinar as organizações a aprender: o poder dos fracassos produtivos. In: NADLER, David et al. (Org.). **Arquitetura organizacional: a chave para a mudança empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1993, p. 157-172.

SILVA, E. L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. rev. Atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SPENDER, J. C. Organizational knowledge, learning and memory: three concepts in search of a theory. **Journal of Organizational Change Management**, v. 9, n. 1, p. 63-78, 1996.

SPERBER, Dan.; WILSON, Deirdre. **Relevance: communication and cognition**. 2. ed. Oxford: Blackwell, 1995.

STEINMETZ, E. H. R. A contribuição da Arquitetura da Informação na construção e utilização de Ambientes Informacionais Colaborativos de Ensino/Aprendizagem. 2015. 128 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2015.

STEINMETZ, E. H. R.; DUQUE, C. G. Análise de Interfaces em Sistemas de Autoplanejamento Discente Utilizando padrões IHC para WEB. In: DUQUE, C. G. (Org.). **Ciência da Informação Estudos e Práticas**. Brasília: THESAUROS Editora, 2011. v.1, p. 165-186.

STEINMETZ, E. H. R.; STEINMETZ, E. F. P. S.; DUQUE, C. G.; COSTA, R. S. Arquitetura da Informação e Multimodalidade: rumo a uma Arquitetura da Informação Multimodal. In: ENCONTRO IBÉRICO EDICIC 2013 - Globalização, Ciência, Informação, 6. Cidade do Porto: Portugal. **Anais...**, Cidade do Porto: CETAC.MEDIA, 2013. p. 501-513.

SVEIBY, K. E. **A Nova Riqueza das Organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVENONIUS, E. **The Intellectual Foundation of Information Organization**. Boston: MIT Press. 2000.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TAYLOR, A. G. **The Organization of Information**. London: Libraries Unlimited. 2004.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TONET, H. C.; TORRES, M. G. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **Revista de Administração Contemporânea (RAC)**, v.10, n. 2 abr/jun, 2006.

TSOUKAS, H. Do we really understand tacit knowledge? In: TSOUKAS, H. (Ed.). **Complex knowledge: studies in organizational epistemology**. New York: Oxford University Press, 2005, p. 141-161.

TURNER, G.; MINONNE, C. Measuring the effects of knowledge management practices. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 8 n. 1, p. 161-170, 2010.

URDANETA, I. P. **Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades**. Caracas: Universidad Simón Bolívar, 1992.

VALENTIM, M. L. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 3., n. 4, p. 1-13, ago. 2002. Disponível em: http://www.dgz.org.br/ago02/Art_02.htm. Acesso em: 15 mar. 2015.

VALENTIM, M. L. P.; TEIXEIRA, T. M. C. Fluxos de informação e linguagem em ambientes organizacionais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 22, p.151-156, maio/ago. 2012. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10651/7764>. Acesso em: 15 mar. 2015.

VAN DIJK, T. A. **Cognição, discurso e interação**. São Paulo: Contexto, 1996.

VEIGA, L.; GONDIM, S. M. G. A utilização de métodos qualitativos na Ciência Política e no Marketing Político. **Opinião Pública**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 1-15, 2001.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VERGARA, S. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento**: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WITTGENSTEIN, L. **Observações filosóficas**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

WURMAN, R. S. **Ansiedade da Informação**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

WURMAN, R. S. **Ansiedade da Informação 2**: Um Guia para quem comunica e dá instruções. São Paulo: Editora Cultura, 2005.

ZINS, C. Knowledge map of information science: research articles. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 8, n. 4, 2007. Disponível em: <http://www.success.co.il/is/zins_kmapof_is.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. Conceptions of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 3, p. 335–350, 2007a. Disponível em: <http://www.success.co.il/is/zins_conceptsof_is.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. Classification schemes of Information Science: twenty-eight scholars map the field. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 5, p. 645–672, 2007b. Disponível em: http://www.success.co.il/is/zins_28schemes.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015

_____. Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 4, p. 479–493, 2007. Disponível em: http://www.success.co.il/is/zins_definitions_dik.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2015.

APÊNDICE A – MINUTA CORREIO ELETRÔNICO A SER ENVIADO AO GRUPO FOCAL

Prezado Senhor(a),

Sou aluno do doutorado da Universidade de Brasília em Ciência da Informação, e pretendo realizar uma pesquisa sobre “A contribuição da Arquitetura da Informação para a Gestão do Conhecimento”.

Visando a realização da minha pesquisa de campo, solicito sua participação neste trabalho, que utilizará como método de pesquisa o grupo focal. Este método consiste na discussão de conceitos e propostas por parte de um pequeno grupo. Trata-se de uma técnica qualitativa de coleta de dados, que faz uso das experiências, habilidades e conhecimentos. Informo, ainda, que os dados pessoais colhidos (nome, empresa, formação etc) serão tratados com sigilo e que, no trabalho de tese, os dados coletados serão desvinculados das organizações das quais o senhor (a) fazem parte.

Solicito, por gentileza, a confirmação da participação. Caso não possa participar, favor informar-me com antecedência de 3 dias, para que eu possa convidar outra pessoa e assim recompor o grupo.

Antecipadamente, agradeço a atenção e colaboração.

Atenciosamente,
Mac Amaral Cartaxo
Doutorando em Ciência da Informação
Universidade de Brasília
Telefone: (61) 9966.9162
maccartaxo@gmail.com

Local, Data e Hora do grupo focal:

Quartel-General do Exército - Estado-Maior do Exército - Assessoria de Administração / Escritório de Processos do Exército - 2o Piso - SETOR MILITAR URBANO Dia 13 de Abril de 2016 - Quarta-Feira - 14:30 às 16:00hs

Roteiro da reunião do Grupo Focal:

O grupo será formado por até 10 especialistas, um mediador e uma redatora. Primeiramente o mediador solicitará que cada participante se apresente. Após, esclarecerá o objetivo da pesquisa. O mediador, então, apresentará uma questão para os participantes sobre o tema da pesquisa. Os participantes discutirão livremente a questão e cada um colocará seu ponto de vista. Essas observações serão todas registradas pelo mediador e farão parte da sua pesquisa. O processo é repetido para cada questão e, no final, o mediador fará o encerramento da sessão.

APÊNDICE B – PROPOSTA DE QUESTÕES PARA O GRUPO FOCAL

1. Qual a contribuição da Arquitetura da Informação para a gestão do conhecimento quando da modelagem e desenho de processos de negócio?
2. Qual a contribuição da Arquitetura da Informação para a gestão do conhecimento quando da análise de processos de negócio?
3. Qual a contribuição da Arquitetura da Informação para a gestão do conhecimento quando gerenciamento de desempenho de processos de negócio?
4. Qual a contribuição da Arquitetura da Informação para a gestão do conhecimento quando da organização de processos de negócio?
- 5 - Observando o desenho do Esquema de proposta de adequação do Modelo BPM CBOK, quais seriam as sugestões de alteração da figura proposta?

APÊNDICE C – O CONTEXTO DA PESQUISA

1. INTRODUÇÃO

A comunicação informacional proposta no modelo de gestão do conhecimento se caracteriza como a base da gestão de processos, pois conforme sinaliza Richard Wurman (2005) “toda boa comunicação é uma instrução disfarçada”.

Para entender a gestão de processos se faz necessário entender o que são processos de negócio. Na bibliografia atual é possível encontrar várias definições para processo, dentre elas:

- Ferreira (1986): palavra originária do latim *processu* significa “ato de proceder, de ir adiante; maneira pela qual se realiza uma operação, segundo determinadas normas, método, técnica”
- Norma NBR ISO 9000:2000: conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).
- ABPMP (2013): é uma lista definida de atividades ou comportamentos desempenhados por pessoas ou máquinas e tem uma ou mais resultados vinculados ao atingimento de uma ou mais metas da organização.

A abordagem denominada BPM (*Business Process Management*) surge com a finalidade de abarcar estas áreas de conhecimento voltadas desde a identificação, desenho (ou projeto), executar, medir, monitorar e controlar processos de negócio, automatizados ou não para alcançar resultados alinhados com os objetivos estratégicos da organização, podendo se valer ou não da ajuda da tecnologia (ABPMP,2013)

Um dos modelos de referência mais aceitos é do Guia BPM CBOK (ABPMP, 2013) que classifica em três tipos de processos de negócio que vão desde os insumos dos fornecedores até a entrega final ao cliente, por isso denominados “ponta a ponta”:

- **Processos primários:** também denominados processos essenciais. Estes processos são multifuncionais e direcionam as entregas de valor aos clientes (aqui entendidos como aqueles que são externos a organização).

- **Processos de suporte:** como o próprio nome sinaliza apoiam o processo primário no seu desenvolvimento para entrega de valor ao cliente. Deste modo a principal diferença existente entre o processo de suporte e o processo primário é a entrega efetiva realizada ao cliente, que ocorre por intermédio do processo primário, o que não ocorre no processo de suporte que não entrega valor diretamente ao cliente.
- **Processos de Gestão:** são aqueles que garantem que um processo primário ou de suporte atinja seus objetivos, haja vista que se caracteriza por ações de mensuração, monitoramento e controle de atividades e negócio.

A vinculação da gestão de processos no bojo da Arquitetura da informação se dá na medida em que a descrição e acompanhamento dos processos de negócio buscam a melhor compreensão do funcionamento de uma organização.

Deste modo se pode usar e explicitar o conhecimento adquirido e a experiência para usos futuros, tanto melhorando os fluxos de informações, reestruturando, controlando e coordenando a organização.

O BPM CBOK está estruturado em nove áreas específicas de conhecimento, sendo todas inter-relacionadas e desenvolvidas visando serem complementares e interligadas entre si, são elas:

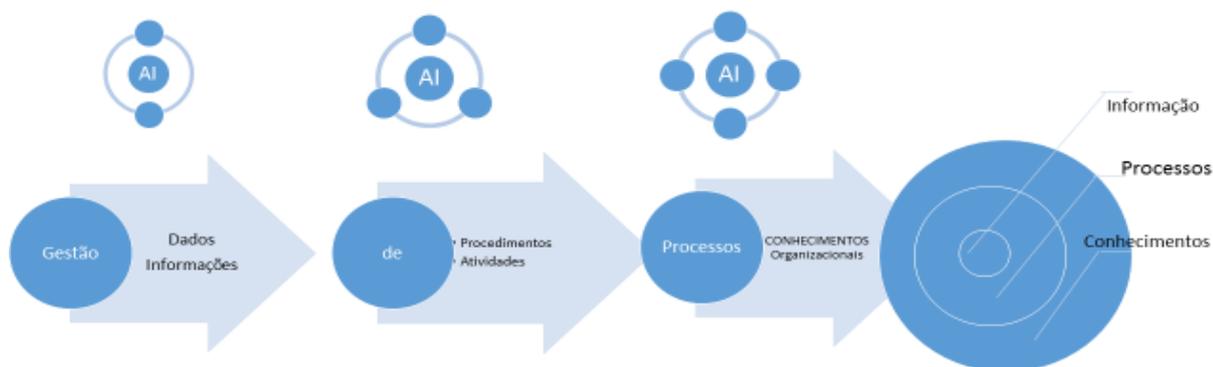
- Gerenciamento de Processos
- Modelagem de Processos
- Análise de Processos
- Desenho de Processos
- Gerenciamento de Desempenho
- Transformação de Processos
- Organização de Processos
- Gerenciamento de Processos Corporativos
- Tecnologias de Gerenciamento de Processos

2. ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A GESTÃO DE PROCESSOS E GESTÃO DO CONHECIMENTO

A **Arquitetura da Informação** é que viabiliza a **integração entre a Gestão de Processos e a Gestão do Conhecimento** em virtude de ser ela que possibilita a integração entre os conteúdos, estruturas físicas, especialistas em informações, responsáveis pela TI, demais pessoas que compõem a organização, e os processos organizacionais que perpassam todos eles. Neste sentido corrobora Choo (2006) que sinaliza a existência de uma parceria estratégica entre os elementos da organização, Casagrande (2005) afirma que a utilização dos conceitos da arquitetura da informação aliados ao uso de metodologias e estratégias empresariais para integrar sistemas de informação proporciona **uso eficiente dos recursos organizacionais**.

O uso eficiente dos recursos organizacionais com a pertinente geração de conhecimento depende em grande monta da forma como estão dispostas as informações, deste modo a Arquitetura da Informação está inserido na essência do conhecimento organizacional, pois a forma como são representados os dados, informações, atividades e procedimentos desenvolvidos na organização são a base para a gestão de processos de negócio.

Figura 1 - Integração existente entre a Arquitetura da Informação (AI), Gestão de Processos e Gestão do Conhecimento

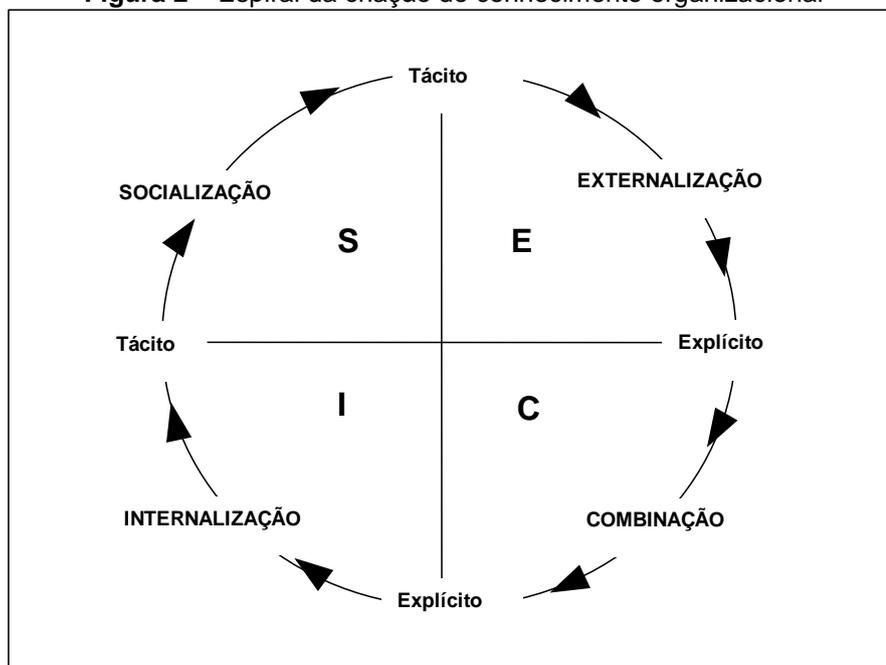


Fonte: Elaborado pelo autor (2015)

Os processos de negócio de uma organização que movem a espiral da criação do conhecimento por intermédio de uma arquitetura da informação que possibilite a interação dinâmica entre os dados, informações e conhecimentos existentes nas atividades desenvolvidas pelos atores organizacionais, haja vista neles se compartilham e se criam conhecimentos tácitos por intermédio da experiência direta (Socialização); neles se articulam conhecimento tácito pelo diálogo e reflexão (Externalização); neles se sistematizam e se aplicam o conhecimento explícito e a informação (Combinação); e neles se aprendem e se adquirem novos conhecimentos tácitos na prática (Internalização).

A Figura 2 caracteriza a interação desta espiral da criação do conhecimento organizacional.

Figura 2 – Espiral da criação do conhecimento organizacional



Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka (2008, p. 69) e Choo (2006, p.38).

Baseado nesta espiral são refletidos no presente trabalho a contribuição de uma arquitetura da informação que por intermédio da gestão de processos de negócio possibilite a gestão do conhecimento no âmbito organizacional.

Pois atividades próprias da gestão de processos como a modelagem, análise avaliação de desempenho e organização de processos poderão facilitar mais ou menos em função da forma como está estruturada a informação contida no seu bojo visando a transformação do conhecimento tácito em explícito.

3. O PROBLEMA E A PROPOSTA

Como é possível falar em utilização dos dados, informações e conhecimentos inerentes aos processos de negócio, propiciando assim uma gestão do conhecimento que propicie vantagem competitiva às organizações sem uma Arquitetura da Informação adequada? Como fazer uso efetivo do modelo consagrado de gestão de processos de negócio sem considerar aspectos da Arquitetura da Informação? Que conceitos, abordagens e teorias da arquitetura da informação podem prover estes aspectos da TI adequados a viabilizar a efetiva gestão do conhecimento na gestão dos processos de negócio que usam uma abordagem como a do BPM CBOK?

Analisando o guia de gerenciamento de processos de negócio BPM CBOK percebe-se que ele não foi construído observando os conceitos de Arquitetura da Informação citados anteriormente. Sendo assim, qual é o posicionamento da arquitetura da informação na gestão do conhecimento de processos de negócio? Como a arquitetura da informação pode facilitar a modelagem, análise, avaliação de desempenho e organização de processos de negócio de modo que as informações lá contidas viabilizem uma efetiva gestão do conhecimento?

Considerando os autores estudados ao longo do desenvolvimento do marco teórico desta tese, elabora-se uma proposta de modificação das abordagens utilizadas pelo guia de gerenciamento de processos de negócio do BPM CBOK incluindo um processo chamado Arquitetura da Informação que deverá atuar de forma diferenciada em cada uma das etapas/áreas de conhecimento do gerenciamento de processos de negócio para conseguir a efetiva gestão do conhecimento conforme mostra a Figura 3.

Figura 3 – Esquema de proposta de adequação do Modelo BPM CBOK

