

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

CRISTIANE DA SILVA SANTOS VILLELA

**ARQUITETURA DO CONHECIMENTO:  
UMA PROPOSTA DE MODELO PARA A CÂMARA DOS DEPUTADOS**

Belo Horizonte

2013

CRISTIANE DA SILVA SANTOS VILLELA

**ARQUITETURA DO CONHECIMENTO:  
UMA PROPOSTA DE MODELO PARA A CÂMARA DOS DEPUTADOS**

Monografia apresentada ao programa de Especialização do Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial – NITEG, no curso de Arquitetura e Organização da Informação da Escola de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do certificado de Especialista em Arquitetura e Organização da Informação.

Orientador: Marcello Peixoto Bax

BELO HORIZONTE

2013

Villela, Cristiane da Silva Santos

Arquitetura do conhecimento : uma proposta de modelo para a Câmara dos Deputados / Cristiane da Silva Santos Villela ; orientador, Marcello Peixoto Bax - Belo Horizonte, MG, 2013. 128 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação. Curso de Especialização em Arquitetura e Organização da Informação.

Inclui referências

1. Ciência da Informação. - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação. Programa de Pós-Graduação em.

Inclui referências

1. Gestão do conhecimento. 2. Arquitetura do conhecimento. 3. Arquitetura da informação. 4. Conhecimento tácito. I. Bax, Marcello Peixoto. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Arquitetura e Organização da Informação. III. Título.



**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Escola de Ciência da Informação**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Arquitetura e Organização da Informação intitulado Arquitetura do Conhecimento: uma proposta de modelo para a Câmara dos Deputados, de autoria de Cristiane da Silva Santos Villela, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax - Orientador  
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

---

Prof. Dr. Jorge Tadeu de Ramos Neves - Avaliador  
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

---

Adolfo Costa Araújo Rocha Furtado - Avaliador  
Câmara dos Deputados - CEFOR

---

Prof. Dr. Cláudio Paixão Anastácio de Paula  
Coordenador do Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial – NITEG ECI/UFMG

Data de aprovação: Brasília, 30 de abril de 2013.

## DEDICATÓRIA

Gostaria de dedicar o presente trabalho à minha família, por seu constante incentivo e pelo incansável apoio em todos os momentos de minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Prof. Dr. Marcello Peixoto Bax, pela orientação atenciosa, pelo conhecimento compartilhado nas disciplinas do curso, pela compreensão do meu momento de vida, pela paciência infinita e pelo incentivo.

À Câmara dos Deputados, pela oportunidade e pela grande honra de poder participar deste Curso de Especialização.

Aos meus colegas do CEDI e do CEFOR, pela paciência com minhas ausências, em dias de aula, pelos conselhos e experiências partilhadas, mas principalmente pelo apoio incondicional para realizar este trabalho.

Aos colegas de curso e professores, pelos momentos compartilhados, conhecimentos adquiridos, pelas histórias vividas envolvendo café, pão de queijo, cerveja e almoços nas casas de Laila e de Zuzu, sempre com muitas risadas.

Aos amigos Sandra, Valmir, Fabiano, Adolfo, Rosinaldo, Cristina, Cristiane, Paulo e Lorenza por serem mais que amigos e aceitarem servir de conselheiros e de terapeutas nos momentos difíceis.

À minha família, não só pelo incentivo, carinho e apoio, mas por entender que tinha uma boa causa para que a “titia” não viajasse no final de semana... de novo!

Àqueles que, não citados nominalmente aqui, tenham contribuído de alguma forma, direta ou indiretamente, para com a elaboração deste trabalho.

À Deus, por me presentear com saúde para concluir mais esta etapa.

À todos vocês... o agradecimento neste trabalho é opcional, mas a gratidão é de coração e obrigatória!

## RESUMO

O conceito de Arquitetura do Conhecimento é apresentado e se propõe um modelo específico, centrado em blocos de construção e metadados, para resolver o problema de gestão do conhecimento tácito produzido na Câmara dos Deputados. É um trabalho baseado em levantamento bibliográfico e em pesquisa de contexto, que pretende articular e sistematizar o conhecimento de natureza tácita, pelo uso de um metaprojeto de organização para identificar os *loci* de criação do conhecimento nos processos de trabalho e os respectivos fluxos de produção, troca e uso de conhecimentos entre atores para apoiar a tomada de decisão. O uso do modelo por gestores, quando associado à Gestão Estratégica desenvolve uma organização competente no trabalho, além de habilitar ao desenvolvimento de *capabilities* que podem ser comuns às demais instituições que compõem o Poder Legislativo e permitir estruturar um acervo de conhecimento característico ao processo de negócio do Legislativo.

**Palavras-chave:** Arquitetura do Conhecimento. Gestão do Conhecimento. Conhecimento Tácito. Competências Técnicas. Gestão de Processos.

## ABSTRACT

The concept of Knowledge Architecture is introduced and a specific model, centered on building blocks and metadata, is proposed to solve the problem of tacit knowledge management and producing at the Chamber of Deputies. This study is conducted based on literature review and contextual research, which aims to coordinate and systematize tacit knowledge, by using a organizational metaproject analysis to identify the knowledge creation loci and its flows of production, exchange and use in the organizational working processes to support actor's decision making. This model is recommended for managers, for use in association with Strategic Management features to set a competent organization and to enable a legislative institutions common capability development process and to allow starting a business process body of knowledge proper to the legislative.

**Keywords:** Knowledge Architecture. Knowledge Management. Tacit Knowledge. Technical Competencies. Process Management.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Viajar e montar acampamento para adquirir, analisar e sintetizar informações até chegar ao destino final.....	21
FIGURA 2 - Esboço inicial da arquitetura do conhecimento KELA.....	26
FIGURA 3 - Representação conceitual do Ba.....	33
FIGURA 4 - Transformação da informação potencial em conhecimento segundo o agente gerador.....	35
FIGURA 5 - Taxonomia do conhecimento tácito .....	37
FIGURA 6 - Categorias de conhecimento arquitetural .....	38
FIGURA 7 - Ciclos de gestão da informação e do conhecimento e os seus espaços de arquitetura.....	41
FIGURA 8 - Projetando uma arquitetura do conhecimento – elementos-chave que devem ser alinhados com a Arquitetura da Informação.....	42
FIGURA 9 - Dimensões de decomposição do sistema para criação de blocos de construção .....	43
FIGURA 10 - Hierarquia do processo .....	45
FIGURA 11 - O Conhecimento Organizacional correlacionado aos tipos de tarefas que suporta.....	46
FIGURA 12 - Componentes da competência no trabalho .....	47
FIGURA 13 - Modelo esquemático da correlação entre os “requisitos de competência” de uma atividade e a disponibilidade dos mesmos em um indivíduo.....	48
FIGURA 14 - Modelo conceitual do bloco de construção da arquitetura do conhecimento.....	49
FIGURA 15 - Relação entre a realização da arquitetura do conhecimento e o aprendizado da organização .....	50
FIGURA 16 - Amostra das telas contendo o protótipo do ambiente da arquitetura KELA – interação entre arquitetura do conhecimento e arquitetura da informação .....	52
FIGURA 17 - Funções primordiais do Poder Legislativo .....	53
FIGURA 18 - Funções primordiais do Poder Legislativo adaptadas às atribuições da Câmara dos Deputados .....	54
FIGURA 19 – Localização dos Escritórios de Gestão Estratégica na Estrutura Organizacional.....	60
FIGURA 20 – Tela inicial do repositório central de processos no Business Compass.....	62
FIGURA 21 – Relacionamento entre os aspectos que compõem o bloco de construção .....	65
FIGURA 22 – Modelo de arquitetura do conhecimento para a Câmara dos Deputados .....	67
FIGURA 23 – Relação do modelo de Arquitetura do Conhecimento com as componentes da competência no trabalho.....	71

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 - Princípios do conhecimento e da gestão do conhecimento .....	40
QUADRO 2 - Diretrizes estratégicas e as suas linhas de atuação .....	55

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 PROBLEMA .....	16
1.2 OBJETIVOS .....	18
1.2.1 Objetivo geral .....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 JUSTIFICATIVA .....	19
1.4 METODOLOGIA E ESTRUTURA DO TRABALHO.....	21
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
2.1 O CONCEITO DE ARQUITETURA DO CONHECIMENTO .....	25
2.1.1 O arquiteto do conhecimento .....	29
2.2 OS COMPONENTES DA ARQUITETURA DO CONHECIMENTO.....	30
2.2.1 O propósito: a construção do espaço do conhecimento e o conceito de Ba.....	32
2.2.2 Os materiais estruturais: informação potencial e conhecimento tácito .....	34
2.2.3 O Estilo arquitetural: princípios e blocos de construção .....	39
2.2.4 As Tecnologias Colaterais.....	51
<b>3 PESQUISA DE CONTEXTUALIZAÇÃO E PROPOSTA DE MODELO.....</b>	<b>53</b>
3.1 A CÂMARA DOS DEPUTADOS.....	54
3.1.1 Apresentação da estrutura e da gestão estratégica .....	54
3.1.2 O Modelo de governança da gestão estratégica .....	56
3.2 A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE UMA ARQUITETURA DO CONHECIMENTO.....	57
3.2.1 O propósito.....	58
3.2.2 Os materiais estruturais.....	61
3.2.3 O estilo arquitetural e o modelo.....	63
3.2.4 Tecnologias colaterais.....	68

<b>4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>72</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO A – MATRIZ CONTENDO OS PAPÉIS E AS ENTREGAS DA EQUIPE DE ARQUITETURA DO CONHECIMENTO.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO B – MODELO DE COMPETÊNCIAS BASEADO EM BLOCOS DE CONSTRUÇÃO (CLEARINGHOUSE’S GENERAL COMPETENCY MODEL FRAMEWORK).....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO C – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO D – ATO DA MESA Nº 59, DE 08/01/2013 .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO E – PORTFÓLIO CORPORATIVO 2013 E LINHAS DE AÇÃO 2013.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO F – GOVERNANÇA DA GESTÃO ESTRATÉGICA.....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO G – ARQUITETURA DE PROCESSOS .....</b>	<b>121</b>

## 1 Introdução

Informação e conhecimento são considerados, atualmente, essenciais para o desenvolvimento das atividades da sociedade. Disponibilizar informação para a sociedade é promover a geração de conhecimento, que por sua vez leva a um processo dual de interação dinâmica que produz mais informação e, conseqüentemente, mais conhecimento de forma sucessiva (XAVIER e COSTA, 2010). A contínua repetição deste processo explica o constante aumento do volume das demandas sociais por informação, levando um maior número de pessoas a solicitar acesso a dados e informações do governo, com o intuito de poder avaliar e se posicionar a respeito de acontecimentos que impactam suas vidas (CARDOSO FILHO, 2003; CARDOSO FILHO, 2010).

Ao acessar informações, a sociedade passa a controlar as ações governamentais e a cobrar das instituições públicas uma preocupação com a transparência, com a prestação de contas, com a ética, com a responsabilidade social e com a participação na tomada de decisões. Tal tipo de cobrança se encontra no âmago da Lei nº 12.527 de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação, cujo propósito é regulamentar o direito constitucional dos cidadãos de acessar as informações governamentais de caráter público e de permitir uma melhoria na gestão pública. Ao garantir o acesso às informações, se está aumentando a consciência quanto aos direitos para o exercício pleno da cidadania e ampliando a capacidade de mobilização e pressão política dos cidadãos.

Esta maior consciência da população ocasiona um crescente número de exigências por serviços públicos de qualidade, fazendo com que as organizações públicas repensem os seus modelos de gestão. Ao repensar, surge o desejo de superar o modelo de administração burocrático-reactivo vigente e aflora a motivação para alcançar um modelo de administração gerencial, proativo, no qual a cidadania e os serviços voltados ao cidadão sejam o enfoque principal (CARDOSO FILHO, 2003; ALBUQUERQUE, 2009; CARDOSO FILHO, 2010).

Em uma administração pública gerencial, o que se pretende é utilizar no setor público os padrões de gestão bem-sucedidos que são originários do setor privado. Dentre os principais fatores que caracterizam esse modelo estão, não apenas a preocupação com a qualidade do serviço e com as técnicas de gerenciamento para a qualidade total; mas também o desejo de alcançar a excelência nos serviços públicos; a preocupação com o estabelecimento de uma missão organizacional como elemento norteador para a obtenção dessa excelência; a atenção aos valores e opiniões do usuário, além da própria valorização da cidadania com a garantia da participação e da responsabilidade como objetos de atenção

da Administração Pública (CARDOSO FILHO, 2003; ALBUQUERQUE, 2009; CARDOSO FILHO, 2010).

Neste novo contexto da Administração Pública, a ciência da informação – por estudar as propriedades gerais da informação e a comunicação da informação na sociedade – contribui efetivamente para a facilitação dos processos de transferência de informações e para a satisfação das necessidades informacionais das pessoas, auxiliando no próprio processo de construção da cidadania (SILVEIRA, 2000). Já para a sociedade, a ciência da informação ganha importância porque não é somente a falta ou a insuficiência de informação que pode ameaçar o exercício da cidadania, o seu excesso também é problemático.

O excesso de informação pode criar obstáculos para o acesso a conteúdos relevantes que respondem a uma determinada questão, seja ela referente aos direitos, aos deveres ou às formas de participação do cidadão nos mecanismos de controle do Estado (PRATA, 2009). Assim, a atuação do profissional de informação, ao contribuir para a organização, para o acesso e para a recuperação da informação, termina ajudando na compreensão dos processos econômicos, sociais e políticos do país, levando a ampliação da participação popular nos processos decisórios do governo (SILVEIRA, 2000; SILVEIRA, 2001).

Para o governo, o amplo acesso à informação é primordial, principalmente quando se trata das atividades desenvolvidas pelo Poder Legislativo, que é considerado o mais transparente e aberto à participação popular dentre os Poderes (QUEIROZ, 2009). O legislativo, ao realizar as suas atividades de representação, legislação e fiscalização; termina por adotar ações e procedimentos (uso de regimentos, registros de debates, rastreabilidade de tramitação de proposições e regras do processo legislativo) que se tornam produtos de informação tangíveis, pautados nos anseios e questionamentos da sociedade, resultando em reflexão e conhecimento político. Toda esta informação pode ser algo inerente à atividade parlamentar, mas conforme afirma Mendes (2007a) é o conhecimento o principal “produto” do legislativo, bem como a sua mais importante “matéria-prima”.

Para o legislativo, o conhecimento ganha grande importância e passa a ser visto como um patrimônio público estratégico, o qual deve ser acessado e fiscalizado pelos cidadãos (MENDES, 2007b). Assim, a implementação da gestão do conhecimento passa a guardar relações determinantes com a *accountability* e com a transparência, tornando mister a sua discussão e a necessidade de metodologias específicas para a sua concretização no setor público, especialmente no Poder Legislativo.

## 1.1 Problema

A percepção da falta de metodologias de implementação da gestão do conhecimento que sejam específicas ao setor público, aliada ao aumento das reivindicações da sociedade por acesso às informações da administração pública, terminam por indicar outra importante lacuna: a falta de metodologia para a captura, a organização e a recuperação do conhecimento produzido no trabalho rotineiro das casas legislativas. Este conhecimento ganha importância porque, cada vez mais a sociedade está preocupada com a transparência dos atos dos gestores públicos e com a *accountability* das decisões tomadas rotineiramente na administração pública.

Tal conhecimento, que surge da experiência diária de trabalho e das interações realizadas ao resolver problemas rotineiros, que na maioria das vezes permanece “na cabeça das pessoas” – sem ser compartilhado, sistematizado ou divulgado – no entanto, é muitas vezes questionado pela sociedade. Afinal, é crescente a parcela das solicitações por informações, realizadas pela sociedade, a respeito deste trabalho rotineiro, que cada vez mais precisa ser composto por rotinas bem estabelecidas para que possam conferir qualidade à gestão pública e às suas informações.

Consolidar este conhecimento da organização é importante, pois conforme Terra e Angeloni (2002), o conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são o mesmo conhecimento que apenas se manifesta de forma diferente por estar “do lado de fora da cabeça das pessoas”. Ao realizar o processo de elaboração e codificação do conhecimento tácito para sua explicitação, a pessoa passa por um processo de aprendizado, que é necessário para proceder a sua comunicação e materialização (avaliação e seleção de linguagem, símbolos, signos, mídia, tipo e conteúdo da mensagem e o tipo de meios, objetivos e interlocutor envolvidos), que transforma o conhecimento explícito em algo mais restrito, no entanto, bem mais específico do era antes.

Organizar o conhecimento de uma instituição é muito diferente do que se faz com a organização da informação, considerando que o conhecimento explícito não é o mesmo que informação. O conhecimento envolve a consideração da perspectiva humanística do trabalho, mais especificamente focando a sua preocupação nos processos de criação e de compartilhamento do conhecimento e no seu contexto; os quais não são considerados e nem interessam a quem organiza e gerencia somente a informação (TERRA e ANGELONI, 2002).

Para poder organizar este conhecimento do legislativo é necessário, compreender a sua importância para a construção da cidadania e, também, considerar as peculiaridades desta informação e deste conhecimento nos próprios processos de trabalho

do legislativo. Desta forma, não basta sistematizar o conhecimento tácito que está na “cabeça das pessoas”, é preciso passar a gerir este conhecimento, acompanhar a sua circulação e uso entre os diversos setores e processos de trabalho. Na prática, para poder realizar esta gestão do conhecimento com *accountability* e transparência, é necessário dispor de uma metodologia e de ferramentas que habilitem a organização a disponibilizar este seu patrimônio de conhecimento, tanto para os seus servidores quanto aos cidadãos, por meio de banco de dados, portais do conhecimento ou páginas de serviços.

Tal necessidade de metodologia e ferramentas para gerir o conhecimento do legislativo foi, também, corroborada por argumentos apresentados em trabalhos realizados por Miranda (2004), por Botelho (2008) e por Alarcão (2011). Começando pelo trabalho de Miranda (2004) e a sua argumentação de que ainda existe pouca discussão de modelos pragmáticos de gestão do conhecimento estratégico, principalmente no legislativo, por causa da especificidade de tal conhecimento e pela influência da característica tácita em sua formação. Ressaltando que dispor de tais modelos pragmáticos contribui para criar mecanismos de manutenção do conhecimento estratégico no ambiente organizacional, permitindo a eliciação do conhecimento tácito de estrategistas e decisores experientes, bem como auxilia aos novos colaboradores no processo de aquisição e de uso desse tipo de conhecimento, que é oriundo da vasta experiência daqueles profissionais.

Já no trabalho de Botelho (2008), a identificação da necessidade de criar um método de sistematização do conhecimento legislativo é correlacionada com as afirmações a respeito da criação de uma cultura informacional na Câmara dos Deputados. É frisado que o indivíduo é elemento central na criação do conhecimento, pois é ele que, com o apoio de recursos tecnológicos ou não, vai disseminar o conhecimento na organização. Ao desenvolver uma cultura informacional seria possível alterar a maneira como os indivíduos utilizam a informação e o conhecimento, ajudando a dotar a organização de comportamento informacional mais adequado e produtivo. Assim, utilizar uma metodologia de sistematização do conhecimento legislativo, conforme proposto no presente trabalho, traria sinergia às ações de criação de uma cultura informacional na Câmara dos Deputados.

A preocupação com a gestão do conhecimento ao longo dos processos de trabalho é apresentada no trabalho de Alarcão (2011). Neste trabalho é apontado que a informação legislativa não é gerida ao longo dos processos de trabalho, o que termina levando a incerteza quanto à informação utilizada e produzida na atividade legislativa, seja para a tomada de decisão no curso dos processos de trabalho conexos ao processo legislativo e parlamentar, seja como um produto ou um serviço para sociedade.

Assim, ponderando o que foi exposto até o momento e considerando o contexto legislativo e da própria Câmara dos Deputados, é bastante clara a necessidade de

desenvolver uma metodologia que apoie a sistematização do seu conhecimento tácito (que está na cabeça das pessoas) e que ajude a implementar a própria gestão do conhecimento no setor público. Tendo em mente tudo o que foi apresentado é que surgiu o seguinte questionamento: ***como sistematizar o conhecimento tácito, presente nos processos de trabalho da Câmara dos Deputados?***

## **1.2 Objetivos**

Ao propor uma forma de sistematizar o conhecimento tácito presente nos processos de trabalho se está buscando obter junto às pessoas “*aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo*” (HOLLIDAY, 2006, p.24). Assim, para que a sistematização permita a conversão do conhecimento tácito em patrimônio de conhecimento institucional é necessário identificar e entender as interfaces entre as suas componentes e os seus relacionamentos, o que é possibilitado por meio da realização de um modelo de arquitetura.

Por significar a estrutura de alguma coisa que facilita a transferência de conhecimento e a integração do trabalho, é que a arquitetura termina se mostrando uma opção viável para proceder à sistematização do conhecimento tácito e para ajudar a responder a questão de pesquisa deste trabalho. É a arquitetura que permite mostrar como as componentes de uma realidade se conjugam, possibilitando a definição e o controle das interfaces e a integração de todos os componentes potencializando a capacidade de decisão (VARAJÃO, 2005).

### **1.2.1 Objetivo geral**

Propor uma arquitetura do conhecimento que ajude a sistematizar o conhecimento tácito presente nos processos de trabalho da Câmara dos Deputados.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Apresentar o conceito de arquitetura do conhecimento;
- Enumerar os elementos componentes da arquitetura do conhecimento; e,

- Apresentar o modelo de arquitetura do conhecimento proposto e a sua interface de relacionamento com a arquitetura de informação e a arquitetura de processos.

### 1.3 Justificativa

A arquitetura do conhecimento, por ser um tema recente (BATER, 2009), ainda não possui uma ampla literatura nacional e internacional que esteja facilmente disponível e sistematizada. Na verdade, ela ainda é bastante escassa, o que exigiu um grande esforço de busca em publicações, artigos, *sites* e *blogs* para poder sistematizar os conceitos e as metodologias existentes. Assim, o presente trabalho, ao revisar a literatura para apresentar o conceito de arquitetura do conhecimento e enumerar os seus elementos componentes, se torna material de consulta sobre o tema e um incentivo para que mais trabalhos possam ser desenvolvidos, tanto no setor público quanto no setor privado.

Propor um modelo de arquitetura do conhecimento para a Câmara dos Deputados permite não apenas fortalecer as iniciativas relacionadas à implantação da gestão do conhecimento e ao desenvolvimento de uma cultura informacional, mas possibilita estabelecer a interface de relacionamento entre as iniciativas de arquitetura de processos e de arquitetura de informação, que se encontram em desenvolvimento na organização. O modelo construído ao longo deste trabalho visa integrar esforços para o sucesso da implementação destas arquiteturas, buscando ampliar o acesso e a transparência das informações do legislativo, garantindo serviços e informações públicas de qualidade, além de privilegiar a sinergia em suas ações e a eficácia em seus resultados, conforme preconizado pelo paradigma da administração pública gerencial.

A proposta deste trabalho é centrada no questionamento “como?”, ou seja, está orientada para o desejo e a capacidade de estabelecer uma conexão que irá afetar, diretamente, um resultado (SEIDMAN, 2009). Assim, ao focar no “como” para sistematizar o conhecimento tácito se está investido na exploração de fluxos de conexões existentes entre as experiências individuais e os próprios processos de trabalho que propiciam tais experiências às pessoas na Câmara dos Deputados.

Ao questionar o “como sistematizar o conhecimento tácito”, é importante saber que, no setor público, a Gestão do Conhecimento pode ser visualizada sob dois prismas: o da política pública (que visa dar efetividade, dar excelência ao serviço público prestado, com perspectivas de médio a longo prazo) e o da ferramenta gerencial (que busca otimizar processos e eliminar redundâncias, mapear onde está o conhecimento na instituição, quem

são os peritos, onde estão as soluções que possam subsidiar o processo decisório em tempo hábil para a resolução dos mais diversos problemas) (BOTELHO, 2008). O prisma utilizado, no presente trabalho, para visualizar e sistematizar o conhecimento legislativo é o da ferramenta gerencial, sob o qual serão organizados e filtrados os dados e as informações organizacionais presentes nos processos de trabalho para poder encontrar as experiências relevantes, as competências técnicas envolvidas e o conhecimento necessário à decisão.

Já a sistematização é mais do que organização de dados e informações, segundo Holliday (2006), é um conceito que vem sendo cunhando para designar uma forma metodológica de elaboração do conhecimento, a qual envolve um conjunto de práticas e conceitos que propiciam a reflexão e a reelaboração do pensamento a partir do processo vivido, gerando aprendizagens críticas destinadas ao compartilhamento com outras pessoas. Sistematizar é o processo pelo qual são recolhidas informações, permitindo refletir e selecionar o que há de mais importante nas experiências e, assim permitir que as pessoas possam incorporar o seu uso em produtos e serviços do legislativo, agregando mais valor e enriquecendo o patrimônio de conhecimento (SOUZA, 2000).

A necessidade da sistematização do conhecimento tácito foi vivenciada pela autora deste trabalho enquanto participante das equipes de projetos corporativos estratégicos da Câmara dos Deputados (Arquitetura de Informação e Gestão do Relacionamento), no projeto estratégico setorial de Mapeamento de Processos (no âmbito da Diretoria de Recursos Humanos) e nas atividades desenvolvidas nos projetos-piloto de Mapeamento de Processos (Aquisições e Eventos) e de Gestão por Competências (no âmbito do Centro de Documentação e Informação).

Em tais iniciativas ficou evidenciada a necessidade e a utilidade da sistematização do conhecimento tácito, que era empregado para a tomada de decisão, que estava presente na rotina de trabalho das pessoas. Este conhecimento foi considerado importante não só por estar profundamente enraizado nas ações e nas experiências dos indivíduos, mas por englobar as dimensões técnica (ou "know-how") e cognitiva (incorporando os ideais, os valores e as emoções) que, quando adequadamente sistematizadas, servem de subsídio para construir melhores práticas, diretrizes, políticas, regras e leis; além de permitir consolidar o patrimônio de conhecimento da organização (TAKEUCHI e NONAKA, 2008).

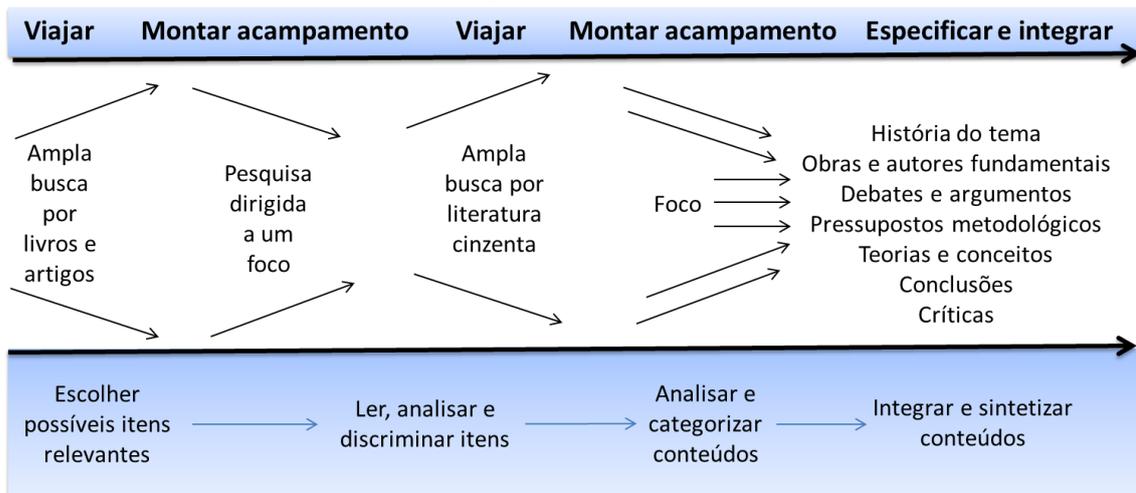
## 1.4 Metodologia e estrutura do trabalho

Para alcançar os objetivos propostos e responder ao questionamento de cunho qualitativo e exploratório que foi formulado para este trabalho, se utilizou o levantamento bibliográfico como método de pesquisa, que foi associado aos procedimentos de pesquisa bibliográfica e de pesquisa de contextualização.

Para realizar o levantamento bibliográfico utilizou-se a pesquisa bibliográfica como método, seguindo a metáfora de “viajar e montar acampamento, repetidamente, até chegar ao destino final”, conforme proposto por Gray (2012) e apresentado na Figura 1. Esta metáfora serve para ilustrar o método da pesquisa bibliográfica, apresentando o encadeamento de uma sequência de ações que possibilitam adquirir, analisar e sintetizar informações e conteúdos que ajudam a esclarecer as preocupações, os objetivos e os focos de pesquisa.

É importante destacar que uma pesquisa bibliográfica consiste em um método sistemático, explícito e reproduzível para identificar, avaliar e sintetizar o corpo existente de trabalho completo e registrado, produzido por pesquisadores, estudiosos e profissionais (GRAY, 2012). O conteúdo produzido a partir da pesquisa bibliográfica permite criar uma estrutura para relatar os novos achados e relacioná-los com os achados prévios, de outros autores, para poder realizar a sua discussão e contribuir para a evolução do próprio estado-da-arte (RANDOLPH, 2009).

**FIGURA 1 – Viajar e montar acampamento para adquirir, analisar e sintetizar informações até chegar ao destino final**



Fonte: GRAY, 2012, p. 86.

Esta metáfora serviu de fio condutor principal para o desenvolvimento deste trabalho, sendo aplicada no todo e em cada um dos capítulos desenvolvidos para poder

responder à questão de pesquisa formulada, organizando as discussões, achados, críticas e propostas da seguinte maneira:

- No capítulo 2 foi discutido e enunciado o conceito de arquitetura do conhecimento e foram enumerados os seus elementos componentes conforme encontrado na literatura;
- No capítulo 3 foi apresentada a pesquisa de contextualização e a proposta de arquitetura do conhecimento para a Câmara dos Deputados, caracterizando as suas interfaces com as demais arquiteturas em desenvolvimento na organização (de processos e da informação);
- No capítulo 4 foram apresentadas as conclusões deste trabalho e as recomendações para o desenvolvimento de trabalhos futuros.

Já a pesquisa de contextualização, que foi desenvolvida no Capítulo 3, teve o propósito de situar o fenômeno estudado, considerando o contexto como configurador do objeto (SILVA, 2010). Assim, para poder estudar o conhecimento tácito do legislativo e propor um modelo de arquitetura do conhecimento, mostrou-se necessário primeiro considerar a própria Câmara dos Deputados, pois ela seria o configurador da arquitetura. Neste tipo de pesquisa, o que se busca é a observação do contexto, partindo de uma perspectiva macro para a perspectiva micro, articulando aspectos históricos, sociais, políticos e midiáticos. Possibilitando a definição de parâmetros de observação e descrição detalhada dos objetos empíricos, sistematizando as informações referentes a sua estrutura, dinâmica, inter-relações, lógicas e estratégias (FOLETTTO, 2012).

Contexto pode ser definido como o conjunto de circunstâncias em que ocorre um evento, permitindo definir o que é, ou não, importante e relevante naquela circunstância específica (BRÉZILLON, 1999; VIERA, 2008, LOPES et al., 2010). É o contexto que faz uma situação ser única e compreensível, graças ao seu conjunto de circunstâncias que determina condições e influências (LOPES et al., 2010). Com relação à comunicação entre pessoas, o contexto revela a história de tudo que ocorreu num determinado tempo, o estágio de conhecimento dos agentes participantes bem como um conjunto de expectativas existentes naquele momento (BRÉZILLON, 1999; OLIVEIRA et al., 2012).

A contextualização, então, busca compreender, por meio do contexto, a realidade estudada como sendo multifacetada, diversificada e dinâmica, o que torna necessário observá-la através de diversos ângulos, faces e prismas. Fugindo, assim, de estruturas prontas, rígidas, formalizadas que apenas reproduzem modelos, sem, contudo, problematizar o uso desses quadros conceituais (MALDONADO, 2008; FOLETTTO, 2012).

A ideia desta pesquisa é que a teoria precisa da experiência, desse modo, durante a construção das dimensões teóricas da investigação, o pesquisador deve levar em

conta não apenas os objetivos e questionamentos, mas também o contexto que perpassa a pesquisa. Desta forma, uma pesquisa de contextualização é realizada em estágios iniciais de pesquisas qualitativas, principalmente nas pesquisas etnográficas, onde é percebida a necessidade de aproximação e imersão na realidade investigada, com a finalidade de poder compreendê-la, problematizá-la e vivenciá-la (MALDONADO, 2008; FOLETTO, 2012).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Geralmente, uma “arquitetura” é aceita como um conceito que capta as características de um sistema artificial (TAKEUCHI e NONAKA, 2008, p. 273). A ideia de uma arquitetura é estimular a se concentrar não apenas na adequação entre a organização e seu ambiente, como também na harmonia entre os elementos constituintes do projeto. É o diálogo entre os pedaços, e não os próprios pedaços, que cria o sucesso arquitetônico. Em outras palavras, a ideia de arquitetura estimula uma abordagem holista do projeto, por estabelecer construções lógicas de alto nível que, independentemente de situações e condicionantes específicas, permitem a definição e controle das interfaces e a integração de todos os componentes envolvidos na realidade a tratar (GERSTEIN, 1994; VARAJÃO, 2005; FREDERICK, 2009).

As arquiteturas, ao identificarem componentes e os seus relacionamentos, permitem a representação da realidade como um todo e a compreensão da integração dos diversos componentes na formação desse todo. Elas possibilitam uma visão global e potencializam o processo de organização e decisão sobre a realidade em questão. O objetivo de uma arquitetura é mostrar, para quem vai realizar a construção, como as componentes de uma realidade se conjugam, para poder estruturá-la (VARAJÃO, 2005).

Para Lúcio Costa (1995) o propósito primordial da arquitetura é a construção, sendo o ato de construir realizado com uma determinada finalidade e visando uma intenção. Construir é o momento da concretização de uma forma no espaço vazio, é passar do espaço negativo (onde ocorre o movimento, a interação e a circulação) para o espaço positivo (onde ocorre a retenção, o estático e a fixação) (FREDERICK, 2009).

Ao construir ocorre a modelagem do espaço, compondo uma combinação entre o espaço negativo e o espaço positivo, fazendo a promoção de fluxos de movimento intencionais pela interposição de estruturas de retenção. Para construir é necessário conceber o espaço considerando as suas dimensões, as suas funções e o seu uso ao longo do tempo, sendo que o tempo é tido como um elemento indispensável a esta atividade que concretiza a intenção da arquitetura – o tempo é indispensável à atividade de construção (ZEVI, 2009).

Realizar uma arquitetura, conforme exposto por Varajão (2005), implica em refletir sobre o processo de construção de organizações não apenas de projetá-las. Arquitetura, então, pode ser considerada a arte de modelar o espaço para satisfazer necessidades e aspirações humanas (GERSTEIN, 1994), mas também consiste na descrição de cima-para-baixo da estrutura de um sistema (RECHTIN, 1991) e na ação de

materializar uma ideia em um espaço vazio (LE CORBUSIER, 2008; ZEVI, 2009; FREDERICK, 2009).

Enquanto atividade social, a arquitetura deve facilitar, guiar e oferecer um contexto e não oferecer uma planta rígida para o comportamento (GERSTEIN, 1994). Para Müller (2003), a atividade de arquitetar uma arquitetura denota balancear os requisitos funcionais, as tecnologias disponíveis, os interesses dos *stakeholders* envolvidos e as qualidades desejadas em um sistema. Quando aplicada às organizações, a essência da concepção arquitetural – que envolve repensar e remodelar o próprio tecido organizacional de relacionamentos sociais e de processos técnicos (NADLER e TUSHMAN, 1997) – gera o instrumento de maior influência potencial sobre o comportamento organizacional: o projeto de uma organização (NADLER e TUSHMAN, 1994).

O projeto organizacional é visto tipicamente como uma série de decisões, definidas com rigor, relativas à estrutura básica da organização, que são tomadas pela administração superior. No decorrer do tempo, os executivos têm de tomar decisões sobre a configuração, a dinâmica e a estética da maneira pela qual os vários elementos de organização se combinam para criar uma empresa produtiva. Essas séries de decisões constituem o que Nadler e Tushman (1994) cunharam, na década de 1980, por arquitetura organizacional.

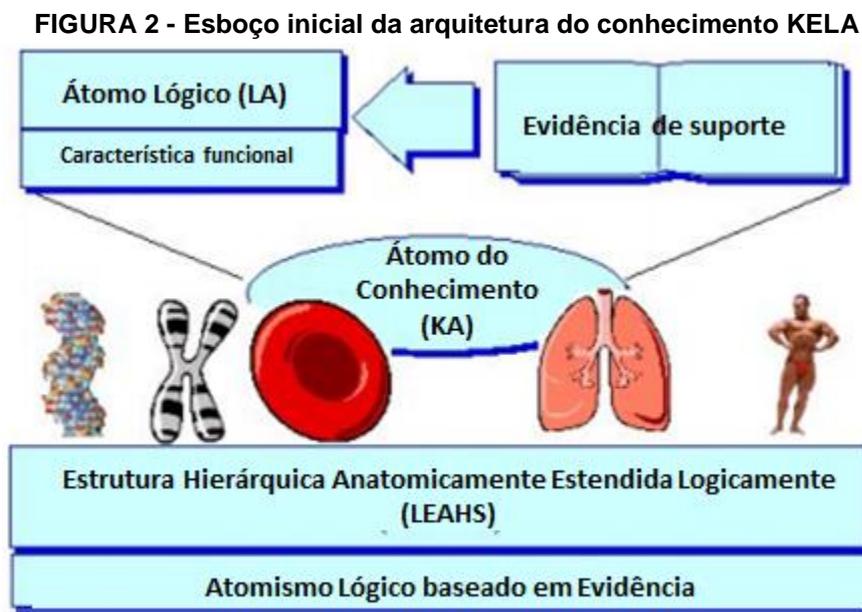
Como a finalidade da arquitetura é a construção, é necessário saber que para poder garantir o sucesso da fase de construção da arquitetura organizacional é preciso reduzir a complexidade da comunicação e da coordenação do projeto organizacional, elaborando subconjuntos específicos de plantas arquitetônicas, as quais servem para guiar a discussão, a decisão e a atuação dos arquitetos especialistas envolvidos. Assim, a realização de um projeto de arquitetura organizacional engloba a articulação de todos os demais tipos de projetos de arquitetura que são realizados no contexto organizacional, tais como: de negócio, de processos, de tecnologia, da informação e de conhecimento – que é o objeto de estudo do presente trabalho.

## **2.1 O Conceito de Arquitetura do Conhecimento**

Na literatura não foi possível precisar quem é o responsável por cunhar o termo arquitetura do conhecimento. No entanto, por volta do ano 2000, ele começou a se tornar uma citação popular em *blogs* especializados e em artigos publicados em periódicos científicos. Nakaya e Shimizu (2006) afirmam que a arquitetura do conhecimento costumava ser utilizada em computadores, sendo essencial para a integração, migração bidirecional,

relacionamento e manipulação de informações vastas. Esta prática, que era comum na computação, terminou inspirando o seu uso, como metodologia, no campo médico para permitir o relacionamento dos achados da ciência genômica com os da medicina clínica – ver Figura 2 (NAKAYA e SHIMIZU, 2006).

Esta metodologia que, no campo médico busca relacionar contexto e evidência, foi chamada de KELA (*Knowledge Architecture based on Evidence based Logical Atomism*<sup>1</sup>). Enquanto arquitetura, ela permite, por meio de um átomo lógico (LA), a integração lógica e a migração bidirecional do conhecimento multidisciplinar, com o uso de ferramentas fazer a conexão entre as características funcionais e o conhecimento relacionado ao genoma humano se transformar em algo contínuo e sem emendas. Cada estrutura anatômica, com suas extensões lógicas (micro e macroanatomias), possui uma evidência atômica lógica que é única e compartilhável (representado na Figura 2 como LEAHS), o que possibilita integrar logicamente estruturas desde o genoma até o ser humano. Já o conhecimento é representado pelo átomo do conhecimento (KA) – que é um conjunto de átomos lógicos com as suas evidências de suporte –, possibilitando relacionar o conhecimento do contexto que está sendo avaliado com as evidências de suporte fornecidas pela Medicina Baseada em Evidências (NAKAYA e SHIMIZU, 2006).



Fonte: NAKAYA e SHIMIZU (2006, p.176).

<sup>1</sup> KELA significa *Knowledge Architecture based on Evidence based Logical Atomism*, que pode ser traduzido como: Arquitetura do Conhecimento baseada em Atomismo Lógico baseado em Evidência.

O uso dos átomos lógicos e dos átomos do conhecimento permite a integração destas duas teorias sistêmicas (medicina clínica e medicina genômica) permitindo a evolução das pesquisas e ampliando o entendimento das próprias evidências quando associadas ao contexto. Assim, os profissionais e pesquisadores da área da saúde podem integrar os seus achados e aplicar o novo conhecimento em outras especialidades, graças ao suporte fornecido pelas ferramentas desta Arquitetura do Conhecimento.

Embora não tenha sido encontrada uma definição oficial do termo, a mais objetiva e simples definição de arquitetura do conhecimento é a fornecida por Andrew Gent (2008), que a considera como *“a aplicação da arquitetura da informação à gestão do conhecimento”*. Ou seja, a arquitetura do conhecimento se utiliza das habilidades de definir e conceber espaços de informação – atribuições características do trabalho de um arquiteto de informação – para poder estabelecer um ambiente que favoreça a gestão do conhecimento (GENT, 2008).

Já Lasnik (apud JAFARI, AKHAVAN e NOURANIOUR, 2009) apresenta um conceito mais abrangente, afirmando que a arquitetura do conhecimento especifica o local e o método de aquisição e transferência do conhecimento da organização. Ela inclui tanto o conhecimento tácito quanto o explícito, sendo projetada para apoiar, completamente, a arquitetura de informação e a arquitetura de negócios. Em outras palavras, a arquitetura do conhecimento inclui o modo de criação e de aplicação do conhecimento, bem como a maneira pela qual a organização aprende.

A maior diferença entre a arquitetura de informação e a arquitetura do conhecimento pode ser entendida por meio da metáfora que Gent (2008) elaborou a partir dos conceitos utilizados em Física. Para ele, a arquitetura da informação foca na concepção de espaços para conferir o melhor uso de informações definidas ou pré-existentes, as chamadas *“informações cinéticas”*. Já a arquitetura do conhecimento lida com *“informações potenciais”*, ou seja, com a concepção dos espaços que encorajam a criação, a captura e o compartilhamento de informações que vão se tornar conhecimento – o foco não é o conteúdo da informação, mas na rapidez com que ela vai seguir pelo ciclo de vida até ser utilizada pela pessoa certa (GENT, 2008).

Em última análise, a arquitetura do conhecimento delinea a estrutura da base de conhecimento organizacional, suas fontes de conhecimento essenciais e a maneira pela qual os componentes do conhecimento estão associados e conectados. Além disso, permite especificar a maneira pela qual a informação, ao ser convertida em conhecimento, será transferida e conectada. Ela é muito mais do que a simples descrição do conhecimento organizacional, pois está atrelada a estratégia geral de uma organização (JAFARI, AKHAVAN e NOURANIOUR, 2009).

Enquanto projeto, toda arquitetura começa com uma ideia e quanto mais específica for, maior será o seu apelo (FREDERICK, 2009). Assim como a Arquitetura procura criar espaços para fins definidos, da mesma forma a arquitetura do conhecimento deve procurar criar espaços de conhecimento para fins definidos – para ajudar a lidar com conjuntos de problemas definidos estrategicamente (MUÑOZ-SECA e RIVEROLA, 2004; BATER, 2009). Construir os espaços criados por uma arquitetura do conhecimento envolve, então, elaborar a expressão da "personalidade" de uma organização – implicando em responder questões como: ela existe para fazer o quê e para quem?, como ela vai fazer o que faz?, quem faz o quê?, e quais informações e conhecimentos são usados - e produzidos - ao longo do caminho? (BATER, 2009).

Enquanto campo interdisciplinar, a arquitetura do conhecimento se preocupa em como conceber, criar, aplicar e refinar uma infraestrutura para que o fluxo de conhecimento circule por toda a organização (REAMY, 2008). O seu desafio é compor um quadro onde o quebra-cabeça composto de processos de negócios, de sistemas de informação, de recursos de informação e do conhecimento que existe na cabeça das pessoas, possa ser colocado junto para criar uma imagem significativa (BATER, 2009).

Enquanto disciplina, ela promete uma estrutura heterogênea e holística na qual a gestão da informação possa evoluir para atender aos novos desafios apresentados, por reconhecer que as organizações são sistemas adaptativos complexos e por aplicar ferramentas e técnicas como o *sensemaking*<sup>2</sup> e a análise de rede social (BATER, 2009). Ao aplicar tais ferramentas, o arquiteto do conhecimento atua como um psicanalista de organizações, que necessita mergulhar profundamente nas motivações, na racionalidade por trás dos padrões de comportamento, na influência dos legados do passado, além de estar preparado para se deparar com todos os tipos de desordens e complexos que se ocultam sob a superfície da cultura organizacional e que estão apenas esperando para serem descobertos (BATER, 2009). Afinal, um conhecimento nada mais é do que um “*know-why*” que gera a capacidade (“*know-how*”) de resolver um determinado conjunto de problemas (MUÑOZ-SECA e RIVEROLA, 2004; KIVINEN, IMMONEN e GIESECKE, 2010).

---

<sup>2</sup> Conforme proposto Weick (1995), é um processo social contínuo de extração de pistas do contexto pelo qual as pessoas dão sentido a uma experiência considerada ambígua e conflitante. Esta criação de sentido é um processo retrospectivo de atenção para um fato que já ocorreu, onde o indivíduo agiu primeiro e depois passou a refletir sobre suas ações para interpretar o que significam a partir do que lhe é plausível.

### 2.1.1 O arquiteto do conhecimento

Um arquiteto do conhecimento é, então, um psicanalista organizacional que define processos de conhecimento e identifica os requisitos tecnológicos para criar, capturar, organizar, acessar e utilizar os ativos de conhecimento necessários para resolver um conjunto de problemas (BATER, 2009; GARTNER, 2013). Ele não deixa de ter as mesmas responsabilidades que um arquiteto de informação e, dependendo do contexto, de um arquiteto de conteúdo – pois também trabalha com taxonomias, interfaces de busca e estruturas de websites – mas o seu foco é na configuração de espaços e de processos que apoiem a troca de conhecimento, não apenas o conhecimento em si (GENT, 2008) Ou seja, o arquiteto do conhecimento é responsável pela estruturação do fluxo de troca e de utilização que termina por conferir valor de patrimônio ao conhecimento de uma organização.

Lynda W. Moulton (2002) foi a primeira autora que descreveu a necessidade de um conjunto de competências especiais e exclusivas para que um profissional atuasse como um arquiteto do conhecimento em uma organização. Ela percebeu que os profissionais que terminavam com a responsabilidade de realizar a arquitetura do conhecimento e de implementar as iniciativas de gestão do conhecimento nas organizações eram os que atuavam com Tecnologia da Informação. No entanto estes profissionais não dominavam a expertise necessária ao trabalho de arquitetura do conhecimento e o conjunto de competências necessárias ao desempenho de tais atribuições estava fora do seu escopo profissional. Baseada em suas observações, Moulton (2002) propôs o seguinte conjunto de requisitos e de competências para a atuação de um arquiteto do conhecimento:

- Entender de organizações e de cultura organizacional;
- Ter experiência em metodologias de gestão de recursos de conhecimento;
- Ter excelente habilidade de comunicação e instinto para utilizar os métodos de comunicação apropriados;
- Ter espírito educacional e de análise de sistemas;
- Entender e ser fluente nas tecnologias disponíveis (*software* e *hardware*), mas não necessariamente ter experiência na implementação ou suporte de qualquer uma das tecnologias;
- Ter habilidade com pesquisa, entrevista e mapeamento de influenciadores-chave do conhecimento, produtores do conhecimento e usuários do conhecimento na organização;

- Ter acuidade expositiva e de apresentação para definir e apresentar a arquitetura de inovação do conhecimento necessária para atingir os objetivos organizacionais.

Como a gama de experiências e de conhecimentos eram relacionados à criação de cultura, ao aprendizado e à aplicação da estratégia, Moulton (2002) sugeriu que os melhores profissionais para atuar como arquitetos do conhecimento deveriam ser oriundos da área de Recursos Humanos, mas que deveriam possuir sólidos conhecimentos do campo da Tecnologia da Informação e ter experiência no campo da Biblioteconomia. Tais comentários de Moulton (2002) terminam indicando a possibilidade de, também, um profissional com formação em Ciência da Informação passar a desempenhar o papel de arquiteto do conhecimento em organizações.

Jafari, Akhavan e Nouraniour (2009) observam que o arquiteto do conhecimento não trabalha sozinho, ele é apoiado por uma equipe multidisciplinar que possui papéis e entregas muito bem definidas. Os papéis sugeridos pelos autores, além do arquiteto do conhecimento, são: *knowledge tracer*; *knowledge senior-manager*, *information technology designer* e *software subcontractors*.

Estes papéis podem ser analisados em detalhe no Anexo A deste trabalho, onde existe uma matriz contendo as respectivas perspectivas humanas e operacionais, que foi elaborada pelos autores inspirada no *framework* Zachman. Nesta mesma matriz, é apontado como resultado esperado da atuação do arquiteto do conhecimento, além da conversão e captura do conhecimento e enriquecimento dos repositórios de conhecimento, as seguintes entregas (JAFARI, AKHAVAN e NOURANIOUR, 2009): mapa do conhecimento para poder identificar e classificar as fontes e os dados disponíveis; uma arquitetura de rede lógica remota para apoio da circulação e entrega do conhecimento; uma arquitetura de conexão humana para poder realizar o trabalho correlato de localizar e entregar o conhecimento desejado; a estrutura de processamento de conhecimento e as respectivas regras de gerenciamento do conhecimento.

## **2.2 Os componentes da Arquitetura do Conhecimento**

Toda a arquitetura começa com um espaço vazio, sendo que cabe ao arquiteto projetar a ocupação e o uso deste espaço. Desta forma, cabe ao arquiteto organizacional projetar o espaço informacional da organização, considerando a gestão do conhecimento e da informação, não apenas criando documentos e organizando bases de dados, mas principalmente conectando pessoas e ideias (PARSONS, 2012). Um projeto de Arquitetura

do Conhecimento é composto por dois espaços interdependentes – o espaço da informação e o espaço do conhecimento –, onde a boa gestão da informação deve ser parceira da boa gestão do conhecimento. Se não for assim, o valor da informação enquanto ativo é prejudicado e o custo-benefício da prestação de serviço eficiente estará comprometido (BATER, 2009).

É importante lembrar que o custo envolvido em armazenar e reproduzir conhecimento é muito maior do que o custo envolvido com a informação, pois envolve um processo cognitivo para desarticular o conhecimento, transferi-lo para outra pessoa e rearticulá-lo para uso posterior. Consequentemente, reproduzir conhecimento envolve uma atividade intelectual, enquanto que reproduzir informações simplesmente envolve a sua duplicação – que é muito mais fácil e barato (MORONE e TAYLOR, 2009). Assim, o custo relacionado com a manutenção das atividades do espaço do conhecimento é significativamente maior do que o custo de manutenção do espaço de informação, no entanto, é preciso projetar os dois ambientes, pois eles são interdependentes.

Para Gerstein (1994) a informação ilumina a organização, revelando o atual estado de suas atividades e o padrão histórico de transações, eventos e decisões. No entanto, a informação só será capaz de iluminar a organização se conseguir mostrar o padrão histórico da informação organizacional e se for visto em conjunto com o espaço do conhecimento. Ao serem tomados em conjunto, estes espaços passam a encerrar o conhecimento e a especialização da organização – isto é, passam a iluminar o padrão histórico da informação e do conhecimento que surge da experiência cumulativa em solução de problemas da organização.

Em muitos casos, o projeto do espaço da informação será paralelo e reforçará a estrutura formal (GERSTEIN, 1994), justamente porque organiza a informação segundo domínios de informação da própria organização. Já o projeto do espaço do conhecimento, também será paralelo, mas surgirá da necessidade identificada pela operação diária das atividades e a partir da resolução de problemas do trabalho de uma organização, buscando estimular a socialização e reforçar o compartilhamento de informações por meio das redes de relacionamento emergentes, o que termina por reforçar a estrutura informal<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Estrutura informal é o conjunto de relações ou canais de interações, que não são previstos ou formalizados, e que surgem espontaneamente entre os membros de uma organização, originando a organização informal. Costuma assumir a forma de uma rede de influência social recíproca, sendo mantida por critérios de simpatia e pela manutenção de valores em comum. É responsável por conferir status social, promover a comunicação entre os seus integrantes, perpetuar os valores culturais e sociais, garantir o controle social e modular o grau de estresse na organização formal (WITT, 1969; MARUN, 2005; ÖSTERGREN e KARLSSON, 2010).

Parece óbvio que o conhecimento precisa da informação e a informação necessita do conhecimento. No entanto, grande parte das iniciativas de gestão da informação e de gestão do conhecimento costuma ignorar que, se não houver informação para alimentá-lo, não existe conhecimento e que sem ele a informação se torna inútil (BATER, 2009).

É papel do arquiteto organizacional o desenvolvimento deste espaço que permite a criação de um contexto de livre e constante interação entre a informação e o conhecimento e que possibilitará o processo de interpretação e de construção de significado para a organização. Este contexto organizacional é considerado propício para o surgimento de uma nova arquitetura que, segundo Nadler e Tushman (1997), costuma ser influenciado por quatro fatores componentes:

- o propósito (função básica que a construção deverá atender);
- o material estrutural (qual tipo de material é abundante e está disponível);
- o estilo arquitetônico (surge da junção do propósito pretendido com o material estrutural disponível);
- a tecnologia colateral (são tecnologias que não são fundamentais para a construção, mas que sem elas o propósito não será atendido).

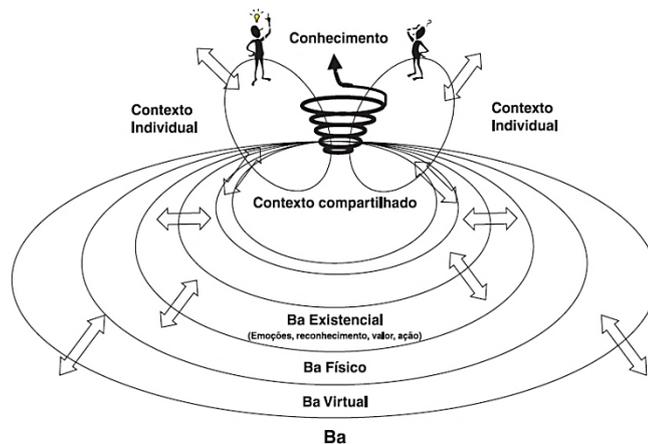
### **2.2.1 O propósito: a construção do espaço do conhecimento e o conceito de Ba**

Lembrando o que já foi enunciado anteriormente por Lúcio Costa (1995), o propósito primordial de uma arquitetura é a construção, sendo o ato de construir realizado com uma determinada finalidade e visando uma intenção. Como o conhecimento não surge no vácuo, ele é um recurso criado por seres humanos em seus relacionamentos, é preciso construir um espaço para que a solicitude de relacionamento possa se manifestar, gerando o compartilhamento e o contexto certo para a liberação do conhecimento tácito e, assim, levar à criação de novos conhecimentos (VON KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001; TAKEUCHI e NONAKA, 2008; MEDEIROS, 2010; NONAKA, TOYAMA e HIRATA, 2011).

Na literatura de Gestão do Conhecimento tal contexto é referenciado como “contexto capacitante” e o espaço que é desenvolvido para tal finalidade é conhecido como “espaço relacional”; juntos eles formam o que é chamado de “Ba” (VON KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001; TAKEUCHI e NONAKA, 2008; FAYARD, 2010). Ba é um local dinâmico e existencial onde os participantes compartilham seus contextos e criam novos significados pelas suas interações. Aliás, é necessário haver contradição, diversidade de experiências,

movimentação de participantes, troca de energia e transcendência nos limites organizacionais para poder chegar à síntese dos múltiplos contextos que emergem em um espaço de Ba – que é representado conceitualmente na Figura 2 (VON KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001; TOLEDO CRUZ JUNIOR et al., 2005; TAKEUCHI e NONAKA, 2008; MEDEIROS, 2010). O que diferencia Ba das interações normais humanas é o conceito de criação de conhecimento, pois neste espaço relacional é que novos conhecimentos são extraídos de conhecimentos existentes por meio da mudança de significado do contexto (ALVARENGA NETO e CHOO, 2010).

**FIGURA 3 - Representação conceitual do Ba**



Fonte: NONAKA e TOYAMA apud TAKEUCHI e NONAKA, 2008.

É importante frisar que não há “criação sem lugar”, ou seja, o conhecimento não pode ser separado do Ba, pois, do contrário, torna-se informação. A informação reside na mídia e é tangível, ao passo que o conhecimento reside no Ba e é intangível (ALVARENGA NETO e CHOO, 2010). Aliás, os limites entre dados, informações e conhecimentos não são rígidos porque dependem do contexto de uso (FIALHO et al., 2010).

O conhecimento é dinâmico, é criado em interações sociais dialéticas entre indivíduos e entre organizações, sendo contexto-específico e dependente de uma relação tempo-espaço particular (aqui-agora). Ao retirar o contexto do conhecimento, como já foi dito anteriormente, ele passa a ser apenas uma informação (NONAKA, TOYAMA e KONNO, 2000), no entanto, ao mudar o contexto de um conhecimento, ele passa a ser um novo conhecimento (ALVARENGA NETO e CHOO, 2010). Outro ponto importante a ser ponderado a respeito do conhecimento repousa no fato de que ele só gera o poder, a riqueza e o lucro se, e somente se, for associado a uma ação efetiva, caso contrário ele permanece como uma mera possibilidade ou um potencial (BATER, 2009).

Para efeito de um projeto de arquitetura do conhecimento, utilizando a classificação de espaços proposta por Frederick (2009), pode-se dizer que o espaço de

informação é configurado como espaço positivo (onde ocorre a retenção, o estático e a fixação), enquanto o espaço de conhecimento é configurado como espaço negativo (onde ocorre o movimento, a interação e a circulação). Já ao utilizar a metáfora de informação proposta por Gent (2008), pode-se dizer que o espaço de informação (construído pela arquitetura da informação) serve para reter e fixar a “informação cinética”, enquanto o espaço do conhecimento permite a circulação e a interação necessária à “informação potencial”, para que tal tipo de informação chegue até a pessoa correta o mais rapidamente possível e, assim, ela possa gerar conhecimento e possibilitar a ação.

### **2.2.2 Os materiais estruturais: informação potencial e conhecimento tácito**

O conhecimento e a informação são usados para muitas finalidades diferentes dentro de uma organização, sendo considerados os materiais estruturais mais abundantes e disponíveis para uso pelos arquitetos organizacionais na atualidade. Esta abundância vem possibilitando, desde a década de 1990, o surgimento de muitas novas arquiteturas– tais como a arquitetura de dados, a arquitetura de sistemas de informação, a arquitetura da informação e a própria arquitetura do conhecimento. É necessário conhecer as características do material estrutural disponível para poder realizar uma boa arquitetura, assim sendo, torna-se necessário conhecer melhor os materiais estruturais de uma arquitetura do conhecimento, para poder selecionar, organizar e rotular corretamente os insumos que serão utilizados nesta construção. Mais especificamente, como materiais estruturais desta arquitetura, serão apresentados a informação potencial e o conhecimento tácito.

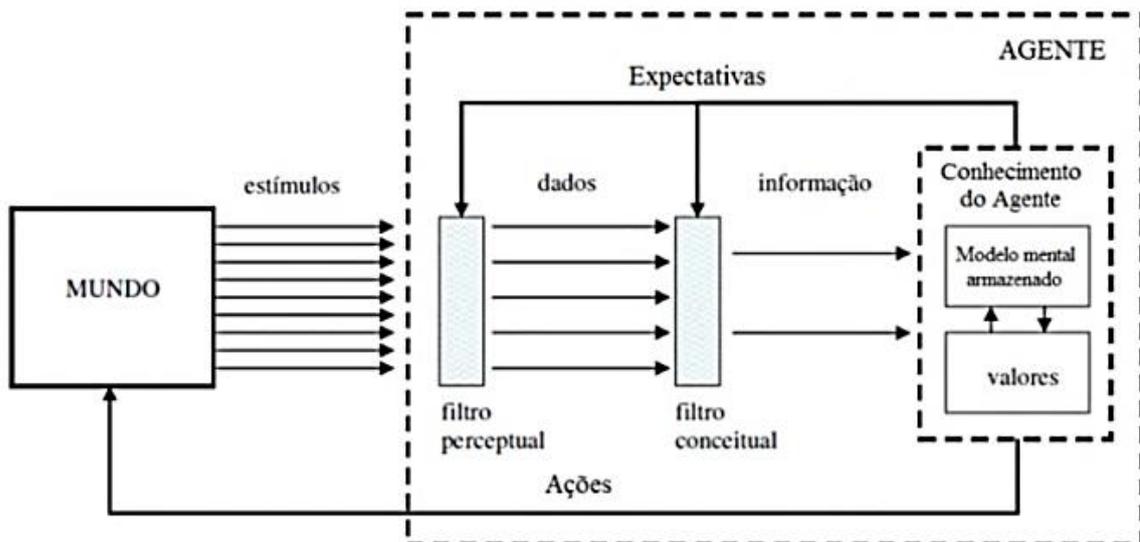
A informação é considerada a interpretação de um conjunto de evidências relevantes a respeito de um fato observado (dados), organizadas segundo um propósito de interesse e de consenso para o público-alvo (DE SORDI, 2008). Quando a informação é fornecida tempestivamente e de forma adequada a este determinado propósito, ela é colocada num contexto útil e de grande significado, passando a proporcionar orientação, instrução e conhecimento ao seu receptor, tornando-o mais habilitado para decidir sobre um determinado problema ou desenvolver determinada atividade. Seja qual for a sua interpretação, a informação terá sempre como função principal o aumento do conhecimento ou a redução da incerteza do seu utilizador a respeito de um dado fato, lugar ou acontecimento passado, presente ou futuro (VARAJÃO, 2005).

A utilização da informação, segundo Varajão (2005), dependerá da percepção, da experiência e da capacidade do seu receptor perceber a sua relevância em um

determinado contexto, o que nem sempre acontece imediatamente. Como as organizações lidam com um volume enorme de informações, muita coisa não é classificada e passa a ser tratada como “informação lixo” (considerada como essencial para nada...), onde nenhum esforço é dispendido para o seu tratamento, armazenamento e gestão (VARAJÃO, 2005).

No entanto, esta informação que é tratada como “lixo” pelos gestores da informação, deve passar a ser tratada como “informação potencial” pelos gestores do conhecimento. Conforme definido por Braga (2005), a “informação potencial” é uma probabilidade de informação, que só vai se consubstanciar a partir do estímulo externo e de uma alteração do filtro conceitual e/ou reordenação do modelo mental do receptor-usuário-agente (ver Figura 4).

**FIGURA 4 - Transformação da informação potencial em conhecimento segundo o agente gerador**



Fonte: adaptado de BOISOT e CANALS, 2004.

Ao dispor de um espaço de informação interligado ao espaço do conhecimento, o “contexto capacitante” do Ba pode realizar esta mudança de percepção e/ou a mudança de significado do contexto, permitindo gerar novo conhecimento a partir da informação potencial. No espaço do conhecimento, esta informação potencial é vista como uma probabilidade, uma incerteza, uma imprevisibilidade, que ao transbordar a ideia de quantidade de informação, guarda uma capacidade de surpreender, tornar-se significativa e de gerar ação quando relacionada a novos contextos ou a novos paradigmas e, assim, virar conhecimento (BRAGA, 2005; NONAKA, TOYAMA e HIRATA, 2011; LEE, 2012).

Já o conhecimento, sob o ponto de vista cognitivo, é uma reestruturação cognitiva, dependente da manipulação e aplicação de informações, ante uma atividade desenvolvida por um indivíduo. É um fenômeno subjetivo, dialético, estético, de caráter

pragmático, diretamente relacionado com as experiências extraídas do mundo real, surgido das interações humanas, sendo relacionado a processos e adquirido pela prática (FIALHO et al., 2010; NONAKA, TOYAMA e HIRATA, 2011). Ele é entendimento, é *expertise*, é a informação valiosa da mente combinada com experiência, contexto, interpretação e reflexão (FIALHO et al., 2010).

Em geral, o conhecimento está nos olhos do observador e confere-se significado ao conceito pela maneira como se o utiliza (WITTGENSTEIN apud VON KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001). Conforme essa definição, o conhecimento é uma construção da realidade, e não algo verdadeiro de maneira abstrata ou universal (VON KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001), justamente por ser tácito na sua essência e intangível por sua natureza.

Um conhecimento tácito é adquirido de maneira ativa, sendo um *know-why* pessoal que capacita alguém a agir (*know-how*) para resolver um determinado conjunto de problemas (MUÑOZ-SECA e RIVEROLA, 2004; CHOO, 2006; MEDEIROS, 2010; KIVINEN, IMMUNEN e GIESECKE, 2010; NONAKA, TOYAMA e HIRATA, 2011). No entanto ele é de difícil formalização ou comunicação a outras pessoas, pois é profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos seus ideais, valores e emoções, sendo constituído dos *insights* e intuições que uma pessoa tem depois de estar imersa numa atividade por um longo período de tempo (CHOO, 2006; TAKEUCHI e NONAKA, 2008).

Enquanto este conhecimento permanecer como pessoal, ele tem pouco valor para a organização. É necessário aprender a expressá-lo em linguagem comum, de modo formal e sistematizado, para que seja compartilhado como conhecimento explícito e, assim, se torne de fácil transmissão para outros indivíduos e grupos – sob a forma de dados, fórmulas científicas, especificações, manuais, procedimentos, rotinas, leis, dentre outros – que irão adquirir a experiência, de forma passiva e indireta, nos treinamentos e nas simulações organizacionais. Todo conhecimento explicitado pode ser processado, armazenado e utilizado pela organização para promover a inovação e o desenvolvimento de novos processos, produtos ou serviços (NONAKA, TOYAMA e KONNO, 2000; CHOO, 2006; NONAKA, TOYAMA e HIRATA, 2011).

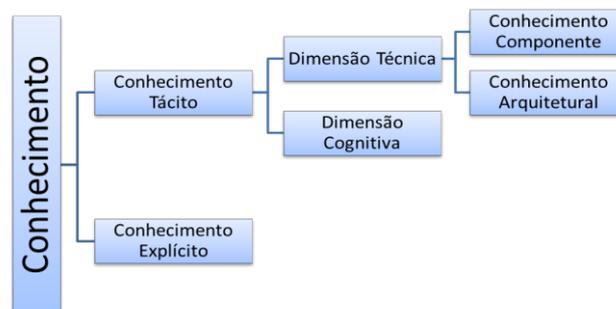
Para Choo (2006), a chave da inovação é libertar o conhecimento tácito dos membros da organização, pois quando as organizações inovam não estão apenas processando a informação de fora para dentro, de modo a resolver os problemas existentes e se adaptando a um ambiente mutável. Na verdade, elas estão criando novas informações e conhecimentos de dentro para fora, e com isso redefinindo tanto os problemas quanto as soluções e, neste processo, terminam recriando o ambiente.

Uma organização pode ter vários corpos de conhecimento explícito gerados por diferentes grupos ou unidades em momentos diferentes. Esses corpos distintos de experiência podem ser combinados e reconfigurados em novas formas de conhecimento explícito. Finalmente, o novo conhecimento explícito gerado de várias maneiras será revivenciado e reinternalizado na forma de novo conhecimento tácito (CHOO, 2006).

O conhecimento tácito tem duas dimensões (CHOO, 2006): a dimensão técnica (que diz respeito ao conhecimento prático de saber executar uma tarefa) e a dimensão cognitiva (que consiste em esquemas, modelos mentais, crenças e percepções que refletem a imagem de realidade e a visão do futuro de cada pessoa). Assim, para a finalidade deste trabalho é a dimensão técnica do conhecimento tácito que se pretende sistematizar e utilizar como material estrutural na arquitetura do conhecimento.

Ao decidir utilizar esta dimensão técnica do conhecimento tácito como material estrutural se torna necessário propor uma divisão deste conhecimento prático em duas outras dimensões, que são comuns a outros modelos de arquitetura, tais como de software e de desenvolvimento de produtos. A divisão é realizada sob a forma de conhecimento componente e conhecimento arquitetural (ver Figura 5).

**FIGURA 5 - Taxonomia do conhecimento tácito**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

O conhecimento componente é o saber executar que é relacionado a uma parcela física de uma função, o qual é executado sob a forma de uma tarefa ou de uma rotina, que leva a concretizar o produto ou serviço da organização. É um conhecimento mais individual, coerente e compartilhado por técnicos, que versa sobre a forma com que os componentes são integrados e ligados de maneira coerente e que confere as desejadas características de personalidade àquele produto ou serviço. Um conhecimento componente é mais fácil de ser explicitado, pois envolve aspectos de execução funcional e independe do contexto (HENDERSON e CLARK, 1990; PROCHNO, 2004, EVERS, 2008; DA SILVA, 2009).

Já o conhecimento arquitetural é o saber executar que é relacionado ao sistema e a sua coerência ao realizar as suas ligações e as suas decisões de integração para que o produto ou serviço ajude o sistema a atingir o seu propósito. É um conhecimento mais grupal, desenvolvido endogenamente e dependente de trilha, que versa sobre a forma com que os componentes são integrados e ligados de maneira coerente para formar aquele sistema. Um conhecimento arquitetural é mais difícil de ser explicitado, pois é dependente do contexto e envolve experiência, negociação e *sensemaking* por parte dos integrantes do grupo (HENDERSON e CLARK, 1990; MARCUS, 2000; PROCHNO, 2004; PARIZI e GHANI, 2008; EVERS, 2008; DA SILVA, 2009, FARENHORST e DE BOER, 2009).

O conhecimento arquitetural é também essencial na determinação da capacidade de uma organização de adquirir, assimilar e adotar um novo conhecimento. Em suma, o conhecimento arquitetural é um determinante crucial para a capacidade inovativa de uma organização (EVERS, 2008). Algumas categorias de conhecimento arquitetural foram sistematizadas no trabalho de Farenhorst e de Boer (2009), conforme apresentado na Figura 6, com a finalidade de facilitar a sua explicitação e a própria gestão de conhecimento arquitetural.

**FIGURA 6 - Categorias de conhecimento arquitetural**



Fonte: adaptado de FARENHORST e DE BOER, 2009.

Esta diferenciação, entre conhecimento arquitetural e conhecimento componente, ganha importância no momento de realizar a construção da arquitetura do conhecimento, pois a sua relação com o ambiente externo é que dará maior ou menor estabilidade à esta construção. As organizações costumam construir o seu conhecimento, a sua competência e a sua *capability*<sup>4</sup> em torno das tarefas rotineiras e recorrentes que costumam desempenhar

<sup>4</sup> O termo costuma ser traduzido como capacidade ou potencial que é relacionado a um recurso. No entanto, como não existe tradução oficial do conceito para o Português, houve a preferência por manter e utilizar, ao longo do trabalho, os termos "*capability*" e "*capabilities*" para não gerar confusão com os termos e os conceitos de "*competence*", "*competency*",

(HENDERSON e CLARK, 1990), sendo assim, a essência do material estrutural que é utilizado nos trabalhos de arquitetura organizacional é encontrada encapsulada sob a forma de tarefa realizada.

É, justamente, a configuração das tarefas e as características do ambiente externo que levam uma arquitetura a se tornar estável ou instável, fazendo com que diferentes conhecimentos sejam valorizados. Ou seja, em uma arquitetura para um ambiente externo instável é o caso de aumentar a importância do conhecimento arquitetural, na estratégia e na resolução de problemas de coordenação e de integração entre as tarefas do sistema; enquanto em um ambiente externo estável, é a vez de aumentar a importância do conhecimento componente, nos procedimentos e na resolução de problemas nas tarefas de cada área ou de cada produto/serviço (HENDERSON e CLARK, 1990).

### 2.2.3 O Estilo arquitetural: princípios e blocos de construção

Um estilo arquitetural é um método específico de construção, caracterizado por um padrão conjunto de recursos (componentes e conectores) e princípios (combinações e restrições) que moldam uma construção e que a tornam notável. Em um estilo podem estar incluídos, também, elementos como: a forma, os materiais e as características regionais, históricas e temporais de uma construção (MSDN, 2009; WIKIPEDIA, 2013).

Nadler e seus colaboradores (1997) afirmam que, nas organizações, o estilo arquitetural surge da junção do propósito pretendido com o material estrutural disponível. Neste caso, é importante frisar que o propósito da arquitetura do conhecimento, segundo Gent (2008), é construir um ambiente que permita a aplicação da arquitetura da informação à gestão do conhecimento.

No entanto, Bedford (2012) alerta que os princípios que regem a arquitetura da informação são diferentes dos princípios que regem a arquitetura do conhecimento. Uma arquitetura do conhecimento deve ser baseada em princípios de conhecimento, gerenciada por meio de metodologias de arquitetura estabelecidas, com as quais deve estar alinhada, deve dar apoio aos objetivos e estratégias de negócio, além de garantir suporte à estratégia de conhecimento da organização.

A arquitetura do conhecimento, ao contrário do que faz a arquitetura da informação, não deve direcionar como uma organização do conhecimento funciona. Pelo contrário, ela deve ser projetada para apoiar a forma como as pessoas trabalham e onde

---

“*capacity*” e “*potential*” – que são utilizados, respectivamente, como competência (da organização), competência (do indivíduo), capacidade e potencial.

elas trabalham, para poder refletir o valor do conhecimento na nova economia e para tratar do conhecimento, ao invés de tratar de aplicativos, como seu ativo principal (BEDFORD, 2012).

Os princípios que regem uma arquitetura do conhecimento devem ser, então, os Princípios do Conhecimento e da Gestão do Conhecimento, que são apresentados no Quadro 1 de acordo com o que Bedford (2012) e Davenport e Prusak (1998) propuseram em seus trabalhos. Estes princípios devem ser utilizados para guiar as escolhas do arquiteto do conhecimento ao longo das etapas do projeto e da construção.

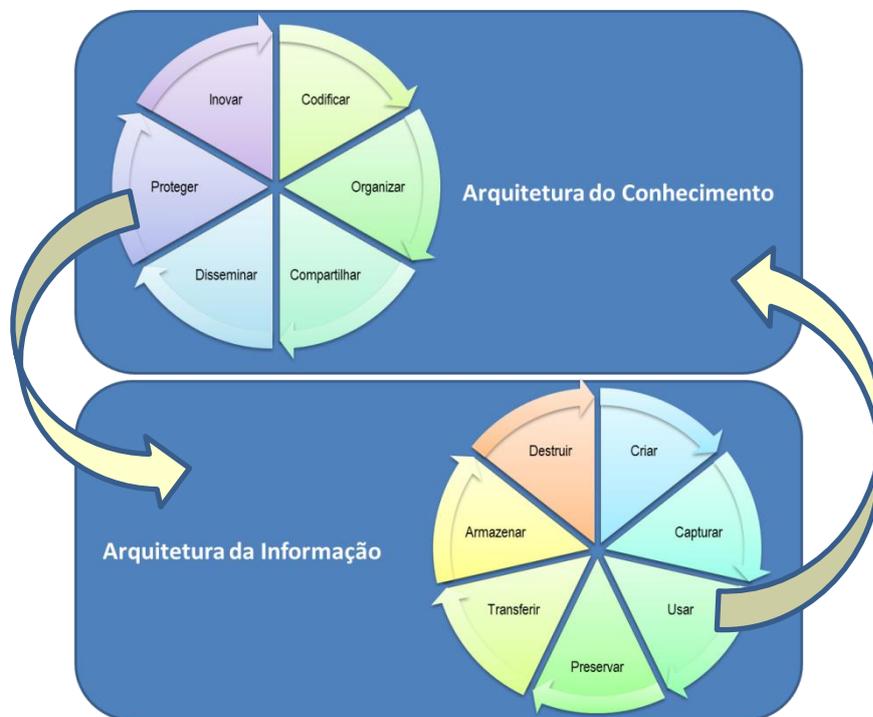
**QUADRO 1 - Princípios do conhecimento e da gestão do conhecimento**

<p align="center"><b>Princípios do Conhecimento</b> (adaptado de BEDFORD, 2012, p.09)</p>	<p align="center"><b>Princípios da Gestão do Conhecimento</b> (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p.28)</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O conhecimento é aberto – na arquitetura devem ser utilizados padrões que reduzam as barreiras à criação, ao acesso, ao uso, à reutilização, à contribuição, à descoberta e à colaboração;</li> <li>2. O conhecimento é colaborativo – a arquitetura deve apoiar a revisão realizada por comunidades, a curadoria de ativos do conhecimento, a realização de comentários, avaliações e recomendações a respeito de ativos por parte de qualquer pessoa e deve permitir a inserção de metadados;</li> <li>3. O conhecimento é transparente – a arquitetura fornece a clara descrição de métodos, fontes, pressupostos, resultados e outras informações sobre como o ativo de conhecimento foi concebido e produzido, permitindo a sua rastreabilidade e a facilitação da contribuição por qualquer pessoa;</li> <li>4. O conhecimento é interativo – a arquitetura apoia a interação pessoal ou virtual como uma oportunidade de adquirir e compartilhar conhecimento;</li> <li>5. O conhecimento é perecível – a arquitetura apoia a totalidade do ciclo de vida do conhecimento, evitando perdas nos estágios deliberativos iniciais, além de ser robusta na captura e não obstruir as transações de troca, transferência, compartilhamento e mobilização do conhecimento, pois elas aumentam o seu valor com ativo;</li> <li>6. O conhecimento é incorporado – a arquitetura apoia os ativos do conhecimento onde estiverem e em qualquer tipo de ambiente;</li> <li>7. O conhecimento é extensível – a arquitetura deve apoiar a construção de ativos do conhecimento complexos por meio de criação, agregação e união de componentes individuais, bem como a desagregação de ativos existentes para outros propósitos mais relevantes e reuso dirigido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O conhecimento tem origem e reside na cabeça das pessoas;</li> <li>2. O compartilhamento do conhecimento exige confiança;</li> <li>3. A tecnologia possibilita novos comportamentos ligados ao conhecimento;</li> <li>4. O compartilhamento do conhecimento deve ser estimulado e recompensado;</li> <li>5. Suporte da direção e recursos são fatores essenciais;</li> <li>6. Iniciativas ligadas ao conhecimento devem começar por um programa piloto;</li> <li>7. Aferições quantitativas e qualitativas são necessárias para se avaliar a iniciativa;</li> <li>8. O conhecimento é criativo e deve ser estimulado a se desenvolver de formas inesperadas.</li> </ol>

Fonte: Adaptado de DAVENPORT e PRUSAK (1998) e BEDFORD (2012).

Conforme alertado por Bedford (2012) as arquiteturas do conhecimento e da informação possuem características de interdependência, mas divergem em seus princípios de gestão e de governança (no caso da informação é centralizada enquanto no caso do conhecimento é descentralizada), o que torna prudente projetar espaços separados para poder realizar adequadamente os ciclos de gestão da informação e do conhecimento em cada um dos respectivos ambientes, conforme representado na Figura 7. É importante lembrar que o uso dos princípios enunciados no Quadro 1 influi no sucesso de ambas arquiteturas, pois eles determinam um estilo arquitetural para a construção e, também afetam o próprio aspecto que o ambiente apresentará quando estiver pronto.

**FIGURA 7 - Ciclos de gestão da informação e do conhecimento e os seus espaços de arquitetura**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A interdependência e a necessidade de comunicação destes espaços torna imperativo negociar quais os princípios de arquitetura que devem ser comuns aos projetos em questão. Bedford (2012) percorreu a literatura para verificar os diversos modelos, metodologias e *frameworks* de arquitetura, para poder chegar a um conjunto de elementos-chave – que são representados na Figura 8 – e que devem ser compartilhados pelos arquitetos da informação e do conhecimento quando da elaboração das respectivas arquiteturas. Estes elementos-chave propostos indicam onde deve haver uma subordinação entre os princípios destas arquiteturas, sendo elencados da seguinte maneira (BEDFORD,

2012): princípios de projeto (no caso, devem prevalecer os princípios do conhecimento); requisitos de negócio e processos (considerar as práticas de conhecimento e como as pessoas trabalham); tipos de entidades e ativos (no caso, os ativos do conhecimento e as suas tipologias); e requisitos de tecnologia e aplicativos para apoiar o conhecimento.

**FIGURA 8 - Projetando uma arquitetura do conhecimento – elementos-chave que devem ser alinhados com a Arquitetura da Informação**



Fonte: BEDFORD, 2012, p.09.

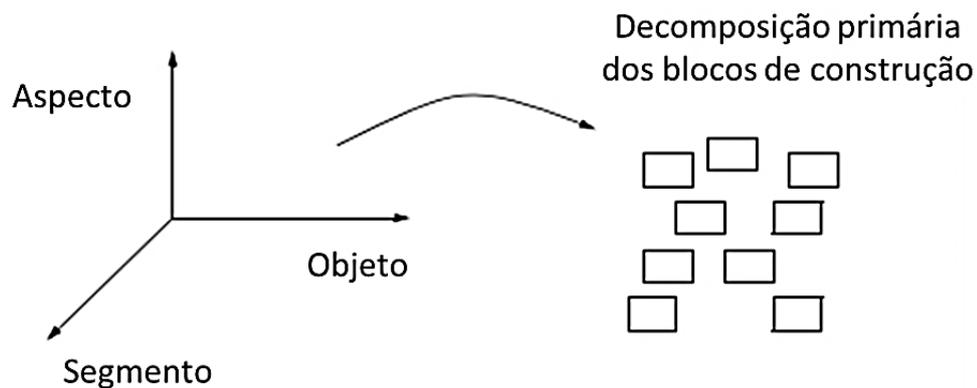
A visão de uma arquitetura do conhecimento é transformar a organização em um ambiente de conhecimento, onde são criadas oportunidades para a valorização das pessoas, com incentivos à socialização de suas ideias, das suas experiências e das melhores práticas. Para tal, é necessário criar uma cultura de compartilhamento e de desenvolvimento da informação voltada à criação do conhecimento, para poder gerar políticas e ações que garantam que o conhecimento não seja perdido e que esteja disponível em todos os lugares e para todas as pessoas quando for necessário (SUFFOLK CONSTABULARY, 2005).

Na arquitetura do conhecimento, o foco da construção não está no conteúdo da informação, mas na rapidez com que ela vai seguir pelo ciclo de vida até ser utilizada pela pessoa certa (GENT, 2008). O conhecimento é para uso das pessoas e ele está incorporado nas pessoas, o que as transforma no elemento principal desta arquitetura. É baseado nas pessoas que se determina a granularidade com que serão formados os blocos de

construção (“*building blocks*”) e como serão agregados os princípios e os materiais estruturais para desenvolver o projeto.

Um bloco de construção é o elemento básico, a menor parte da composição de um todo, sendo indivisível e potencialmente reutilizável a qualquer momento. É uma peça (entidade separada e autocontida) que se combina e se ajusta com outras para poder formar o todo do qual faz parte. Pode ser definida em vários níveis de detalhe, dependendo de qual estágio de desenvolvimento da arquitetura se estiver tratando, mas sempre irá ajudar na atividade de descrever e implementar uma *capability* requerida pelo sistema em construção. É originado da decomposição da ideia do sistema como um todo – o que é feito em função de eixos do objeto, do aspecto e do segmento ao qual pertence (ver Figura 9) – de modo a permitir que o sistema, ao ser construído incrementalmente, mantenha sua coerência e entregue a funcionalidade desejada ao final da sua construção (MÜLLER, 2003; TOGAF, 2013).

**FIGURA 9 - Dimensões de decomposição do sistema para criação de blocos de construção**



Fonte: adaptado de MÜLLER, 2003, p.37.

*Capability* é um conceito importante para a arquitetura do conhecimento, pois segundo Terziovski (2007), sintetiza a habilidade específica da organização de continuamente transformar conhecimento e ideias em novos produtos, processos e sistemas para o benefício da empresa e seus *stakeholders*. É um conceito mais amplo que o de competência organizacional, emergindo da triagem do conhecimento e de outros recursos dentro de um contexto específico de uso, onde se está buscando a extensão dos seus potenciais (BITAR e HAFSI, 2006; SCHIENSTOCK, 2009).

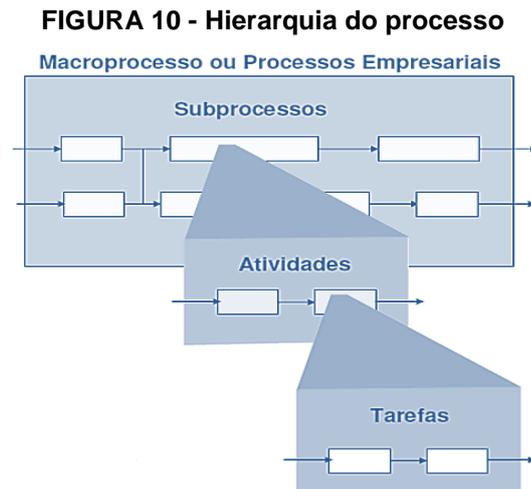
Uma *capability* é a fonte de singularidade de uma organização perante o mercado, pois permite usar os recursos disponíveis para obter distinção, criando as diferenças entre as organizações e servindo de fonte de vantagem competitiva ilimitada em

longo prazo. No entanto, é pouco útil no curto prazo, pois a sua dinâmica subjacente é o conhecimento e o aprendizado organizacional, que surgem como produtos históricos das escolhas estratégicas e do uso dos mecanismos de cognição dos gestores, que restritos pelos contextos cultural e estrutural, decidem comprometer os recursos organizacionais para resolver problemas e entregar resultados (BITAR e HAFSI, 2006).

A *capability* resulta de um potencial (surgido do conhecimento) exercitado por meio da ação, que é realizada como uma rotina social de alto nível, onde são utilizadas as capacidades de coordenar e implementar recursos para desempenhar tarefas e atingir os objetivos organizacionais. Elas são medidas pela contribuição positiva aos objetivos perseguidos, ajudando a oferecer aos gestores um *know-how* organizacional que consolida um conjunto de opções de decisão utilizadas para produzir saídas significativas de um tipo particular e que visam eficiência, efetividade e lucratividade (BITAR e HAFSI, 2006).

Henderson e Clark (1990) afirmam que as organizações costumam construir o seu conhecimento, a sua competência e a sua *capability* em torno das tarefas rotineiras e recorrentes que desempenham. Uma tarefa, segundo Harrington (1993), é a menor porção de um processo (ver Figura 10), sendo o conhecimento desenvolvido no seu desempenho. É importante para a definição do bloco de construção da arquitetura, pois representa a manifestação mais básica do uso do conhecimento e de menor granularidade de um sistema organizacional.

As tarefas rotineiras são compostas por procedimentos, que representam a forma específica de executar o trabalho, ou seja, são o “código genético” de uma organização e indicam quando as ações devem iniciar, por qual evento, de que forma e com que ferramenta. Um procedimento representa o que as pessoas fazem diariamente no trabalho em uma organização, sendo a expressão tanto do conhecimento componente que adquiriram ao longo do tempo em que estão imersas realizando aquela atribuição, quanto do conhecimento arquitetural que desenvolveram resolvendo os problemas de coordenação e alocação de recursos relacionados à ação e à decisão daquele posto de trabalho.



Fonte: HARRINGTON, 1993, p.34.

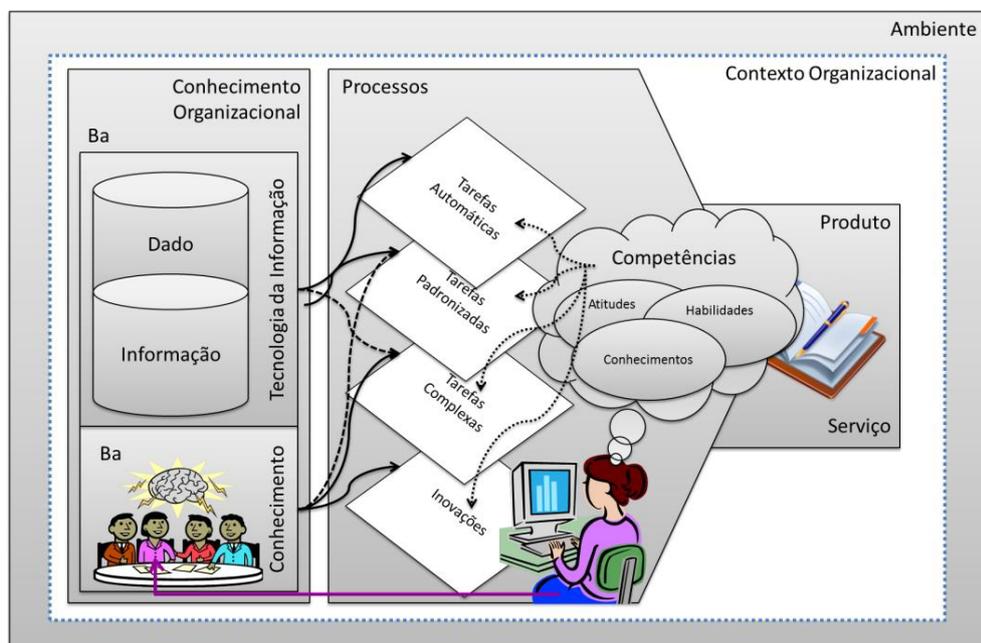
Cruz (1998) propõe classificar os procedimentos como: formais (indicam para o responsável: como, quando e com o que realizar o trabalho) e informais (conjunto de práticas não escritas que o ocupante de um posto incorpora à realização de seu trabalho). Então, o que um modelo de arquitetura do conhecimento pretende, quando implementado, é permitir organização e categorização dos conhecimentos contidos nos procedimentos formais, bem como irá ajudar na sistematização e descoberta dos padrões existentes nos procedimentos informais vigentes em uma organização. Desta forma, a arquitetura do conhecimento irá emergir na base de conhecimento, para poder formar um conjunto de *capabilities* de uma organização.

O primeiro passo para formar uma *capability* é a determinação dos procedimentos. Para tal, é necessário analisar cada ação do indivíduo, verificar qual informação ele utiliza e como ele sustenta a ação ao longo do tempo. Da mesma forma, se deve verificar cada tarefa da organização, para saber qual tipo de conhecimento organizacional é mobilizado na sua sustentação— conforme representado esquematicamente na Figura 11. Designar uma pessoa para realizar uma tarefa, significa que ela estará mobilizando conhecimentos e habilidades para desempenhar os procedimentos atribuídos ao seu posto de trabalho, o que envolve dispor dos recursos e das informações necessárias para entregar um determinado produto ou serviço da organização. Comparar os conjuntos de procedimentos (individual e organizacional) permite descobrir quais são os conhecimentos integrantes do acervo de conhecimento componente e quais pertencem ao acervo de conhecimento arquitetural.

Competência é o conceito que compreende a relação entre pessoas e as tarefas de trabalho, sendo que a preocupação que rege a sua gestão não é a respeito do levantamento de conhecimentos e habilidades em si, mas a respeito da determinação de

quais conhecimentos e habilidades são necessários para desempenhar um trabalho específico ou uma tarefa específica. A combinação sinérgica de conhecimentos, habilidades e atitudes, evidenciada pelo desempenho do indivíduo em seu contexto profissional, quando agrega valor tanto à pessoa quanto à organização, é chamada de competência no trabalho (CARBONE et al., 2009; BRANDÃO, 2012). Segundo Fernandes (2006), o termo competência refere-se a indivíduos, no entanto a sua elevação ao plano organizacional constitui uma metáfora, uma tentativa de explicar o comportamento organizacional a partir do comportamento humano.

**FIGURA 11 - O Conhecimento Organizacional correlacionado aos tipos de tarefas que suporta**



Fonte: Adaptado de CARDOSO, 2004.

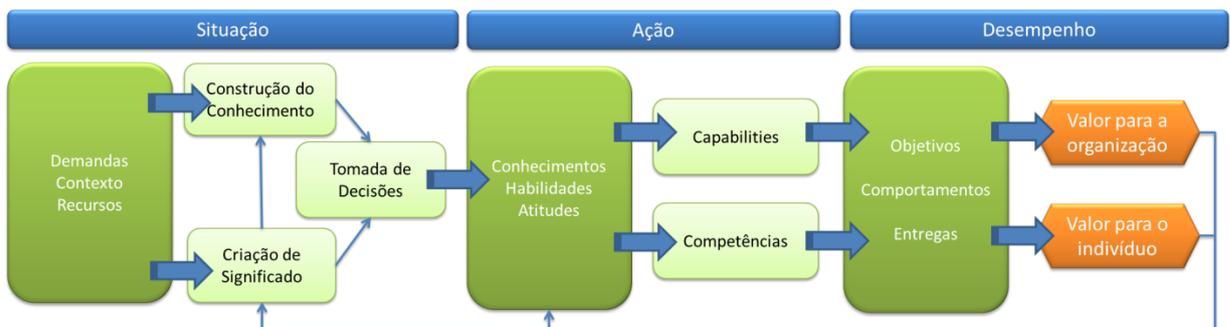
Outro ponto importante a respeito de competências é o fato de que elas são prontamente relacionadas com o desempenho de uma pessoa em situações profissionais. Elas se referem a um determinado conjunto de comportamentos necessários às tarefas (em um dado papel ou posição), sendo muitas vezes relacionadas com o potencial de desempenho da pessoa, enquanto em tantos outros casos é relacionada com o sucesso do desempenho da pessoa. No entanto, elas não devem confundidas ser confundidas com nível de desempenho, muito menos devem ser relacionadas à medição de nível de desempenho<sup>5</sup> (TEODORESCU, 2006; ENNIS, 2008; ETA, 2012), pois elas não foram

<sup>5</sup> “Not to be confused with competence, a competency describes a behavior, but does not attempt to describe a level of performance” (ETA, 2012, p.04). “Human competence is a function of

criadas para tal finalidade. Justamente para evitar este tipo de confusão, é que Zarifian (2001) achou melhor passar a considerar competência como “tomar a iniciativa” e “assumir a responsabilidade” diante de situações profissionais com as quais o indivíduo se depara.

Não existe competência senão posta em ato, a competência só pode ser competência em situação, por ser esta uma característica do conhecimento, no qual ela se baseia (ver Figura 12). Ela não preexiste ao acontecimento ou à situação. Ela se exerce em um contexto particular, assim como acontece com o conhecimento. É contingente. Sempre há “competência de” ou “competência para”, o que significa dizer que toda a competência é finalizada (ou funcional) e contextualizada. Etimologicamente, o termo competência vem do latim *competens*: “o que vai com, o que é adaptado a” (LE BOTERF, 2003, p.51).

**FIGURA 12 - Componentes da competência no trabalho**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

De um modo geral, a competência sempre pertence a um ator, não ao cargo, pois elas não possuem existência material independente da pessoa que a coloca em ação (LE BOTERF, 2003). No entanto, a competência não reside no indivíduo, pois o que reside nele é o conjunto de recursos físicos e cognitivos, que são mobilizados em tempo real, para executar determinada tarefa (CARDOSO, 2004). Outra diferença importante é que se a competência do indivíduo for discutida sem estar atrelada ao contexto do trabalho organizacional, ela passa a ser tratada como um aspecto individual e será chamada de *expertise* (LINDGREN, STENMARK e LJUNGBERG, 2003).

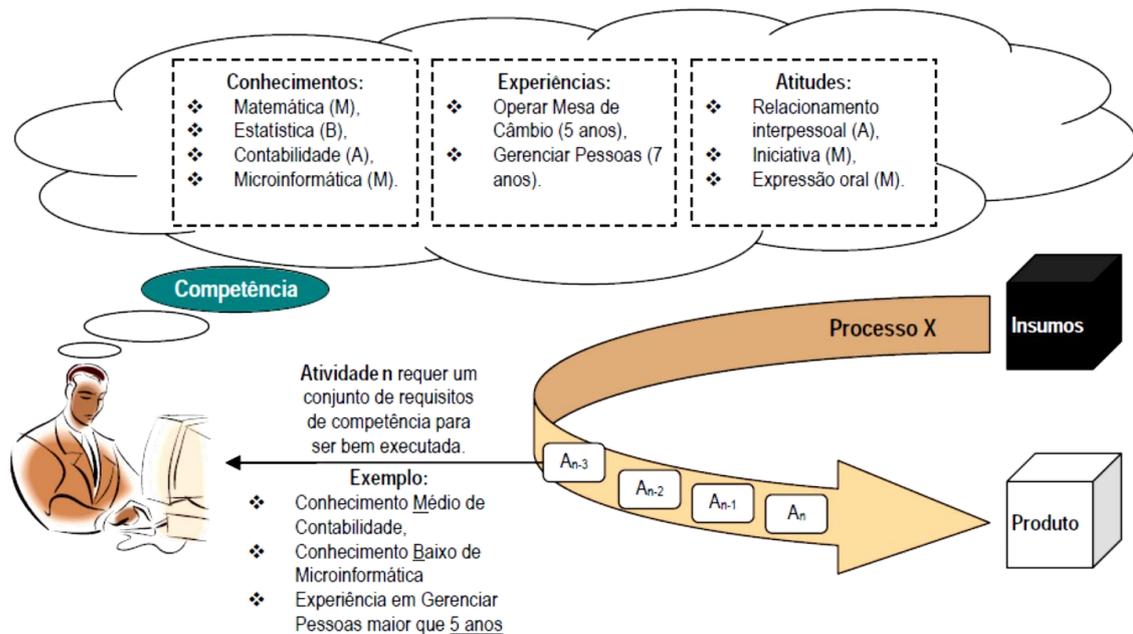
Cada ação competente é produto de uma combinação de recursos que emerge em um contexto específico. Uma competência é uma abstração utilizada de modo qualitativo, para poder qualificar o indivíduo como capaz, ou não, de realizar determinado trabalho e se ele é capaz de entregar (ver Figura 13). O conceito de entrega – aquilo que a pessoa pode e

---

*worthy performance (W), which is a function of the ratio of valuable accomplishments (A) to costly behavior (B)* (TEODORESCU, 2006, p.28).

quer entregar à organização – tem maior perenidade que o conceito de objetivos, pois está ligado à capacidade, ou seja, está ligado ao conceito de *capability* (DUTRA, 2001; LE BOTERF, 2003; CARDOSO, 2004; FERNANDES, 2006; TEIXEIRA, 2006; PIMENTEL, 2011).

**FIGURA 13 - Modelo esquemático da correlação entre os “requisitos de competência” de uma atividade e a disponibilidade dos mesmos em um indivíduo**



Fonte: CARDOSO, 2004.

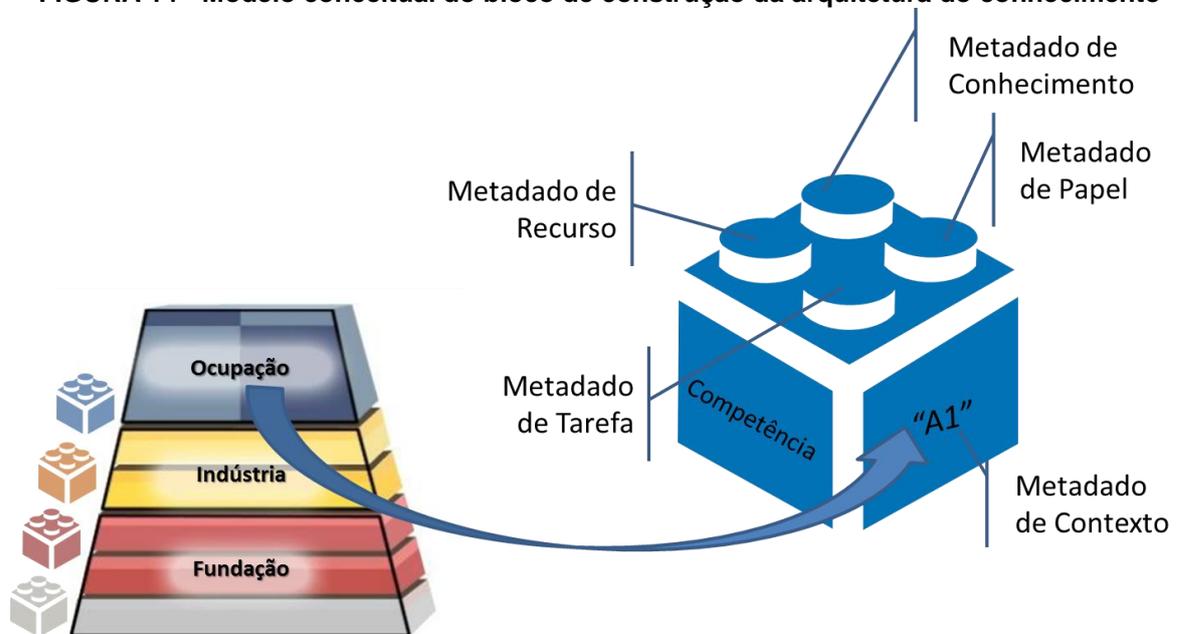
Zarifian (2001) também afirma que a competência possui a faculdade de mobilizar redes de atores em torno das mesmas situações e de fazer com que eles compartilhem as implicações de suas ações, assumindo que possuem áreas de coresponsabilidade. Para que esta faculdade da competência ocorra, Nonaka, Toyama Hirata (2012) sugerem que se estabilize o processo de trabalho para que todos possam entender a situação. Ao “congelar” o processo, como se fosse uma entidade, é possível dar sentido ao fluido mundo “real”, fazendo com o que os atores compreendam as suas tarefas como parte de um todo maior e vejam as variações e implicações de suas decisões e ações neste todo ao longo do tempo.

O “congelamento” do processo para este tipo de mobilização estimula o surgimento do contexto capacitante que possibilita discutir e elaborar os blocos de construção da arquitetura do conhecimento. Estes blocos têm por base o conhecimento que está contido nas competências dos atores, que é mobilizado e expressado no desempenho das tarefas.

Em um bloco de construção (ver Figura 14), o conhecimento contido na competência será explicitado e receberá um metadado, o qual é associado ao conjunto de metadados descritivos específico da competência que faz parte. O conjunto de metadados que integra o bloco de construção deve compreender informações que tornem possível correlacioná-lo à tarefa a que se refere, ao recurso que é utilizado para o seu desempenho, além de apontar o ator que mobiliza o conhecimento envolvido na ação.

O bloco de construção recebe uma codificação em função do contexto ao qual a competência se relaciona no contexto organizacional. O processo de codificação da competência integra o modelo de arquitetura de competências da organização – um exemplo deste tipo de arquitetura pode ser visto no Anexo B.

**FIGURA 14 - Modelo conceitual do bloco de construção da arquitetura do conhecimento**



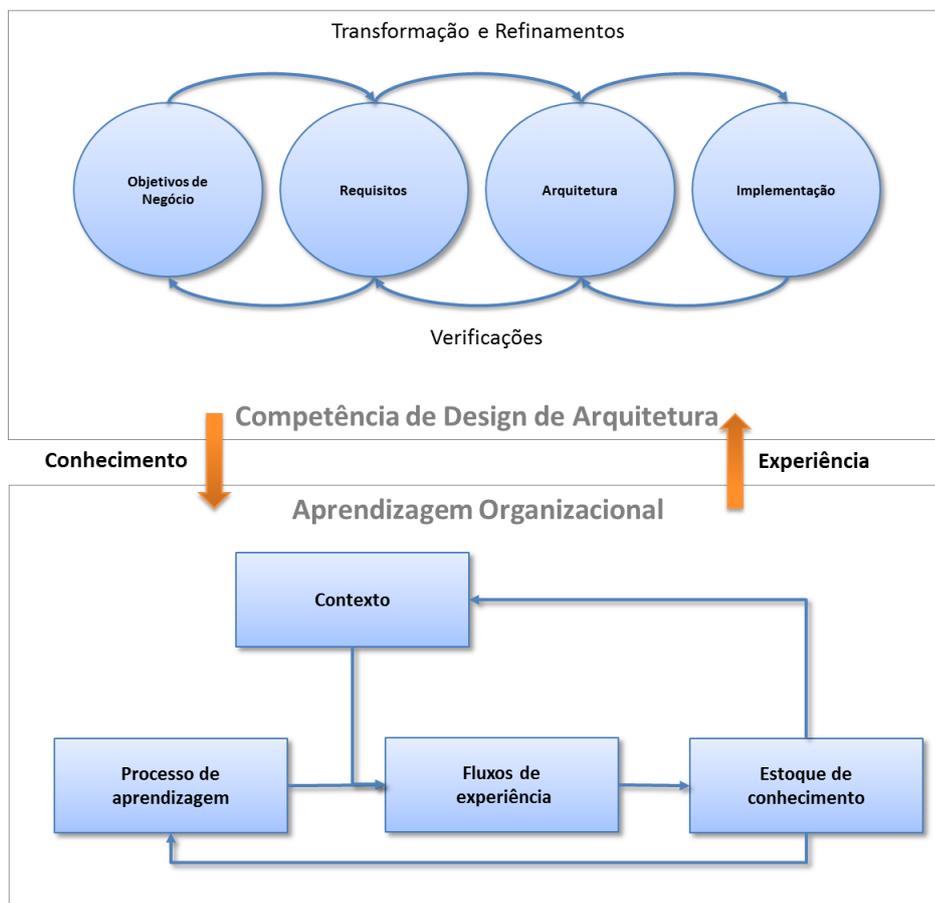
Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A elaboração do bloco de construção da arquitetura permite a visualização do conhecimento, que é crucial para o desenvolvimento das práticas de gestão do conhecimento. Se as pessoas veem o conhecimento e conversam sobre ele, talvez elas se sintam tentadas a agir. Decidindo, assim, tornar-se parte da onda (metáfora para o processo de geração, cultivo e transferência de ideias e conhecimento), internalizando-o e utilizando-o para si próprias (KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001). Desta forma, o fato de “congelar” o processo não só ajuda a visualizar o conhecimento e elaborar blocos de construção, mas estimula a criação das condições para a construção do espaço do conhecimento e o estabelecimento de um Ba.

Se o objetivo da arquitetura do conhecimento é a construção de um ambiente que favoreça a gestão do conhecimento (GENT, 2008), é de grande importância esclarecer o que isso significa na prática. Segundo Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) significa gerenciar os processos organizacionais correlatos, como a construção de comunidades e intercâmbio de conhecimento, mas nunca se deve tentar gerenciar o conhecimento em si. Os autores afirmam que as organizações que tentam gerenciar e controlar o próprio processo de criação do conhecimento o fazem por sua própria conta e risco, pois em geral estão erguendo barreiras e caindo em armadilhas que irão dificultar a circulação do conhecimento e impedir a sua criação.

O processo de construção da arquitetura do conhecimento, ao se utilizar de blocos de construção, não visa gerir o conhecimento, mas pretende ajudar no entendimento da maneira como a organização aprende (ver Figura 15), ajudando a sistematizar o modo com que ocorre a criação e a aplicação do conhecimento pelas pessoas.

**FIGURA 15 - Relação entre a realização da arquitetura do conhecimento e o aprendizado da organização**



Fonte: BASS et al., 2008, p. 33.

Ao utilizar blocos de construção na arquitetura, se está permitindo criar um conjunto de conhecimentos organizacionais explícitos capazes de serem armazenados, transferidos, compartilhados e reutilizados em novos contextos capacitantes (LASNIK apud JAFARI, AKHAVAN e NOURANIOUR, 2009). Ter a possibilidade de reutilizar o conhecimento em novo contexto além de estimular a criação de conhecimento, torna as pessoas mais competentes, pois descortina uma nova gama de tarefas e procedimentos que elas podem vir a desempenhar na organização.

#### **2.2.4 As Tecnologias Colaterais**

O ritmo crescente com que a informação prolifera na sociedade faz com que novo conhecimento seja criado, o que termina ocasionando a necessidade de maiores interligações entre as áreas de conhecimento, forçando um maior contato entre grupos de especialistas da administração superior e aumentando a complexidade do projeto organizacional (GERSTEIN, 1994). Para lidar com tal complexidade na etapa de construção são utilizadas muitas tecnologias que, mesmo não sendo fundamentais à arquitetura básica da organização, nem à sua missão, são implementadas de forma associada para poder conferir uma maior eficiência, funcionalidade e conforto à estrutura estabelecida (GERSTEIN, 1994; NADLER et al., 1997).

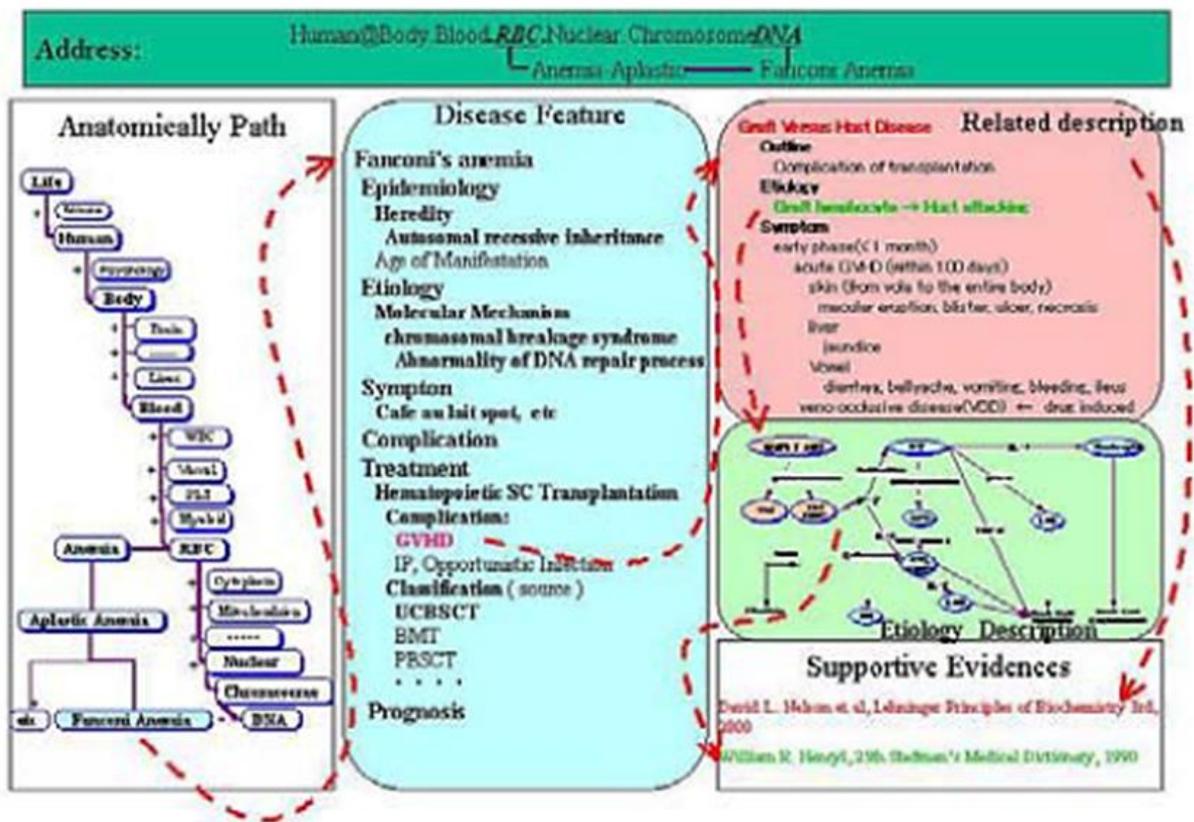
Ao considerar os objetivos da arquitetura do conhecimento, é possível ponderar que as tecnologias de informação e de comunicação são tidas como tecnologias colaterais muito importantes à construção, pois facilitam o alcance dos seus próprios objetivos e permitem atender aos respectivos propósitos arquiteturais dos diversos tipos de arquiteturas organizacionais – em especial a da informação, a de processos e a de competências. Da mesma forma, todas as iniciativas relacionadas às pessoas e que levam ao ciclo de aprendizado na organização, envolvendo as tecnologias de capacitação, as trilhas de carreira, os programas de treinamento e de desenvolvimento de pessoas, todos estes são considerados como tecnologias colaterais dos projetos arquitetônicos organizacionais que se utilizam da informação e do conhecimento como materiais estruturais. Tais iniciativas ajudam a desenvolver o contexto capacitante que forma o Ba, estimulando o relacionamento entre indivíduos e a associação às redes de interações que unificam os espaços do conhecimento (físico, virtual e existencial), projetado por um arquiteto do conhecimento.

É condição *sine qua non* a existência de ideias e crenças compartilhadas, bem como pessoas com diferentes modelos mentais, formações e informações. Tal fato é gerador de um contexto organizacional no qual as ideias divergentes e as contradições são

vistas como questões positivas e não como obstáculos à criação de conhecimento e à inovação. (ALVARENGA NETO e CHOO, 2010). Assim, o desenvolvimento de ações relacionadas às políticas organizacionais que apoiem a diversidade, a equidade de gênero e raça e o relacionamento externo da organização passam a ser vistas, também, como tecnologias colaterais da arquitetura. Aliás, todas as iniciativas relacionadas à gestão estratégica e ao desenvolvimento de políticas e de diretrizes organizacionais, são consideradas tecnologias colaterais de projetos e construções arquiteturais.

Uma das tecnologias colaterais que é de extrema importância para arquitetura do conhecimento é a arquitetura de metadados, pois é ela que permite a correta integração e funcionalidade dos blocos de construção desenvolvidos. A utilização dos metadados viabiliza a flexibilidade de reuso dos blocos em novos contextos e ajuda na construção de ambientes e repositórios eletrônicos destinados à preservação e recuperação da informação e do conhecimento organizacional – tal qual possibilita a ferramenta do protótipo do ambiente da arquitetura KELA, que é apresentado na Figura 16.

**FIGURA 16 - Amostra das telas contendo o protótipo do ambiente da arquitetura KELA – interação entre arquitetura do conhecimento e arquitetura da informação**



Fonte: NAKAYA e SHIMIZU (2006, p.178).

### 3 PESQUISA DE CONTEXTUALIZAÇÃO E PROPOSTA DE MODELO

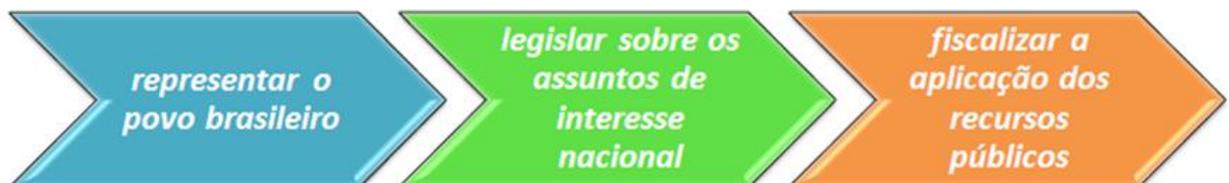
Nas democracias, o acesso à informação e à comunicação não são apenas necessidades e direitos, mas pré-requisitos desta forma de governo que visa igualdade de direitos e o benefício social. A informação é necessária para que se possa votar e decidir o que a maioria deseja fazer, enquanto o conhecimento é necessário à capacidade de concretizar o que foi decidido. Conforme afirma Ober (2007), o significado original da democracia não é a regra da maioria, mas é a capacidade de fazer com a maioria.

A capacidade de fazer alguma coisa com a maioria está na origem da sociedade humana, já que a busca por condições de sobrevivência pelo agrupamento e convívio social somente surgiram quando o homem tomou consciência de que suas necessidades só seriam satisfeitas em sociedade. Convivendo em sociedade foi que o homem adotou a prática de reunir-se para falar (parlar) com o objetivo de discutir e criar regras de convivência que garantiriam a satisfação dos seus interesses (MATOS, 2004; PARANAGUÁ, s.d.).

No Brasil, o local que serve de parlamento e acolhe tais discussões, debates e conflitos sociais é o Congresso Nacional, que é composto pelo Senado Federal e pela Câmara dos Deputados. O Congresso Nacional integra, juntamente com o Tribunal de Contas da União, o Poder Legislativo (BOCCHINO, 2002; ALARCÃO, 2011).

O Poder Legislativo desempenha três funções primordiais para a consolidação da democracia: representar o povo brasileiro, legislar sobre os assuntos de interesse nacional e fiscalizar a aplicação dos recursos públicos (ver Figura 17). Nesse contexto, a Câmara dos Deputados, é tida como a autêntica representante do povo brasileiro, pois é composta por 513 representantes eleitos, através do voto direto e proporcional, oriundos de todos os Estados da União e do Distrito Federal (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013).

**FIGURA 17 - Funções primordiais do Poder Legislativo**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

### 3.1 A Câmara dos Deputados

À Câmara dos Deputados compete privativamente: eleger os membros do Conselho da República e autorizar a abertura de processo contra o presidente da República e seus ministros. Juntamente com o Senado, ela forma o Congresso Nacional, onde cabe a esta instituição: a aprovação, alteração e revogação de Leis; autorização ao Presidente para a declaração de guerra; sustar atos do Poder Executivo; julgar as contas do Presidente da República; dentre outras funções, enumeradas no capítulo I, título IV, da Constituição Federal de 1988 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013).

Dentre as suas atribuições, a Câmara dos Deputados exerce, também, atividades que viabilizam a realização dos anseios da população, mediante discussão e aprovação de propostas referentes às áreas econômicas e sociais, como educação, saúde, transporte, habitação, entre outras, sem descuidar do correto emprego, pelos Poderes da União, dos recursos arrecadados da população com o pagamento de tributos – ver Figura 18 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013).

**FIGURA 18 - Funções primordiais do Poder Legislativo adaptadas às atribuições da Câmara dos Deputados**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

#### 3.1.1 Apresentação da estrutura e da gestão estratégica

A Câmara dos Deputados é, pois, uma organização pública com características muito próprias, com estrutura organizacional específica – estrutura hierárquica não autônoma, vinculada a órgãos colegiados (ver Anexo C) – a qual sempre demanda estudos próprios em relação à sua administração (TEIXEIRA, 2006). A sua missão institucional foi aprovada pelo Ato da Mesa nº 59 (ver Anexo D), onde também foi apresentada a sua estratégia de longo prazo e o Ciclo de Gestão Estratégica 2012-2023, que será

implementado por meio de Planos de Ação, devidamente compostos em sucessivos Ciclos Estratégicos de Curto Prazo.

A declaração de missão institucional, desde 08 de janeiro de 2013, ficou acordada como: **“Representar o povo brasileiro, elaborar leis e fiscalizar os atos da Administração Pública, com o propósito de promover a democracia e o desenvolvimento nacional com justiça social”**.

Para realizar o Ciclo Longo de Gestão Estratégica, que compreende o período de 2012 a 2023, foram estabelecidas as diretrizes estratégicas, que são apresentadas no Quadro 2 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013). Estas diretrizes estratégicas de longo prazo possuem linhas de atuação que servem para orientar as ações de todos os setores da Câmara dos Deputados na direção de sua visão de futuro.

A visão, que foi estabelecida no mesmo Ato da Mesa nº 59, busca desenvolver uma instituição centrada em práticas democráticas e intensivas em conhecimento, conforme apresentado na declaração a seguir: **“Consolidar-se como o centro de debates dos grandes temas nacionais, moderno, transparente e com ampla participação dos cidadãos”**.

**QUADRO 2 - Diretrizes estratégicas e as suas linhas de atuação**

Plano Estratégico 2012-2023	
Diretrizes Estratégicas	Linhas de Atuação
1. Ampliar a sintonia da agenda do Legislativo com os anseios da sociedade	1.1 Captar os anseios dos cidadãos e dos segmentos da sociedade organizada
	1.2 Promover o debate dos grandes temas nacionais
	1.3 Elaborar, de forma sistemática, estudos e análises dos grandes temas nacionais e das políticas públicas
2. Ampliar a transparência das atividades e informações da Câmara dos Deputados e das Políticas	2.1 Facilitar o acesso da sociedade às informações
	2.2 Estimular o controle social
3. Fortalecer a participação da sociedade nos processos legislativo e de fiscalização e controle	3.1 Aperfeiçoar os meios para que os cidadãos possam interagir com a Câmara dos Deputados
	3.2 Aprimorar o processo legislativo de forma a garantir a participação da sociedade, respeitada a autonomia de decisão parlamentar
	4.1 Aprimorar os mecanismos para consolidação e revisão de normas, bem como para elaboração de leis e códigos
4. Melhorar a qualidade das leis e do ordenamento jurídico brasileiro	4.2 Avaliar previamente a necessidade, a viabilidade e os potenciais impactos associados à implementação das leis e, de forma sistemática, o resultado da sua aplicação após a sua vigência
	4.3 Promover o aperfeiçoamento do processo legislativo
	5.1 Desenvolver e instituir mecanismos de avaliação e fiscalização de forma a contribuir para o alcance da eficiência e da efetividade das ações do Estado
5. Aprimorar a avaliação e a fiscalização das políticas públicas e das ações do Estado	5.2 Melhorar a integração da Câmara dos Deputados com as redes de avaliação e controle
	5.3 Promover ações para coibir o mau uso de recursos públicos
	5.4 Intensificar o relacionamento e a troca de informações com o Tribunal de Contas da União para aperfeiçoar a atribuição constitucional de fiscalização
	6.1 Favorecer o entendimento da sociedade sobre o papel do Legislativo, o funcionamento da instituição e as atividades dos Deputados
6. Fomentar a educação política e a cidadania ativa	6.2 Desenvolver e aperfeiçoar programas institucionais de educação política para os públicos interno e externo
	6.3 Cooperar com o sistema educacional brasileiro para o desenvolvimento do tema cidadania ativa
	6.4 Aperfeiçoar práticas de cidadania no âmbito interno
	7.1 Aprimorar o processo decisório, a gestão de projetos, de processos e de riscos corporativos, e o uso de indicadores de desempenho.
7. Aperfeiçoar a gestão da Câmara dos Deputados	7.2 Melhorar a gestão e a disseminação de informações internas
	7.3 Assegurar a infraestrutura adequada e continuidade dos serviços
	7.4 Promover uma adequada gestão de pessoas, com ênfase na produtividade, meritocracia e qualidade de vida
	7.5 Melhorar a eficiência administrativa e a utilização dos recursos
	7.6 Instituir serviços comuns ao Parlamento

Fonte: adaptado de CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013.

Já a realização do Ciclo de Curto Prazo envolve a priorização de algumas destas diretrizes e linhas de atuação que foram apresentadas no Quadro 2, para que sejam elaborados os Planos de Ação – compostos por programas e projetos de rápido desenvolvimento. O objetivo deste Ciclo de Curto Prazo é desenvolver uma carteira de projetos estratégicos sincronizados com o momento político, social e tecnológico (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013).

Como estes planos possuem duração máxima de dois anos, eles coincidem com os mandatos da Mesa Diretora e, assim completam um ciclo PDCA<sup>6</sup> inteiro a cada período. Cada plano de ação é proposto pela Administração da Câmara dos Deputados e submetido à aprovação da Mesa Diretora, que ao ser aprovado deflagra as devidas ações de implementação (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013). O plano aprovado para o ano de 2013 é o que se encontra apresentado no Anexo E deste trabalho.

### **3.1.2 O Modelo de governança da gestão estratégica**

Governança Corporativa pode ser definida como o sistema composto por mecanismos específicos de prestação de contas e de regulação, pelo qual as organizações são dirigidas globalmente e monitoradas localmente, visando assegurar o seu bom desempenho. O foco desta supervisão e deste controle se encontra nas ações executivas da administração, que devem incorporar e empregar princípios de transparência, de participação, de efetividade, de responsabilidade corporativa e de prestação de contas (*accountability*) para poder satisfazer às expectativas legítimas de todos os interessados e de seus gestores (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013).

Mas, só definir o processo de governança não é suficiente. Para que ele ganhe força e se perpetue, é necessário que esteja respaldado por uma estrutura oficialmente criada, com papéis e deveres muito bem definidos. Em outras palavras, é necessário definir formalmente as instâncias responsáveis pela coordenação, execução, controle e melhoria do próprio processo de governança da gestão estratégica da Câmara dos Deputados.

O modelo de governança estratégica, que foi criado pela Portaria nº 233 de 28 de dezembro de 2009, pode ser visto no Anexo F deste trabalho. Neste modelo, são organizadas equipes de gestão estratégica (Comitê e Escritório Corporativo e Comitês e Escritórios Setoriais) e previstas as Reuniões de Avaliação Estratégica (RAEs), que são realizadas tanto no nível estratégico como no nível setorial, com o intuito de manter a bom

---

<sup>6</sup> PDCA ou ciclo de melhoria contínua. Cada uma das letras significa respectivamente: Plan (planejar), Do (executar), Check (checar, avaliar), Act (agir corretivamente).

termo o desenvolvimento e o andamento do processo de gestão estratégica (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013).

Nesta governança são, ainda, definidos os seguintes atores que atuam na gestão estratégica (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013):

- **Membros de equipe** – os membros de equipe participam da execução dos projetos dos Ciclos Estratégicos de Curto Prazo. Muitas vezes têm papel importante também na fase de planejamento do projeto;
- **Gerentes de Programas e de Projetos** – são os responsáveis pela condução do programa ou projeto sob sua responsabilidade em um Ciclo Estratégico de Curto Prazo. Para isso, utilizam a Metodologia de Gerenciamento de Projetos da Câmara dos Deputados;
- **Patrocinadores** – são autoridades hierarquicamente superiores aos gerentes de programa e projeto. Acompanham o desenvolvimento dos projetos do início ao fim, com total comprometimento, buscando garantir os recursos necessários ao seu sucesso. Mantêm contato direto com os Comitês de Gestão Estratégica (Setoriais e Corporativo).

### 3.2 A Elaboração da Proposta de uma Arquitetura do Conhecimento

O momento que a Câmara dos Deputados atravessa é bastante propício para ações de Gestão do Conhecimento, pois a implantação da Gestão Estratégica deflagrou iniciativas importantes para tornar o contexto mais aberto à inovação, à participação, à transparência e à mudança, o que terminou deixando a organização ávida por informações. Desde o seu início, no ano de 2004, quando foram dados os primeiros passos no planejamento estratégico e foram implantadas metodologias corporativas para apoiar e incentivar o planejamento e a gestão de projetos e de processos, a organização mostrou-se aberta à sua reorganização e ao aprimoramento da sua estrutura administrativa (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2013), que torna oportuno propor, não uma reforma no ambiente informacional da Câmara dos Deputados, mas para realizar uma nova construção que acolha a informação e o conhecimento produzidos ao longo do processo e das atividades legislativas, permitindo trazer sabedoria para a promoção do desenvolvimento social do País e melhores condições de atuação para os representantes do povo.

### 3.2.1 O propósito

Como o propósito é o primeiro ponto a ser observado no surgimento de uma nova arquitetura no contexto organizacional e, como o propósito de uma arquitetura é a construção, o que se pretende construir na Câmara dos Deputados é um espaço do conhecimento que permita: **“Representar o povo brasileiro, elaborar leis e fiscalizar os atos da Administração Pública, com o propósito de promover a democracia e o desenvolvimento nacional com justiça social”**.

Até o final de 2012, a instituição contava com outra declaração de missão, que era expressa da seguinte maneira: **“Dar suporte à atividade parlamentar, com qualidade e ética, contribuindo para o seu contínuo fortalecimento, aperfeiçoamento e transparência”**. Além de ser dirigida apenas à sua estrutura técnico-administrativa, ela era bastante focada na atividade parlamentar, o que em alguns casos, terminava sendo erroneamente interpretada e levava a entender que o objetivo era focar na atividade “do” parlamentar.

A mudança na declaração de missão, além de sanar possíveis mal-entendidos, terminou por trazer um enfoque de protagonismo à instituição junto ao povo brasileiro, resgatando seu importante papel em uma sociedade democrática, que busca desenvolvimento e justiça social. O foco da atuação, agora, se encontra voltado para o ambiente externo, sendo necessário construir um espaço do conhecimento que atenda às necessidades informacionais do trinômio *“povo brasileiro-sociedade-nação”*, as quais costumam ser geradas pela própria dinâmica de fortalecimento da democracia e de evolução da sociedade.

Como parte do Poder Legislativo, a Câmara dos Deputados interage com os demais órgãos do Legislativo (Senado e Tribunal de Contas da União) para poder debater e legislar a respeito de assuntos que são do interesse nacional, além de fiscalizar os atos da administração pública e a aplicação dos recursos públicos. No entanto, ainda existem muitos problemas de estrutura, de infraestrutura e, principalmente, gerenciais que levam a grandes dificuldades de troca de informações e de coordenação entre os processos de cada uma das Casas que integram o Legislativo.

A ideia de desenvolver uma iniciativa de Gestão do Conhecimento que possibilite a integração de processos de trabalho e o compartilhamento de recursos, especialmente, os de informação, ajudaria a fortalecer a atuação do legislativo e a sua imagem perante a população, além de facilitar o acesso aos dados e informações das três Casas, permitindo a transparência necessária ao efetivo controle social da administração pública gerencial. Este tipo de iniciativa deixa de ser utópica e começa a se torna uma possibilidade, ao considerar

as Diretrizes Estratégicas do Plano Estratégico 2012-2023, onde a Diretriz de nº2, que direciona esforços para “ampliar a transparência das atividades e informações da Câmara dos Deputados e das Políticas Públicas”, ao ser tomada em conjunto com a Diretriz de nº7, que pretende “aperfeiçoar a gestão da Câmara dos Deputados”, para desenvolver a sua Linha de Atuação nº7.6, que pretende “instituir serviços comuns ao Parlamento.

No entanto, estas duas Diretrizes Estratégicas não foram priorizadas pela Mesa Diretora para o biênio 2013-2014, conforme pode ser observado nos documentos que constam no Anexo E. O que torna mais remota uma iniciativa de integração dos processos de trabalho e dos ativos de informação das três Casas, mas aponta que o contexto é favorável a iniciativas de aproximação nesse sentido. Então, o contexto permite a proposta de uma arquitetura de informação para o Legislativo, sendo o seu primeiro passo desenvolver a ideia ou conceito que vai guiar a etapa de construção do espaço do conhecimento.

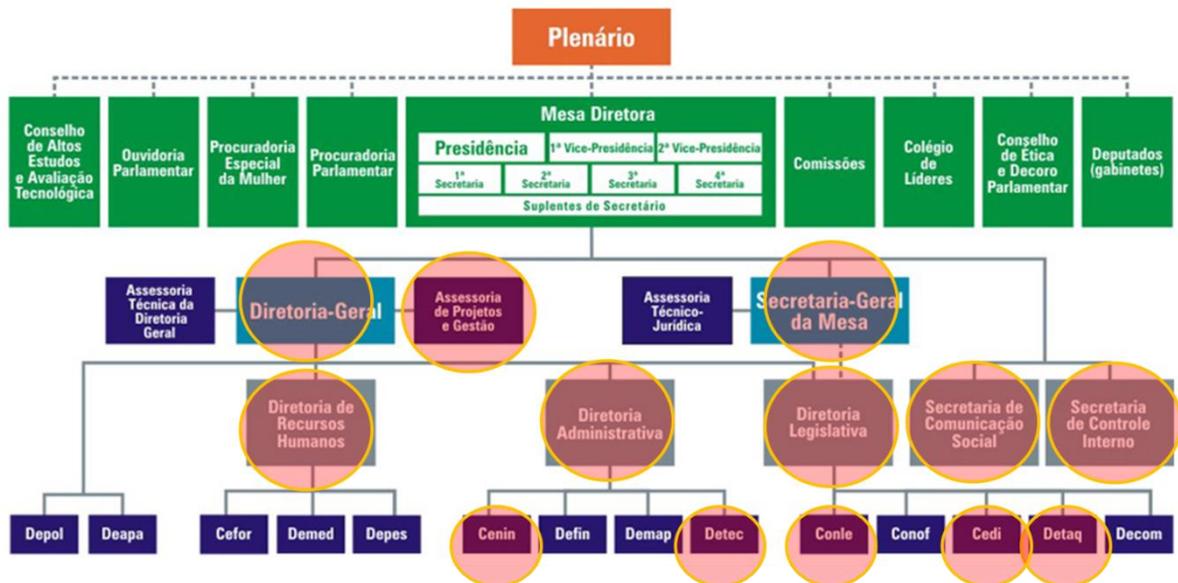
A construção do espaço do conhecimento não precisa ser física, desta forma uma aproximação possível é o desenvolvimento de iniciativas de Gestão do Conhecimento que estimulem a formação do Ba. O Ba não precisa existir fisicamente, pois costuma emergir do relacionamento informal em contexto de trabalho que requer troca de informação e de experiência para a solução de problemas e para a ação. Assim, o Ba é considerado como uma excelente opção para integrar percepções e conhecimentos de trabalhadores com perfil técnico-especialista e de gestores de nível intermediário na hierarquia formal, sendo a sua finalidade criar conhecimento que mobilize ação de mudança.

A Câmara dos Deputados já possui na governança da Gestão Estratégica uma estrutura que é bastante adequada para funcionar como Ba – os Escritórios Setoriais de Gestão Estratégica (ESGE) que são vinculados ao Escritório Corporativo de Gestão Estratégica (ECGE). Tais escritórios foram criados pela Portaria nº233/2009 (ver Anexo F) e atualmente se encontram localizados sobrepostos à estrutura organizacional, conforme apresentado na Figura 19, sendo responsáveis pelo acompanhamento dos projetos estratégicos e difusão das metodologias de trabalho relacionadas à gestão estratégica (projetos e processos).

Estes Escritórios são geridos de forma matricial, no entanto funcionam em uma configuração de rede, para intensificar a troca de informações e o relacionamento das pessoas que estão atuando nos projetos do Portfólio de Projetos Corporativos (ver Anexo E). A sua equipe é composta em grande parte pelos assessores dos diretores e por servidores (representantes empoderados ou gestores de nível médio), que atuam como especialistas em determinados temas ou determinados contextos relacionados à área de intervenção do

projeto. Todos trabalham com dedicação parcial e não percebem qualquer benefício financeiro ou gratificação pela sua atuação em tais projetos ou escritórios.

**FIGURA 19 – Localização dos Escritórios de Gestão Estratégica na Estrutura Organizacional**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Tanto os escritórios quanto as equipes de projetos atuam como espaços relacionais, onde existe um contexto capacitante, para que o conhecimento seja criado, compartilhado e formalizado sob a forma de: marco conceitual, marco regulatório e ações concretas de mudança na estrutura, na infraestrutura, nos processos e nos serviços da Casa. A participação nestes espaços relacionais cria mudança de significado do contexto e modifica os padrões de comunicação subjacentes.

Na prática esses escritórios já funcionam como espaço de Ba, o que se propõe é uma alteração em sua governança para possibilitar uma maior atuação dos integrantes dos escritórios na criação de conhecimento. A ideia é a adoção de um modelo de administração do tipo “*middle-up-down*”, conforme proposto por Tacheuchi e Nonaka (2008). Este modelo é considerado o meio mais eficaz de administrar o caos criativo na organização, pois a alta administração proporciona o sentido de direção em relação aos rumos que a organização deve seguir e articula a visão, enquanto os gestores do nível médio é que sintetizam o conhecimento necessário para as interações das equipes de trabalho e resolvem as contradições práticas que a visão tenha gerado. O papel do escritório passaria a ser muito mais de articulação de redes de relacionamento, de diálogo e de negociação entre topo e base, do que somente sistematização de conhecimento explícito gerado pelos projetos com

fins de melhores práticas e do simples acompanhamento das ações para informação do Patrocinador e do Escritório Central de Gestão Estratégica.

Como a estrutura existente é adequada e a alta administração já estabeleceu as suas Diretrizes Estratégicas prioritárias e expressou claramente a sua nova visão, basta estimular a atuação dos integrantes do escritório em ações de gestão do conhecimento e dar oportunidade para o desenvolvimento de técnicas como: diálogo, sistematização, *storytelling*, *sensegiving*, investigação apreciativa, articulação de redes sociais e gestão de *stakeholders*, dentre outras. O que levaria ao desenvolvimento de competências bastante importantes para a habilidade de comunicação e estímulo à participação, além da promoção de outras habilidades que ajudariam a **“Consolidar-se como o centro de debates dos grandes temas nacionais, moderno, transparente e com ampla participação dos cidadãos”**.

### 3.2.2 Os materiais estruturais

É necessário conhecer as características do material estrutural disponível para poder realizar uma boa arquitetura. Sendo assim, o material mais abundante e disponível na Câmara dos Deputados é informação. Aliás, existe muita informação disponível no ambiente legislativo porque o conhecimento é o seu principal produto, bem como a sua mais importante “matéria-prima”.

Na verdade, um dos grandes problemas da Gestão Estratégica na Casa é aprender a lidar com o aumento de complexidade gerado pelo excesso de informação que começa a ser sistematizada pelos projetos e pela própria prática da gestão da informação. Com a criação das políticas relacionadas à gestão e segurança da informação e gestão de conteúdos, a implantação das ações do Programa de Gestão da Informação e do Conhecimento e os resultados obtidos pelas iniciativas de mapeamento e gestão de processos, os Escritórios Setoriais começam a ficar “afogados em informações e sedentos por conhecimento”.

O primeiro “afogamento em informações” surgiu no portfólio de processos, que pelo tamanho da estrutura organizacional da Câmara dos Deputados e pela variedade dos processos realizados, deparou-se com uma infinidade de mapas de processos que foram realizados com uma grande diversidade de objetivos e com o mais variado grau de abstração na representação, apesar de todos utilizarem o mesmo ferramental tecnológico e metodológico.

Esta necessidade de integrar as partes do sistema levou ao desenvolvimento de um repositório central para sistematização de processos (ver Figura 20) e criação de uma metodologia para a integração e compatibilização dos processos que estavam mapeados. A solução veio sob a forma de uma proposta de Catálogo de Processos baseado em uma Arquitetura de Processos, conforme apresentado no Anexo G.

**FIGURA 20 – Tela inicial do repositório central de processos no Business Compass**

PROCESSOS DE <b>GESTÃO</b>	1.1-Gerir a estratégia e a governança	1.2-Gerenciar os processos organizacionais
	2.1-Legislar	2.2-Fiscalizar
PROCESSOS <b>FINALÍSTICOS</b>	2.3-Representar	
	3.1-Elaborar a legislação interna	3.2-Apoiar os trabalhos legislativos
PROCESSOS DE <b>APOIO AOS PROCESSOS FINALÍSTICOS</b>	3.3-Prover a organização legislativa e parlamentar	3.4-Promover a defesa da CD
	3.5-Desenvolver a comunicação	3.6-Gerir o relacionamento institucional
PROCESSOS DE <b>APOIO</b>	4.1-Desenvolver e manter a informação e o conhecimento	4.10-Assessorar os órgãos da CD
	4.2-Desenvolver e manter a TI	4.3-Desenvolver e manter bens e serviços
	4.4-Controlar as finanças, o orçamento e a contabilidade	4.5-Manter a segurança
	4.6-Manter a infraestrutura física	4.7-Desenvolver e manter a logística e o transporte
	4.8-Manter e capacitar recursos humanos	4.9-Promover a saúde

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Esta Arquitetura de Processos, oriunda do Plano de Classificação Funcional, gerou um referencial para a integração e possibilitou a compatibilização dos fluxos de trabalho, pela identificação dos tipos documentais identificados nos mapas já existentes. Os documentos que eram produzidos ao longo do processo permitiram localizar os pontos de integração entre os diversos mapas. No entanto havia a necessidade de compatibilização da linguagem, dos procedimentos de trabalho realizados e do grau de abstração que o mapa final deveria ter.

Necessariamente, esta compatibilização era feita pela reunião das pessoas que haviam participado do desenho dos fluxos, onde eram sanadas dúvidas e discrepâncias de entendimento e de procedimento, levando a elaborar o desenho final do fluxo e a selar informalmente o respectivo Acordo de Nível de Serviço. Cada fluxo analisado dava origem a um projeto de melhoria, que deveria ser formalizado e acompanhado pelo respectivo Escritório Setorial de Gestão Estratégica, passando a integrar o portfólio de projetos setoriais.

A dinâmica que foi descrita é típica de um espaço relacional, de um Ba em funcionamento, onde o conhecimento é criado e a ação é gerada pela troca do contexto e da

mudança na percepção dos atores. Esta dinâmica, apesar de saudável para a organização, é demorada e incorre em muitas reuniões e encontros para conseguir avançar no seu intuito.

A cada reunião surge um grande aporte, tanto de informação potencial, quanto de novos conhecimentos para os seus participantes. O que ocasiona este aporte é a dinâmica da reunião, que possibilita, ao longo do tempo, a repetição do ciclo do processo de criação do conhecimento, fazendo com que os seus participantes desenvolvam atitudes cooperativas e sigam para a socialização e externalização de diferentes aspectos da sua realidade e das suas crenças sobre o trabalho, seguindo para uma combinação de novas informações que possibilitam a internalização de uma nova percepção a respeito dos fatos e situações debatidas. No entanto, grande parte do conhecimento gerado permanece com o indivíduo, persistindo como conhecimento tácito para a organização e como informação potencial para os participantes da reunião.

Como a equipe do Portfólio de Processos do Escritório Corporativo de Gestão Estratégica é composta por apenas três pessoas, novamente foi necessário descentralizar a ação e envolver os Escritórios Setoriais de Gestão Estratégica na missão de replicar a dinâmica de trabalho em suas áreas de atuação e, assim conferir velocidade às mudanças. Novamente, é percebida a mudança no papel e na atuação das equipes dos Escritórios Setoriais, reforçando a importância de ajustar a governança da Gestão Estratégica, para que possam vir a assumir o papel de protagonistas da Gestão do Conhecimento e de agentes de mudança.

### **3.2.3 O estilo arquitetural e o modelo**

Esta descentralização, no entanto, enfrenta mais um “afogamento por excesso de informação” na organização, pois os Escritórios Setoriais se encontram no centro das iniciativas de mudança geradas pela Gestão Estratégica. É o Escritório Setorial, com sua equipe que dividida entre as atividades de assessoria de diretores e o comprometimento com as ações da Gestão Estratégica, que precisa coordenar as diversas ações relacionadas com as Diretrizes Estratégicas, acompanhar o portfólio de projetos setoriais e realizar as reuniões de mapeamento e compatibilização de processos.

Hoje, uma equipe de Escritório Setorial deveria possuir dados e informações a respeito dos processos mapeados, dos projetos em andamento, da alocação de pessoal, das necessidades de aquisição de recursos, das competências a serem desenvolvidas pelas pessoas, da necessidade de novos concursos públicos, das aposentadorias e das necessidades orçamentárias da unidade, dentre outras tantas. No entanto, falta articulação

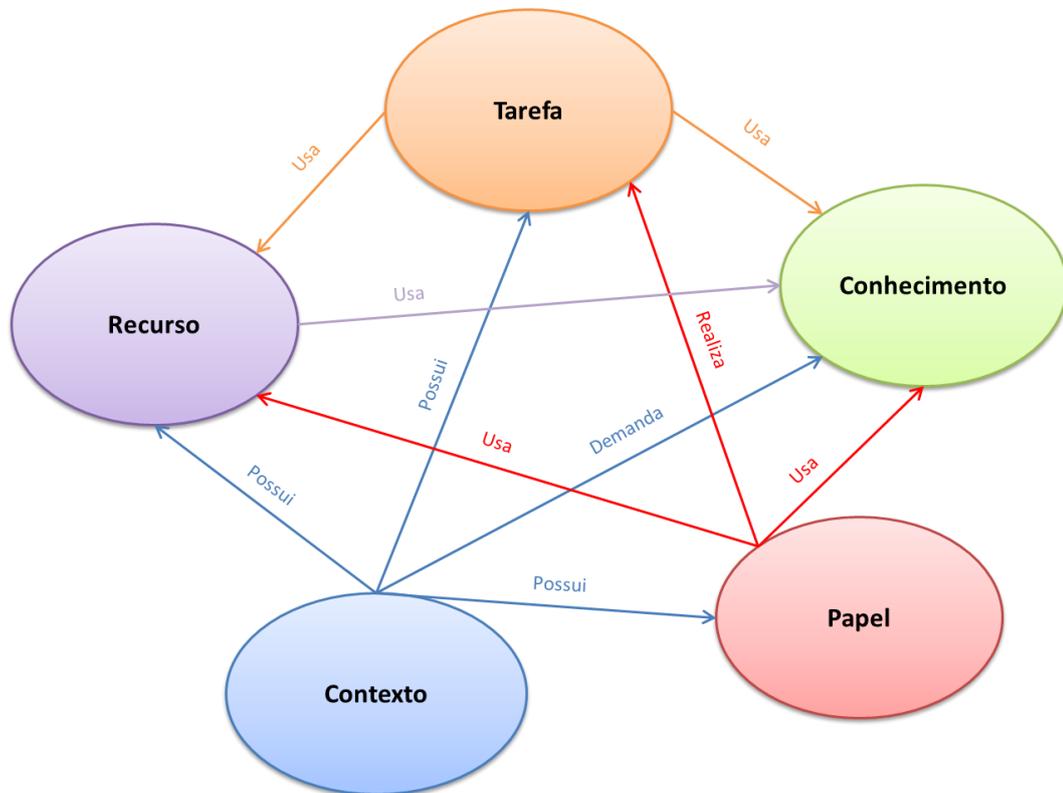
e sinergia entre as informações disponíveis para produzir o conhecimento necessário às ações demandadas pelo desenvolvimento da Diretriz Estratégica “aperfeiçoar a gestão da Câmara dos Deputados”, que foi priorizada para o biênio 2013-2014 em suas linhas de atuação nº 7.1 (aprimorar o processo decisório, a gestão de projetos, de processos e de riscos corporativos, e o uso de indicadores de desempenho) e 7.4 (promover uma adequada gestão de pessoas, com ênfase na produtividade, meritocracia e qualidade de vida) gerem os resultados esperados.

Da junção do “afogamento em informações” com a necessidade gerada pela priorização das linhas de atuação apresentadas, surgiu a ideia de modelar um ambiente que apoiasse tanto a gestão de pessoas quanto a gestão de processos, bem como as demais iniciativas em curso que necessitam conhecer os fluxos de conhecimento e de troca de informações realizados rotineiramente na Casa. O desenvolvimento desta ideia, que foi chamada de Arquitetura do Conhecimento, envolveu a visualização dos seguintes passos:

- O primeiro passo seguiria o que foi feito para desenvolver a Arquitetura de Processos, ou seja, buscaria a integração e a compatibilização das informações utilizando por base o Plano de Classificação Funcional e a própria Arquitetura de Processos;
- O segundo passo seria a compatibilização das informações a respeito de serviços, disponíveis no Portal de Serviços, com os seus respectivos fluxos de processos. Assim, estariam integrados os documentos produzidos tanto em suporte físico quanto em suporte digital com as tarefas que são realizadas ao longo do seu preenchimento e do seu efeito quando completo;
- O terceiro passo trataria da integração das pessoas ao contexto, verificando quantas e quais pessoas interagiram realizando tarefas no processo, permitindo criar e descrever papéis ao longo do fluxo, identificando as respectivas competências técnicas requeridas para o desempenho deste trabalho e entrega de um produto/serviço. Esta integração viabilizaria, também, a alocação de pessoas, pois colocaria o papel descrito em um contexto (configurando um posto de trabalho), indicando o local e a área funcional em que a pessoa realizaria o seu trabalho. Esta seria uma tentativa de construir é uma relação entre “tarefa-papel-contexto-conhecimento” que a gestão dos processos de trabalho costuma demandar;
- O quarto passo seria a inserção de informações a respeito da utilização de recursos na tarefa. Esta relação completaria o bloco de construção proposto para a Arquitetura do Conhecimento (ver Figura 14), permitindo relacionar: “tarefa-papel-contexto-conhecimento-recurso” (ver Figura 21) e possibilitaria

analisar os fluxos de informações e de conhecimentos característicos da organização.

**FIGURA 21 – Relacionamento entre os aspectos que compõem o bloco de construção**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Estes aspectos do bloco de construção da arquitetura do conhecimento permitem construir interfaces com as demais arquiteturas em desenvolvimento na Câmara dos Deputados, da mesma maneira que acontece na arquitetura KELA (ver Figura 2) com os seus átomos lógico e do conhecimento. Na proposta deste trabalho, o contexto desempenha o mesmo papel que o átomo lógico, enquanto o átomo do conhecimento é composto pelo próprio conhecimento com as suas associações, sendo o Plano de Classificação Funcional utilizado como a finalidade de LEAHS. Desta forma, ao associar o contexto com o conhecimento, a tarefa e o recurso, se forma um átomo do conhecimento que permite criar a interface com a Arquitetura de Processos. Já a associação do contexto com o conhecimento, o papel e a tarefa, permite formar um átomo do conhecimento que estabelece uma interface com a Arquitetura da Informação.

A ideia de poder juntar os vários pedaços e fazer este quebra-cabeças organizacional compor uma imagem significativa é que inspirou a proposta de um modelo de Arquitetura do Conhecimento para a organização, levando a abandonar a iniciativa de apenas desenvolver um ambiente de integração de informações que apoiasse, de forma

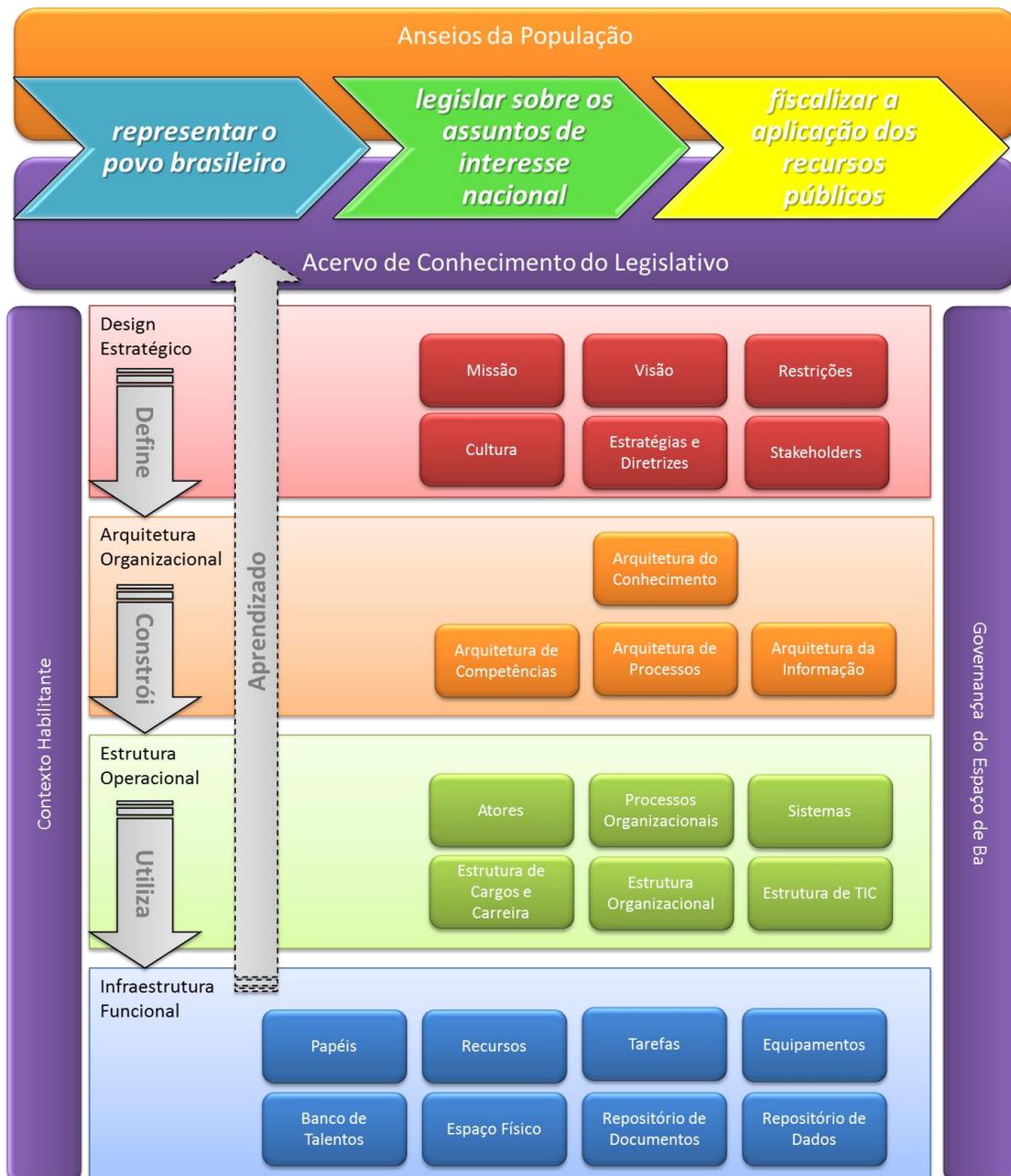
concorrente, as diversas iniciativas em curso. O que se desejava era integrar iniciativas de modo sinérgico, facilitando o aprendizado organizacional e a tomada de decisão.

Uma arquitetura é um instrumento gerencial que confere a possibilidade de construir um sistema pelo relacionamento de suas partes de modo incremental, sem perder a coerência com o seu propósito. Este benefício só é entregue se a arquitetura possuir um modelo de referência e um *framework* para sua implementação - que diga para a equipe de construção o que deve ser colocado junto, como e em que momento - os quais devem partir dos seguintes questionamentos propostos por Bater (2009): a organização existe para fazer o quê e para quem? Como ela vai fazer o que faz? Quem faz o quê? Que informações e conhecimentos são produzidos e usados ao longo do caminho?

Considerando os questionamentos de Bater (2009), e a lógica da ferramenta do protótipo do ambiente da arquitetura KELA, que foi apresentado na Figura 16, foi desenhado o modelo de Arquitetura do Conhecimento, que é apresentado na Figura 22, como proposta para a Câmara dos Deputados. É importante destacar que o modelo de arquitetura do conhecimento apresentado na Figura 22 é desenvolvido sob a forma de um metaprojeto de organização.

Um metaprojeto é uma reflexão crítica, abrangente e holística a respeito do próprio projeto, que é realizado de forma preliminar e que tem o seu ponto de partida nos pressupostos de contexto e de cenário (DE MORAES, 2010). A sua aplicação lógica não exige uma sequência lógica, linear, objetiva e única, mas permite estabelecer um mapa conceitual, a partir de uma plataforma de conhecimentos, que sustenta e orienta a atividade projetual em um cenário dinâmico e fluído (DE MORAES, 2010). A elaboração e a utilização de um metaprojeto permite considerar os elementos constituintes, a comunicabilidade, a interface, a cognição e o valor percebido nas diversas camadas lógicas do projeto de uma organização (design estratégico, arquitetura organizacional, estrutura operacional e infraestrutura funcional).

**FIGURA 22 – Modelo de arquitetura do conhecimento para a Câmara dos Deputados**



Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Este modelo de arquitetura pretende ajudar a sistematizar o conhecimento tácito que está presente na organização, sem deixar de apoiar a organização do conhecimento que já se encontra explicitado e disponível na organização. Trata-se de uma organização lógica do sistema organizacional, considerando a articulação entre o seu design estratégico, sua arquitetura organizacional, sua estrutura operacional e infraestrutura funcional para articular fluxos de relacionamentos que permitam apoiar a construção do conhecimento, a

criação de significado e tomada de decisões de modo a sustentar o processo de negócio da Câmara dos Deputados.

A Arquitetura do Conhecimento serve para localizar onde está alocado o conhecimento especializado produzido pela organização e que precisa ser mobilizado para desenvolver uma ação estratégica, um fluxo de processo operacional ou para resolver um determinado conjunto de problemas. Ela difere de um banco de talentos, pois mostra o *locus* de criação do conhecimento especializado, que é gerado pelo desempenho das tarefas, identificando o seu local de produção e o seu detentor, tornando possível acessar e mobilizar este conhecimento e, se necessário, explicitá-lo para reuso na organização.

Enquanto uma Arquitetura de Competências aponta os conhecimentos, as habilidades e atitudes necessárias e desejáveis ao desempenho de cargo, papel ou posto de trabalho da organização; a Arquitetura do Conhecimento mostra onde e quais tipos de conhecimentos e habilidades são criados e desenvolvidos na organização. E, ainda, pode-se dizer que uma Arquitetura do Conhecimento possui um relacionamento de dependência com a Arquitetura de Processos (pois necessita de seus mapas para localizar os pontos de tomada de decisão e os típicos mecanismos de coordenação de tarefas e recursos adotados na organização) e de cooperação com a Arquitetura da Informação (pois ao explicitar o conhecimento técnico especializado gera informações que devem alimentar os repositórios de um domínio de informação da organização).

As técnicas de modelagem que são utilizadas no trabalho de Arquitetura do Conhecimento são as típicas de mapeamento de processos e de análise de redes sociais. Os mapas de processos são utilizados para apontar as características formais do trabalho e a sua especialização – identificando as dependências entre fluxos e recursos, de modo a identificar os mecanismos que são utilizados para coordenar as tarefas e gerar os procedimentos padronizados e os respectivos princípios de decisão associados. Já a análise de redes sociais é utilizada de maneira sobreposta ao mapa de processos para identificar, a partir dos tipos de dependências dos fluxos de trabalho, o respectivo fluxo de produção, troca e uso de conhecimentos entre atores para apoiar a tomada de decisões.

### **3.2.4 Tecnologias colaterais**

O uso deste modelo de Arquitetura por gestores, quando associado à Gestão Estratégica leva a uma organização competente no trabalho, pois permite que o desenvolvimento de competências das pessoas seja focado em criação de valor não só para a organização, mas para o indivíduo e para a sociedade. O modelo, também, habilita ao

desenvolvimento de *capabilities* para a organização que podem ser comuns às demais instituições que compõem o Poder Legislativo, habilitando, também, a cooperação técnica e o compartilhamento de recursos, além de permitir estruturar um acervo de conhecimento característico ao processo de negócio do Legislativo (ver Figura 23). No entanto, o que se deve entregar e o que se pode entregar a mais com o uso deste modelo de Arquitetura do Conhecimento leva à discussão do uso de tecnologias colaterais ao longo da construção do ambiente do conhecimento e às recomendações de cuidados ao estruturar blocos de construção que serão utilizados.

Para que todas as interfaces do bloco de construção proposto interajam é necessário observar uma série de princípios para a sua integração e compatibilização, o que demanda uma aprofundada discussão para estabelecer um conjunto de metadados mínimo para cada uma das interfaces propostas. Metadados, também, se mostram como a solução mais adequada para fazer esta Arquitetura do Conhecimento conversar com as demais iniciativas estratégicas em andamento na Casa, principalmente com a iniciativa de Arquitetura da Informação.

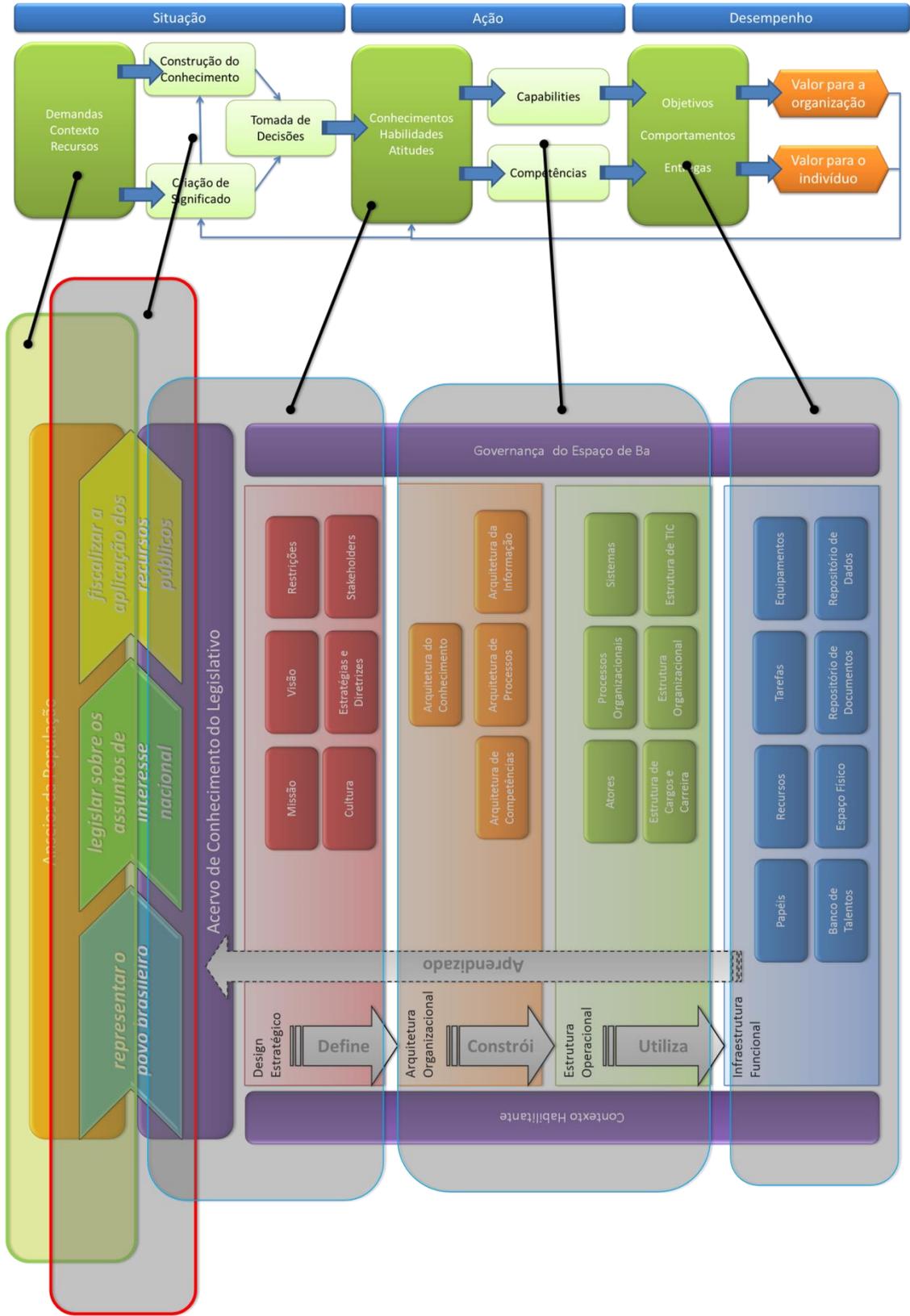
Ao inserir os metadados nas tarefas é possível fazer a interface trocar informações com muitas bases de dados que existem na Casa, sendo sempre o ponto de partida da análise a tarefa executada por uma pessoa. Esta análise deve considerar os pares de variáveis, sempre relacionando a tarefa com outro aspecto inserido no bloco de construção, como por exemplo: “tarefa-recursos” - deverá receber os dados a respeito de recursos materiais, recursos tecnológicos e recursos informacionais que podem ser produzidos, utilizados ou consumidos ao realizar a tarefa. Esta interface é codificada para possibilitar a troca de informações com o Plano de Classificação Funcional, com o Portal de Serviços da Câmara dos Deputados, com o inventário de bens patrimoniais e com o sistema de permissão de acesso aos sistemas corporativos.

No entanto, a finalidade da Arquitetura do Conhecimento não é gerar inventários, mas mostrar que os relacionamentos, que ao serem centrados na tarefa desempenhada por uma pessoa, geram conhecimentos e padrões a partir do “saber como” (*know-how*) e do “saber porquê” (*know-why*), permitindo relacionar tipos de procedimentos de trabalho. Estes metadados de conhecimento devem permitir a troca de informações com o sistema de gestão de treinamento, com o banco de talentos, com o sistema de gestão de competências e com uma Arquitetura de Competências. Tal combinação permitiria responder questões típicas de alocação de pessoal e de desenvolvimento de pessoas.

A finalidade da Arquitetura do conhecimento, também não é integrar bases de dados e sistemas de informações, mas por ser baseada em blocos de construção, ela consegue mostrar qual tipo de conhecimento é produzido ou utilizado em um procedimento

específico, em uma área específica por uma determinada pessoa. Esta análise deve apontar se este tipo de conhecimento identificado é demandado por outras áreas ou outros postos de trabalho, para poder ser reutilizado. O uso do bloco de construção permite, também, identificar o impacto de alterar um procedimento ou um recurso, de perder uma competência seja por obsolescência do conhecimento ou por aposentadoria ou por morte da pessoa, permitindo avaliar estas situações e apontar os riscos e as probabilidades de descontinuidade em um processo organizacional.

**FIGURA 23 – Relação do modelo de Arquitetura do Conhecimento com as componentes da competência no trabalho**



## 4 Conclusões e Recomendações Finais

O presente trabalho propôs um modelo de Arquitetura do Conhecimento para que a Câmara dos Deputados pudesse sistematizar o seu vasto acervo de conhecimentos tácitos e viesse a utilizá-lo para apoiar a ação de gestores em suas rotinas de tomada de decisão e em ações relacionadas à Gestão Estratégica. Na Câmara dos Deputados, o momento é bastante propício para que sejam propostas ações de Gestão do Conhecimento, pois as iniciativas deflagradas com a implantação da Gestão Estratégica tornaram o contexto mais aberto à inovação, à participação, à transparência e à mudança, o que terminou deixando a organização ávida por informações.

No entanto, muitas das informações necessárias aos processos e projetos estratégicos não se encontram facilmente disponíveis, por estarem na cabeça das pessoas, ou se encontrarem disponíveis de forma tão dispersa e desconexa que terminam sendo tratadas pelos gestores como “informação lixo”, ou seja, informação que serve para nada. O modelo de Arquitetura do Conhecimento, ao ser implementado permite criar uma interface de relacionamento entre as informações referentes a atores que atuam nos processos de trabalho, considerando as características das tarefas de trabalho, os tipos de recursos utilizados, o conhecimento mobilizado para realizar o trabalho e aquele conhecimento que é criado pela prática ao longo do tempo.

Para poder compor o modelo foi necessário levantar, junto à literatura e sites especializados no tema, o conceito de Arquitetura do Conhecimento e elencar os seus principais componentes, bem como definir qual o perfil, as competências e o tipo de atuação que um arquiteto do conhecimento deve ter. Deste levantamento bibliográfico pode-se perceber que, além da literatura ser escassa, o que torna este trabalho uma referência para a elaboração de estudos futuros sobre o tema. Observou-se que não existe um conceito oficial e formalizado para o termo “Arquitetura do Conhecimento”, bem como não se sabe quem cunhou o termo, que hoje é amplamente utilizado em *sites*, *blogs* e artigos científicos. A maioria dos autores aponta que, este tipo de arquitetura possui uma forte relação com a Arquitetura de Negócios e com a Arquitetura da Informação, sendo a sua finalidade: apontar o local e o método de criação e transferência do conhecimento organizacional, para poder apoiar a decisão de gestores pela articulação do “*know-how*” com o “*know-why*”.

O modelo de Arquitetura do Conhecimento se apresenta como uma excelente opção para integrar percepções e conhecimentos de trabalhadores com perfil técnico-especialista e de gestores situados no nível intermediário da hierarquia formal, sendo esta articulação capaz de criar conhecimento que, ao ser atrelado à estratégia da organização, mobiliza ação de mudança. A ideia de desenvolver uma iniciativa de Gestão do

Conhecimento que possibilitasse a integração de processos de trabalho e o compartilhamento de recursos, especialmente, os de informação, ajudaria a fortalecer a atuação do legislativo e a sua imagem perante a população, além de facilitar o acesso aos dados e informações das três Casas, permitindo a transparência necessária ao efetivo controle social da administração pública gerencial.

O uso deste modelo de Arquitetura por gestores, quando associado à Gestão Estratégica leva a uma organização competente no trabalho, pois permite que o desenvolvimento de competências das pessoas seja focado em criação de valor não só para a organização, mas para o indivíduo e para a sociedade. O modelo, também, habilita ao desenvolvimento de *capabilities* para a organização que podem ser comuns às demais instituições que compõem o Poder Legislativo, habilita a realização de cooperação técnica e o compartilhamento de recursos, além de permitir estruturar um acervo de conhecimento característico ao processo de negócio do Legislativo.

O processo de formação deste acervo de conhecimento do Legislativo permitiria sistematizar o conhecimento utilizado na gestão do legislativo, o que confere transparência à gestão e permite a divulgação para a sociedade de como são tomadas as decisões. Este tipo de divulgação serve de processo simbólico de legitimação social e cultural de determinados procedimentos de trabalho e padrões de tomada de decisão, o que passa a conferir ao grupo de gestores e servidores um sentimento coletivo de identidade e de aprovação social. Este acervo de conhecimento, por estar sistematizado e legitimado pela sociedade, ganha valor de Patrimônio Público, que pode ser transmitido para as gerações de gestores públicos seguintes. Transformar o conhecimento tácito da Câmara dos Deputados em patrimônio público ajudaria no fortalecimento do papel do Poder Legislativo e da cidadania, bem como contribuiria na consolidação da democracia pela ativa fiscalização do governo pelo cidadão.

Por fim, resta recomendar o desenvolvimento do desenho do metamodelo, que é necessário para realizar a aplicação prática do modelo, juntamente com a respectiva metodologia de sistematização, para verificar os ganhos que podem ser obtidos e as vantagens que uma Arquitetura do Conhecimento pode trazer à organização.

## Referências

- ALARCÃO, C.M.A. **A gestão da informação legislativa na câmara dos deputados**. 2011. Câmara dos Deputados, Brasília, 2011. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/10231/gestao\\_informacao\\_alarcao.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/10231/gestao_informacao_alarcao.pdf?sequence=1)>. Acessado em: mar. 2013.
- ALBUQUERQUE, M.R.S. **Competências do assessor parlamentar da Câmara Legislativa do Distrito Federal**. Monografia (especialização). 2009. Universidade Gama Filho, Pós-graduação em Gestão da Educação Corporativa, Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2054326.PDF>>. Acessado em: jan. 2013.
- ALVARENGA NETO, R.C.D.; CHOO, C.W. Muito além da gestão do conhecimento: criando contextos capacitantes em organizações do conhecimento. **Fonte**, p.31-39, dez., 2010. Disponível em: <<http://www.rivadaviaeassociados.com.br/wp-content/uploads/2012/01/rivadavia.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.
- BASS, L.; CLEMENTS, P.; KAZMAN, R.; KLEIN, M. **Models for evaluating and improving architecture competence**. 2008. Software Architecture Technology Initiative, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2008. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/publications/pubweb.html>>. Acessado em: mar. 2013.
- BATER, R.J. Knowledge architecture: a vision for the 21st century. In: **INFuture2009: “digital resources and knowledge sharing”**. 2009. Disponível em: <<http://infoz.ffzg.hr/INFuture/2009/papers/1-03%20Bater,%20Knowledge%20Architecture.pdf>>. Acessado em: fev. 2013.
- BEDFORD, D.A.D. Knowledge architectures that sustain knowledge practice – bringing order to chaos. 2012. In: GREEN, A.; VANDERGRIF, L. (eds.) **Sustaining Knowledge Management (KM): Making it Real** (In process). Disponível em: <[http://faculty.kent.edu/dbedfor3/Scholarship\\_AY\\_2010-2011/FinalBedfordKnowledgeArchitectureChapter.pdf](http://faculty.kent.edu/dbedfor3/Scholarship_AY_2010-2011/FinalBedfordKnowledgeArchitectureChapter.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.
- BITAR, J.; HAFSI, T. **Strategizing through the capability lens: sources and outcomes of integration**. Cahier de recherche N° 06-27-01. HEC Montreal, Montreal, 2006. Disponível em: <[http://neumann.hec.ca/chairemsi/pdfcahiersrech/06\\_27\\_01.pdf](http://neumann.hec.ca/chairemsi/pdfcahiersrech/06_27_01.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.
- BOCCHINO, E.V. **Gestão da informação no poder legislativo - o desafio da regionalização**. 2002. Universidade de Brasília, Brasília, 2002. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/6344/gestao\\_informacao\\_veloso.pdf](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/6344/gestao_informacao_veloso.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.
- BOISOT, M.; CANALS, A. Data, information and knowledge: have we got it right? **Journal of evolutionary economics**, Heidelberg, v.14, n.1, p.43-67, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.uoc.edu/in3/dt/20388/20388.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.
- BOTELHO, C.R.O.M. Gestão do conhecimento para a melhoria da gestão pública: os caminhos da implantação da gestão do conhecimento na câmara dos deputados. In: **II Congresso consad de gestão pública – painel 20: gestão do conhecimento e inovação para a melhoria da gestão pública**. Brasília, 2008. Disponível em: <[http://www.seplag.rs.gov.br/upload/Painel\\_20\\_Cssia\\_Regina\\_formatado.pdf](http://www.seplag.rs.gov.br/upload/Painel_20_Cssia_Regina_formatado.pdf)>. Acessado em: jan. 2013.

BRAGA, G.M. Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. **Ciência da Informação**, v.24, n.1, 1995. Disponível em: <[http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Frevista.ibict.br%2Fciinf%2Findex.php%2Fciinf%2Farticle%2Fdownload%2F534%2F486&ei=XhtjUbuQH4y\\_0QGMjYD4BA&usg=AFQjCNHRY8bTvwXJJJoosKdoHR7uQSImpIQ&sig2=2R\\_MpaFPB\\_wSxpmRnN3N1A](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Frevista.ibict.br%2Fciinf%2Findex.php%2Fciinf%2Farticle%2Fdownload%2F534%2F486&ei=XhtjUbuQH4y_0QGMjYD4BA&usg=AFQjCNHRY8bTvwXJJJoosKdoHR7uQSImpIQ&sig2=2R_MpaFPB_wSxpmRnN3N1A)>. Acessado em: mar. 2013.

BRANDÃO, H.P. **Mapeamento de competências: métodos, técnicas e aplicações em gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2012.

BRÉZILLON, P. Context in artificial intelligence: IA survey of the literature. **Computer & artificial intelligence**, v. 18, pp. 321-340, 1999.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Portal institucional. 2013. Disponível em: <<http://www.camara.leg.br>>. Acessado em: abr. 2013.

CARBONE, P.P.; BRANDÃO, H.P.; LEITE, J.D.; VILHENA, R. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

CARDOSO, V.C. **Gestão de competências por processos: um método para a gestão do conhecimento tácito da organização**. 2004. Tese. Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, 2004. Disponível em: < >. Acessado em: fev. 2013.

CARDOSO FILHO, J.C. **Identificação de competências individuais em atividade de fiscalização e controle externo na Câmara Legislativa do Distrito Federal**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

CARDOSO FILHO, J.C. Sistema de informação em gestão de competências: proposta de um modelo de mapa do conhecimento aplicado à Câmara Legislativa do Distrito Federal. **E-Legis**, Brasília, n.4, p. 87-113, 1º semestre 2010. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br>>. Acessado em: mar.2013.

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

COSTA, L. **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995.

CRUZ, T. **Workflow: a tecnologia que vai revolucionar processos**. São Paulo: Atlas, 2008.

DA SILVA, L.G.R. **Um modelo para tomada de decisão visando a implantação da inovação aberta nas empresas: uma abordagem da engenharia ontológica**. 2009. Dissertação – Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009. Disponível em: <<http://www.produtronica.pucpr.br/sip/conteudo/dissertacoes/pdf/LeonardoRodrigues.pdf>>. Acessado em: dez. 2012.

DAVENPORT, T.H., PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE MORAES, D. **Metaprojeto: o design do design**. São Paulo: Blucher, 2010.

DE SORDI, J.O. **Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2008.

DUTRA, J.S. Gestão de pessoas com base em competências. In: DUTRA, J.S. (org.). **Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas**. São Paulo: Gente, 2001.

ENNIS, M.R. **Competency models: a review of the literature and the role of the employment and training administration (ETA)**. Disponível em: <[http://www.careeronestop.org/CompetencyModel/info\\_documents/OPDRLiteratureReview.pdf](http://www.careeronestop.org/CompetencyModel/info_documents/OPDRLiteratureReview.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

ETA. U.S. Department of Labor, Employment and Training Administration. **Technical assistance guide for developing and using competency models – one solution for the workforce development system**. 2012. Disponível em: <[http://www.careeronestop.org/CompetencyModel/Info\\_Documents/TAG.pdf](http://www.careeronestop.org/CompetencyModel/Info_Documents/TAG.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

EVERS, H.D. **Knowledge hubs and knowledge clusters: designing a knowledge architecture for development**. 2008. Center for Development Research (ZEF), University of Bonn, 2008. Disponível em: <[http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8778/1/MPRA\\_paper\\_8778.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/8778/1/MPRA_paper_8778.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

FARENHORST, R.; DE BOER, R.C. **Architectural knowledge management: supporting architects and auditors**. 2009. Tese. Vrije Universiteit, Amsterdam, 2009. Disponível em: <[http://www.cs.vu.nl/en/Images/2009-AKM-Proefschrift\\_tcm75-149041.pdf](http://www.cs.vu.nl/en/Images/2009-AKM-Proefschrift_tcm75-149041.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

FAYARD, P. **O inovador modelo japonês de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

FERNANDES, B.H.R. **Competências e desempenho organizacional: o que há além do balanced scorecard**. São Paulo: Saraiva, 2006.

FIALHO, F.; MACEDO, M.; DOS SANTOS, N.; MITIDIARI, T.C. **Gestão do conhecimento organizacional**. Florianópolis: editora da UFSC, 2010.

FOLLETO, R. Presidentes de latinoamérica: a pesquisa de contextualização como base para construir os estudos de recepção. **Curitiba**, v. 13, n. 1, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://interin.utp.br/index.php/vol11/article/download/162/147>>. Acessado em: abr. 2013.

FREDERICK, M. **101 lições que aprendi na escola de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

GARTNER. **IT glossary**. 2013. Disponível em: <<http://www.gartner.com/it-glossary/knowledge-architect/>>. Acessado em: mar. 2013.

GENT, A. What is knowledge architecture (the short version). Postado em: 18 mar. 2008. In: **Incredibly dull**. Disponível em: <<http://incrediblydull.blogspot.com.br/2008/03/what-is-knowledge-architecture-short.html>>. Acessado em: mar. 2013.

GERSTEIN, M.S. Das burocracias mecânicas às organizações em rede: uma viagem arquitetônica. In: NADLER, D.A.; GERSTEIN, M.S.; SHAW, R.B. **Arquitetura organizacional: a chave para a mudança empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. Pgs. 03-27.

GRAY, D.E. **Pesquisa no mundo real**. Porto Alegre: Penso, 2012.

HARRINGTON, J.H. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

HENDERSON, R.M.; CLARK, K.B. Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. **Administrative science quarterly**, v.35, n.1, p. 9-30, mar. 1990. Disponível em: <[http://dimetic.dime-eu.org/dimetic\\_files/HendersonClarkASQ1990.pdf](http://dimetic.dime-eu.org/dimetic_files/HendersonClarkASQ1990.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

HOLLIDAY, O.J. **Para sistematizar experiências**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2006. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/168/\\_publicacao/168\\_publicacao30012009115508.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/168/_publicacao/168_publicacao30012009115508.pdf)>. Acessado em: fev. 2013.

JAFARI, M.; AKHAVAN, P.; NOURANIUR, E. Developing an architecture model for enterprise knowledge based on the Zachman framework: an empirical study in Iran. **Management decision**, v.47, n.5, pp. 730-759, 2009. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2189693](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2189693)>. Acessado em: mar. 2013.

KIVINEN, H.; IMMONEN, S.; GIESECKE, R. **CrossMedia D1.3 knowledge architecture: architecture for representing external and internal knowledge used in archiving and planning, including user related information**. 2010. Aalto University School of Science and Technology, oct. 2010. Disponível em: <[http://www.flexibleservices.fi/files/file/pdf/crossmedia/CrossMedia\\_D1.3\\_V10\\_Knowledge\\_Architecture.pdf](http://www.flexibleservices.fi/files/file/pdf/crossmedia/CrossMedia_D1.3_V10_Knowledge_Architecture.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LE CORBUSIER. **Toward an architecture**. London, Frances Lincoln Ltd, 2008. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?id=z5Cz56eOsKIC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acessado em: dez. 2012.

LEE, C. New paper on general information metrics for experiment planning. in: **Potential Information**, october, 2012. Disponível em: <<http://potentialinfo.blogspot.com.br/>>. Acessado em: mar. 2013.

LINDGREN, R.; STENMARK, D.; LJUNGBERG, J. Rethinking competence systems for knowledge-based organizations. **European journal of information systems**, 12, pgs.18–29, 2003. Disponível em: <<http://gup.ub.gu.se/records/fulltext/50619/50619.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

LOPES, E.C.; SCHIEL, U.; VIEIRA, V.; SALGADO, A.C. A conceptual framework for the development of applications centred on context and evidence-based practice. **ICEIS (3) 2010**: 60-69. Disponível em: <<http://homes.dcc.ufba.br/~vaninha/context/ContextEBP-Final.pdf>>. Acessado em: abr. 2013.

MACULAN, B.C.M.S. **Manual de normalização: padronização de documentos acadêmicos do NITEG/UFMG e do PPGCI/UFMG**. 2. ed. atual. e rev. Belo Horizonte: UFMG, 2011. E-Book. ISBN 978-85-914076-0-6. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/normalizacao>>. Acesso em: dez. 2012.

MAHDJOUBI, D. **The architecture of knowledge**. 1997. Disponível em: <<https://www.ischool.utexas.edu/~darius/06-Architec-know.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

MALDONADO, A.E. A perspectiva transmetodológica na conjuntura de mudança civilizadora em inícios do século XXI. In: MALDONADO, A. E.; BONIN, J. A.; ROSÁRIO, N. M. (org.). **Perspectivas metodológicas em comunicação: desafios na prática investigativa**. João Pessoa: Editora UFPB, 2008. p. 27-54.

MARCUS, L. **On architectural knowledge**. 2000. Cerum Working Paper nº 26. Umeå University, 2000. Disponível em: <[http://www.cerum.umu.se/digitalAssets/19/19116\\_cwp\\_26\\_00.pdf](http://www.cerum.umu.se/digitalAssets/19/19116_cwp_26_00.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

MARUN, M. **A organização informal e seus reflexos na segurança do trabalho**. Rio de Janeiro: Univercidade Editora, 2005. Disponível em: <[http://www.cra-rj.org.br/site/leitura/acervo\\_digital/miguel\\_marun/files/publication.pdf](http://www.cra-rj.org.br/site/leitura/acervo_digital/miguel_marun/files/publication.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

MATOS, L.S. **Parlamento**. Dicionário de filosofia moral e política. 2004. Disponível em: <<http://www.ifl.pt/private/admin/ficheiros/uploads/c8b8ceefc95e146e4f6bcbcd8a445fc2.pdf>>. Acessado em: mar.2013.

MEDEIROS, L.F. **Gestão do conhecimento na era quântica: ensaio sobre o impacto da revolução quântica na era do conhecimento**. Florianópolis: Visual Books, 2010.

MENDES, T.R. **Processo legislativo e democracia representativa**. 2007a. Disponível em: <[http://www.al.sp.gov.br/StaticFile/ilp/processo\\_legislativo\\_e\\_democracia\\_representativa\\_texto.pdf](http://www.al.sp.gov.br/StaticFile/ilp/processo_legislativo_e_democracia_representativa_texto.pdf)>. Acessado em: fev. 2013.

MENDES, T.R. **Gestão do conhecimento da informação**. 2007b. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/StaticFile/ilp/texto%20aula%20gestao%20do%20conhecimento.htm>>. Acessado em: fev. 2013.

MIRANDA, R.C.R. **Gestão do conhecimento estratégico: uma proposta de modelo integrado**. 2004. Tese. Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2004. Disponível em: <[http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=530](http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=530)>. Acessado em: fev. 2013.

MORONE, P.; TAYLOR, F. **Knowledge architecture and knowledge flows**. 2009. Disponível em: <<http://www.irma-international.org/viewtitle/13905/>>. Acessado em: mar. 2013.

MOULTON, L.W. **Key elements of a knowledge architecture include more than IT**. Disponível em: <<http://www.lwmtechnology.com/publish/Key%20Elements%20of%20a%20Knowledge%20Architecture%20Include%20More%20Than%20IT-112002.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

MSDN. Chapter 3: architectural patterns and styles. In: **Microsoft application architecture Guide**. 2009. Disponível em: <<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee658117.aspx>>. Acessado em: mar. 2013.

MÜLLER, J.K. **The building block method: a component-based architectural design for large software-intensive product families**. 2003. Tese. Universiteit van Amsterdam, Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica, Amsterdam, 2003. Disponível em: <[http://www.gaudisite.nl/proefschrift\\_jkm\\_bbm.pdf](http://www.gaudisite.nl/proefschrift_jkm_bbm.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

MUÑOZ-SECA, B.; RIVEROLA, J. **Transformando conhecimento em resultados: a gestão do conhecimento como diferencial na busca de mais produtividade e competitividade.** São Paulo: Clio, 2004.

NADLER, D.A.; TUSHMAN, M.L. **Competing by design: the power of organizational architecture.** New York: Oxford University Press, 1997.

NADLER, D.A.; TUSHMAN, M.L. Projetos de organizações com boa adequação: uma moldura para compreender as novas arquiteturas. In: NADLER, D.A.; GERSTEIN, M.S.; SHAW, R.B. **Arquitetura organizacional: a chave para a mudança empresarial.** Rio de Janeiro: Campus, 1994. Pgs. 29-45.

NAKAYA, J.; SHIMIZU, T. Knowledge architecture based on Evidence Based Logical Atomism for Translational Research. **IJCSNS - International Journal of Computer Science and Network Security**, v.6, n.2A, p. 175-179, february, 2006. Disponível em: <[http://paper.ijcsns.org/07\\_book/200602/200602A23.pdf](http://paper.ijcsns.org/07_book/200602/200602A23.pdf)>. Acessado em: dez. 2012.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; HIRATA, T. **Managing flow: teoria e casos de empresas baseadas no conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2011.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. Seci, ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. **Long Range Planning**, v. 33, p. 5-34, 2000. Disponível em: <<http://www.ai.wu.ac.at/~kaiser/literatur/nonaka-seci-ba-leadership.pdf>>. Acessado em: fev. 2013.

OBBER, J. **The original meaning of “democracy”: capacity to do things, not majority rule.** Stanford University, 2007. Disponível em: <<http://www.princeton.edu/~pswpc/pdfs/ober/090704.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

OLIVEIRA, L.A.; FIGUEIRA, R.A.R.B.; LOPES, E.C. **Aplicação de um metamodelo de contexto a uma tarefa de investigação policial.** 2012. Disponível em: <[http://ceur-ws.org/Vol-938/ontobras-most2012\\_paper33.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-938/ontobras-most2012_paper33.pdf)>. Acessado em: abr. 2013.

ÖSTERGREN, C.B.; KARLSSON, M. **The interrelation between the formal and informal organization: an analysis of how individuals perceive their roles during an organizational change.** 2010. Master's Thesis. Chalmers University of Technology, Division of Construction Management, Sweden. Göteborg, 2010. Disponível: <<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/127390.pdf>>. Acessado em mar. 2013.

PARANAGUÁ, M.B. **História do legislativo.** s.d. Disponível em: <[http://www.assembleia.go.gov.br/arquivos/asstematico/artigo0003\\_historia\\_do\\_legislativo.pdf](http://www.assembleia.go.gov.br/arquivos/asstematico/artigo0003_historia_do_legislativo.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

PARIZI, R.M.; GHANI, A.A.A. Architectural knowledge sharing (aks) approaches: a survey research. **JATIT - Journal of theoretical and applied information technology**, v.4, n.12, p. 1224-1235, 2008. Disponível em: <<http://www.jatit.org/volumes/research-papers/Vol4No12/9Vol4No12.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

PARSONS, C. **The connected practice.** In: **Knowledge Architecture.** 2012. Disponível em: <<http://knowledge-architecture.com/blog/2012/05/02/the-connected-practice/>>. Acessado em: mar. 2013.

PIMENTEL, A.M. **Análise da implantação da gestão por competências na câmara dos deputados.** 2011. Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento, Câmara dos

Deputados, Brasília, 2011. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/6527/analise\\_implementacao\\_pimentel.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/6527/analise_implementacao_pimentel.pdf?sequence=1)>. Acessado em: mar. 2013.

PRATA, N.V. Informação, democracia e poder legislativo: a dimensão informacional do processo de participação política dos cidadãos. **Cad. Esc. Legisl.**, Belo Horizonte, v. 11, n. 17, p. 29-58, jul./dez. 2009. Disponível em: <[http://consulta.almg.gov.br/opencms/export/sites/default/consulte/publicacoes\\_assembleia/periodicas/cadernos/arquivos/pdfs/17/nilson\\_vidal.pdf](http://consulta.almg.gov.br/opencms/export/sites/default/consulte/publicacoes_assembleia/periodicas/cadernos/arquivos/pdfs/17/nilson_vidal.pdf)>. Acessado em: jan. 2013.

PROCHNO, P. Transferindo práticas: construindo conhecimento arquitetural localmente. **RAE - Revista de administração de empresas**, vol. 44, n. 1, pgs. 70-81, jan-mar 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v44n1/v44n1a05.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

QUEIROZ, A.A. **Por dentro do governo: como funciona a máquina pública**. Brasília: DIAP, 2009.

RANDOLPH, J.J. A guide to writing the dissertation literature review. **Practical assessment, research & evaluation**, v.14, n 13, June 2009. Disponível em: <<http://pareonline.net/pdf/v14n13.pdf>>. Acessado em: fev. 2013.

REAMY, T. **Essentials of the knowledge architecture**. 2008. Disponível em: <<http://www.slideserve.com/declan/essentials-of-knowledge-architecture>>. Acessado em: mar. 2013.

RECHTIN, E. **Architecting: creating and building complex systems**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1991.

SCHIENSTOCK, G. **Organizational Capabilities: Some reflections on the concept**. 2009. IAREG Working Paper. Research Unit for Technology, Science and Innovation Studies (TaSTI), University of Tampere, 2009. Disponível em: <[http://www.iareg.org/fileadmin/iareg/media/papers/WP\\_IAREG\\_1.2c.pdf](http://www.iareg.org/fileadmin/iareg/media/papers/WP_IAREG_1.2c.pdf)>. Acessado em: mar. 2013.

SEIDMAN, D. **Como: por que o como fazer algo significa tudo... nos negócios (e na vida)**. São Paulo: DVS Editora, 2009.

SILVA, D.R.P. **O percurso metodológico da pesquisa "Hoje tem cinema: a recepção de mostras itinerantes organizadas pelo cineclube lanterninha aurélio"**. Anais. 14<sup>o</sup> Encontro da Sociedade Brasileira de Estudos de Cinema e Audiovisual – Socine, 2010. Disponível em: <<http://www.socine.org.br/anais/2010/pg/dafne-reis-pedroso-hoje-tem-cinema-recepcao-mostras-cineclube-lanterninha-aurelio.html>>. Acessado em: abr. 2013.

SILVEIRA, H.F.R. Internet, governo e cidadania. **Ci. Inf., Brasília**, v. 30, n. 2, p. 80-90, maio/ago. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6214.pdf>>. Acessado em: nov. 2012.

SILVEIRA, H.F.R. Um estudo do poder na sociedade da informação. **Ci. Inf., Brasília**, v. 29, n. 3, p. 79-90, set./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a08v29n3.pdf>>. Acessado em: nov. 2012.

SOUZA, J.F. Sistematização. In: CUT – Central Única dos Trabalhadores. **O que é sistematização? uma pergunta. diversas respostas**. São Paulo: CUT, 2000. Disponível em: <<http://www.cut.org.br>>. Acessado em: fev. 2013.

SUFFOLK CONSTABULARY. **Knowledge architecture strategy**. Suffolk, 2005. Disponível em: < [www.suffolk.police.uk](http://www.suffolk.police.uk) >. Acessado em: mar. 2013.

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

TEIXEIRA, R.V. **Gestão de competências: uma análise de competências de gestores da câmara dos deputados**. 2006. Dissertação. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2220/1/Rogério%20Ventura%20Teixeira.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

TEODORESCU, T. Competence versus competency: what is the difference? **Performance Improvement**, v.45, n.10, Nov/Dec 2006. Disponível em: <<http://rescomp.de/resources/competence-vs-competency-the-differencespub.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

TERRA, J.C.; ANGELONI, T. **Understanding the difference between Information management and knowledge management**. 2002. Disponível em: <[http://www.providersedge.com/docs/km\\_articles/understanding\\_the\\_difference\\_between\\_im\\_and\\_km.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/understanding_the_difference_between_im_and_km.pdf)>. Acessado em mar. 2013.

TERZIOVSKI, M. Introduction. In: **Building innovation capability in organizations - an international cross-case perspective**. Imperial College Press, 2007. Disponível em: <[http://www.worldscientific.com/doi/suppl/10.1142/p492/suppl\\_file/p492\\_chap01.pdf](http://www.worldscientific.com/doi/suppl/10.1142/p492/suppl_file/p492_chap01.pdf)>. Acessado em: mar.2013.

TOGAF. The open group architecture framework. **Definitions**. Disponível em: <<http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap03.html>>. Acessado em: mar. 2013.

TOLEDO CRUZ JUNIOR, A.; CARVALHO, M.M.; LAURINDO, F.J.B.; PESSOA, M.S.P. Criação, disseminação e gestão do conhecimento nas comunidades estratégicas. **Produto & produção**, vol.8, n.3, p.21-34, out. 2005. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/download/>>. Acessado em: fev. 2013.

VARAJÃO, J.E.Q. **Arquitetura da gestão de sistemas de informação**. Lisboa: FCA Editora de Informática, 2005.

VIEIRA, V. **CEManTIKA: um framework independente de domínio para projetar sistemas sensíveis ao contexto**. 2008. Tese (Doutorado). Recife: UFPE, 2008. Disponível em: <[http://www.cin.ufpe.br/~vvs/cemantika/docs/2008\\_Thesis\\_VieiraV\\_CEManTIKA.pdf](http://www.cin.ufpe.br/~vvs/cemantika/docs/2008_Thesis_VieiraV_CEManTIKA.pdf)>. Acessado em: abr. 2013.

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

WEICK, K. **Sensemaking in organisations**. London: Sage, 1995.

WIKIPEDIA. **Architectural style**. 2013. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Architectural\\_style](http://en.wikipedia.org/wiki/Architectural_style)>. Acessado em: mar. 2013.

WITT, A. Importância e aproveitamento da organização informal. **Revista de saúde pública**, v.3, n.2, p.203-212, dez. 1969. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v3n2/09.pdf>>. Acessado em: mar. 2013.

XAVIER, R.C.M.; COSTA, R.O. Relações mútuas entre informação e conhecimento: o mesmo conceito? **Ci. Inf., Brasília**, DF, v. 39 n. 2, p.75-83, maio/ago., 2010. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/17687/1/Xavier-Art-v39n2-2010.pdf>>. Acessado em: jan. 2013.

ZARIFIAN, P. **Objetivo competência: por uma nova lógica**. São Paulo: Atlas, 2001.

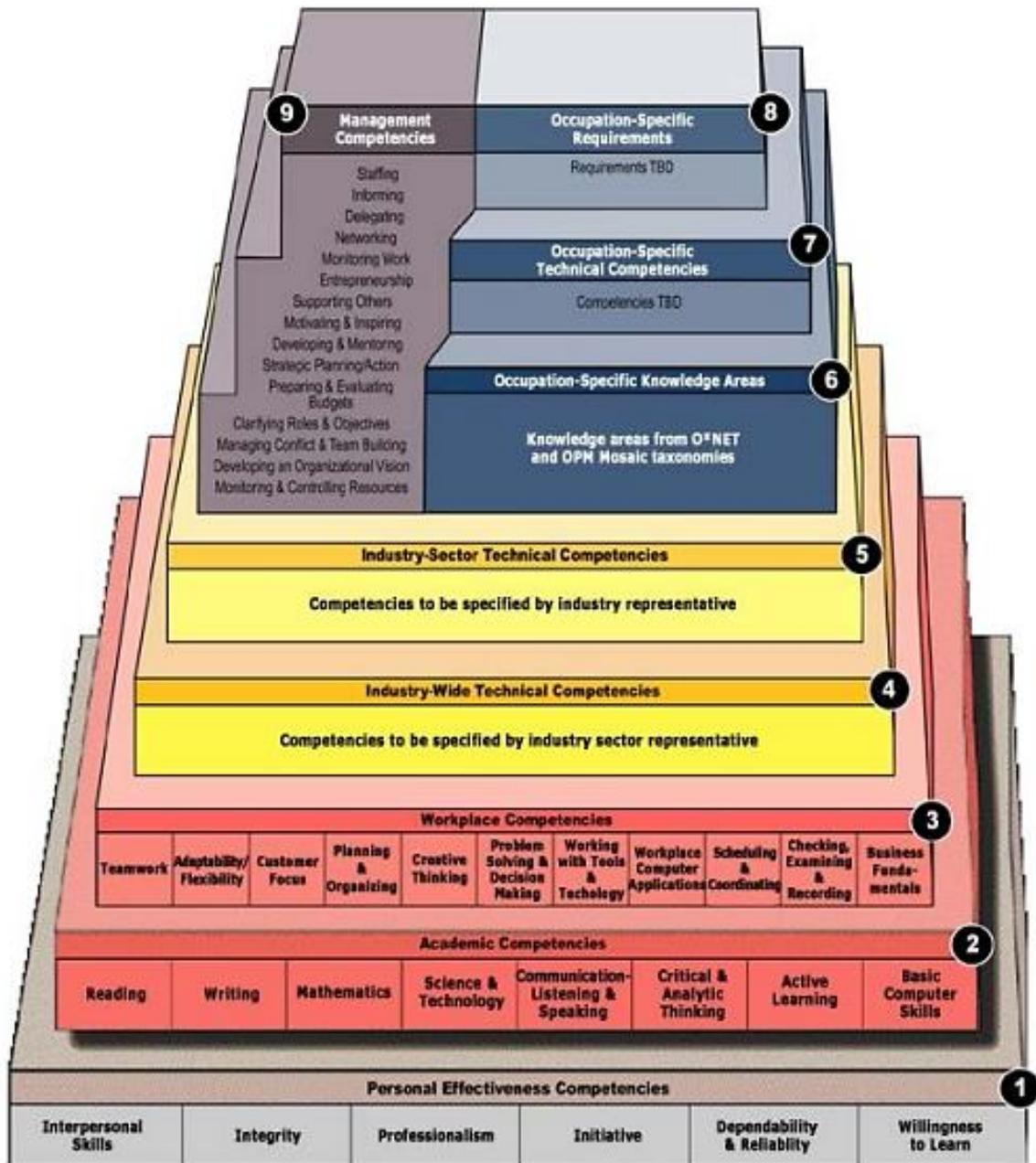
ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009.

## ANEXO A – MATRIZ CONTENDO OS PAPÉIS E AS ENTREGAS DA EQUIPE DE ARQUITETURA DO CONHECIMENTO

	Abstractions (Columns)					
	Data	Function	Network	People	Time	Motivation
<b>Knowledge Tracer</b>	Value System(the List of essential knowledge subjects)	Designing Knowledge map	List of the location of knowledge creation resources	List of knowledge workers, knowledge writers and organizational knowledge owners	List of business events related to knowledge	List of knowledge management targets/strategies
<b>Knowledge Senior Manager</b>	Knowledge Management Manual	Knowledgeable Management	Logical Network	The way of work progress	Master schedule	Business Plan Based on knowledge
<b>Knowledge Architect</b>	Knowledge Map	Knowledge capture, conversion and knowledge repositories enrichment	Logical Network Architecture	Human Connection Architecture	Processing Structure	Knowledge Management Rules
<b>Information Technology Designer</b>	Gained Knowledge	Designing the knowledge maintenance and transferring system	Technology Architecture	Presentation Architecture	Control Structure	Rule Design
<b>Software Subcontractors</b>	Operational Software Systems					
<b>KM Functioning Model</b>	Actual Business Knowledge	Enterprise Knowledge Architecture	Actual Physical Network	Actual Business Organization	Actual Business Schedule	Actual Business Strategy

Fonte: JAFARI, AKHAVAN e NOURANIUR, 2009.

## ANEXO B – MODELO DE COMPETÊNCIAS BASEADO EM BLOCOS DE CONSTRUÇÃO (Clearinghouse’s General Competency Model Framework)



FONTE: ETA, 2012.

## **ANEXO C – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**



**ANEXO D – ATO DA MESA Nº 59, DE 08/01/2013**





## **ANEXO E – PORTFÓLIO CORPORATIVO 2013 E LINHAS DE AÇÃO 2013**





## **ANEXO F – GOVERNANÇA DA GESTÃO ESTRATÉGICA**

## **ANEXO G – ARQUITETURA DE PROCESSOS**