

CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DE ESTRATÉGIA DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO – CONCEPÇÃO DO SISTEMA ORGANIZACIONAL DE
GESTÃO DO CONHECIMENTO DE UMA ORGANIZAÇÃO DO SETOR
ELÉTRICO BRASILEIRO

Elibel Lessa Santos

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Aprovada por:

Prof. Heitor Mansur Caulliraux, D.Sc.

Prof. Adriano Proença, D.Sc.

Prof. Marcus Vinícius Fonseca, D.Sc.

Prof. Vinicius Carvalho Cardoso, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

MARÇO DE 2006

SANTOS, ELIBEL LESSA

Construção de um Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento - Concepção do Sistema Organização de Gestão do Conhecimento de uma Organização do Setor Elétrico Brasileiro [Rio de Janeiro] 2006

XIII, 133 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, M.Sc., Engenharia de Produção, 2006)

Dissertação – Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE

1. Gestão do Conhecimento
2. Estratégia do Conhecimento
3. Estratégia de Gestão do Conhecimento

I. COPPE/UFRJ II. Título (série)

DEDICATÓRIA

Ao meu único e grande avô, Sebastião.

Obrigada.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer aos profissionais do Operador Nacional do Sistema Elétrico pelo empenho e apoio que permitiram o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores Adriano Proença, Heitor Caulliriaux e Renato Cameira, que estiveram presentes na minha formação acadêmica desde o início e contribuíram enormemente para a profissional que me tornei e que espera continuar a evoluir com a presença destes mestres.

Aos companheiros do Grupo de Produção Integrada, que deram o prazer da convivência, podendo ter acesso a tantos ‘professores’.

Especial agradecimento aos amigos do Grupo de Produção Integrada: Vinicius Cardoso, Alexandre Prado e Elaine Yamashita, que apoiaram fortemente a minha formação acadêmica e a elaboração deste trabalho.

Aos meus amigos que me deram inúmeras alegrias e que estiveram presentes durante maus surtos. Em especial, Priscila Ferraz, Lídia Rafaela Pinheiro, Maria Isabel Evangelista, Gustavo Porto, Dieter Gripp, Bruno Lam, Leandro Jesus, Rafael Rodrigues, Rafael Clemente e Rafael Paim.

Aos meus amigos de MSN, Juliano Santos e Raquel Flexa, que me propiciaram momentos de abstração durante o processo final de elaboração desse trabalho.

Ao meu amigo, Bruno Santos, pela dedicação e companheirismo ao longo desta nossa convivência, e que ainda continua a me ajudar.

A minha família.

A minha tia, Ilma, memória eterna na minha vida.

Ao meu querido irmão, William.

A minha mãe, Izabel, que me ensinou o significado de inspiração e força, e que me forneceu inúmeras canecas de café.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DE ESTRATÉGIA DE GESTÃO DO
CONHECIMENTO – CONCEPÇÃO DO SISTEMA ORGANIZACIONAL DE
GESTÃO DO CONHECIMENTO DE UMA ORGANIZAÇÃO DO SETOR
ELÉTRICO BRASILEIRO

Elibel Lessa Santos

Março / 2006

Orientador: Heitor Mansur Caulliraux

Programa: Engenharia de Produção

O presente projeto de dissertação interage com um assunto cada vez mais discutido dentro das organizações: como criar, absorver, disseminar, utilizar e gerenciar os conhecimentos necessários aos processos organizacionais.

Parte dessa discussão reside na necessidade de uma Estratégia de Gestão do Conhecimento que organize e direcione a complexidade desta questão. Uma organização do setor elétrico, nesse contexto, é a escolhida no estudo de caso, cujo desenvolvimento contou com a participação ativa da autora, enquadrando assim este texto como produto final de um mestrado acadêmico.

Ao longo deste trabalho, o processo de concepção e construção de um Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento – chamado particularmente de Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento – é apresentado, discutido e sintetizado, demonstrando as etapas necessárias para a consecução deste processo e os benefícios advindos da utilização de tal modelo.

Por fim, a confrontação do modelo criado dentro dele com referenciais teóricos de Estratégias do Conhecimento e Estratégias de Gestão do Conhecimento, permite verificar as similaridades e contribuições entre eles.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

CONSTRUCTION OF A KNOWLEDGE MANAGEMENT
STRATEGY MODEL – THE CONCEPTION OF THE KNOWLEDGE
MANAGEMENT ORGANIZATIONAL SYSTEM OF AN
ORGANIZATION OF THE BRAZILIAN ELETRIC SECTOR

Elibel Lessa Santos

March / 2006

Advisor: Heitor Mansur Caulliraux
Department: Production Engineering

This dissertation project interacts with a subject often discussed inside organizations: how to create, acquire, spread, use and manage the knowledge needed to the organizational processes and the leverage of the competitive advantage capable of making its future feasible.

Part of this discussion resides in the need for a Knowledge Management Strategy that can organize and directs the complexity of this issue. An organization of the electric sector, in such context, is chosen for the case study, in which the author participated actively, thus fitting this essay as a final product of an academic MSc.

In the course of this work, the process of conception and construction of a Knowledge Management Strategy Model – in the case of this organization called Knowledge Management Organizational System – is presented, discussed and synthesized, demonstrating the necessary steps to achieve the conclusion of this process as well as the benefits following the use of such model.

Finally, the confrontation between the model created in this work and the theoretical references for Knowledge Strategy and Knowledge Management Strategy allows the verification of similarities and contributions between them.

Sumário

Lista de Siglas e Abreviaturas	x
Lista de Figuras	xi
Lista de Tabelas	xiii
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Objetivos do Trabalho.....	2
1.1.1. Objetivo Principal	2
1.1.2. Objetivos Específicos.....	3
1.2. Justificativa do Trabalho	3
1.3. Estrutura do Trabalho.....	4
Capítulo 2 – Metodologia do Trabalho	6
2.1. Mestrado Profissional	6
2.2. Estratégia do Estudo de Caso.....	9
2.3. Estratégia da Pesquisa-Ação	11
2.4. O Método Empregado	13
Capítulo 3 – Quadro Teórico-Conceitual	16
3.1. Gestão do Conhecimento	16
3.1.1. O que é Conhecimento?	16
3.1.2. Organizações e Tipos de Conhecimento	24
3.1.3. O que Constitui a Pesquisa em Gestão do Conhecimento?	30
3.1.4. Práticas e Técnicas de Gestão do Conhecimento	34
3.2. Estratégia do Conhecimento e Estratégia de Gestão do Conhecimento	41
Capítulo 4 – Modelos de Estratégia do Conhecimento e de Estratégia de Gestão do Conhecimento.....	45
4.1. Modelo de Estratégias do Conhecimento <i>versus</i> Domínio do Conhecimento	45

4.2. Modelo de Fases da Gestão do Conhecimento Organizacional	50
4.3. Modelo de Estratégia do Conhecimento baseado em SWOT	53
4.4. Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento orientada por Processos	57
4.5. Modelo Genérico de Interdependência entre Estratégia Organizacional e Estratégia de Gestão do Conhecimento	60
4.6. Modelo Holístico de Gestão do Conhecimento	63
4.7. Modelo de Governança do Conhecimento.....	66
Capítulo 5 – Apresentação do Caso Estudado.....	70
5.1. Caracterização da Empresa	70
5.2. Os Sistemas Organizacionais do Modelo de Gestão da Empresa.....	72
5.3. As Etapas de Construção do Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento	75
Capítulo 6 – O Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento	77
6.1. Diagnóstico Preliminar da Gestão do Conhecimento	77
6.1.1. A Importância da Gestão do Conhecimento no ONS	77
6.1.2. Histórico de Ações de Gestão do Conhecimento no ONS.....	78
6.1.3. O que Faltava ao ONS para Efetivamente Gerir o Conhecimento?.....	80
6.1.3.1. A adequação do ambiente organizacional ao bom funcionamento das práticas de GC	81
6.1.3.2. A articulação externa das ações de GC	83
6.1.3.3. A eficácia das operações da Gestão da Informação	86
6.1.3.4. A eficácia das operações da Gestão de Competências.....	88
6.1.3.5. A gestão e a sistematização da Inovação (o conhecimento novo) 90	
6.1.3.6. A eficácia da Gestão de Produtos e Processos	92
6.1.3.7. A Gestão Estratégica do Conhecimento.....	94
6.2. Concepção do SOGC	96
6.2.1. Contextualização.....	96

6.2.2. Políticas para a Gestão do Conhecimento.....	101
6.2.3. Detalhamento dos Elementos do SOGC	105
6.2.3.1. Objetos e Terminologia.....	106
6.2.3.2. Objetivos Gerais.....	109
6.2.3.3. Interfaces	111
6.2.3.4. Produtos.....	112
6.2.3.5. Funções Principais.....	113
6.2.3.6. Estrutura Permanente	114
6.2.4. A Sistematização da GC	115
Capítulo 7 – Análise Comparativa entre o SOGC e os Modelos de Estratégia do Conhecimento e Estratégia de GC	117
Capítulo 8 – Conclusões	124
Capítulo 9 – Referências Bibliográficas.....	126
Anexo 1 – Classificações do Conhecimento	130

Lista de Siglas e Abreviaturas

ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BI	<i>Business Intelligence</i> (Inteligência do Negócio)
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> (Sistemas Integrados de Gestão)
GC	Gestão do Conhecimento
GED	Gestão Eletrônica de Documentos
KIF	<i>Knowledge-intensive Firm</i> (Organização intensiva em conhecimento)
KS	<i>Knowledge Strategy</i> (Estratégia do Conhecimento)
KMS	<i>Knowledge Management Strategy</i> (Estratégia de Gestão do Conhecimento)
MME	Mistério de Minas e Energia
MP	Mestrado Profissional
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
PDGC	Plano Diretor de Gestão do Conhecimento
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SIN	Sistema Interligado Nacional
SO	Sistema Organizacional
SOGC	Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento
SWOT	<i>Strengths-Weakness-Opportunities-Threats</i> (Forças-Fraquezas-Oportunidades-Ameaças)
TI	Tecnologia da Informação
RH	Recursos Humanos

Lista de Figuras

Figura 1: Relações existentes em uma Pesquisa-Ação.....	12
Figura 2: Fluxograma do método utilizado no projeto de pesquisa	14
Figura 3: Espiral do conhecimento.....	18
Figura 4: Modelo de transformação	19
Figura 5: Os tipos de Conhecimento Organizacional correlacionados aos tipos de ação que suportam (as retro-alimentações foram omitidas para facilitar a interpretação).....	22
Figura 6: Hierarquia do conhecimento	23
Figura 7: Relação entre termos de Gestão do Conhecimento utilizados	44
Figura 8: Tipos de Estratégias do Conhecimento.....	48
Figura 9: <i>Gap</i> estratégico e <i>gap</i> de conhecimento organizacional.....	54
Figura 10: Modelo de Estratégia do Conhecimento baseado em SWOT	57
Figura 11: Modelo de Estratégia de GC orientada por Processos	58
Figura 12: Modelo de interdependência entre Estratégia Organizacional e Estratégia de GC.....	61
Figura 13: Dimensões da Gestão do Conhecimento no modelo Holístico	64
Figura 14: Relações de causa dos processos de Gestão do Conhecimento	65
Figura 15: Relação entre ações organizacionais e processos de Gestão do Conhecimento	66
Figura 16: Modelo de governança do conhecimento	68
Figura 17: Método de desenvolvimento dos trabalhos.....	76
Figura 18: A adequação do Ambiente Organizacional.....	83
Figura 19: A articulação externa das ações de GC.....	86
Figura 20: A eficácia às operações da Gestão da Informação.....	88
Figura 21: A eficácia às operações da Gestão de Competências.....	90
Figura 22: A gestão e a sistematização da Inovação	92

Figura 23: A eficácia às operações da Gestão de Produtos e Processos.....	93
Figura 24: O processo estratégico de Gestão de Conhecimento no ONS	95
Figura 25: A complexidade do domínio de conhecimentos do ONS	98
Figura 26: Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento do ONS	101
Figura 27: Elementos constitutivos do SOGC.....	105
Figura 28: Categorias do conhecimento organizacional do ONS.....	107
Figura 29: Interfaces internas e externas do SOGC	112
Figura 30: Macro-funções do SOGC.....	113
Figura 31: Estrutura permanente de GC no ONS	114
Figura 32: Método de formulação da Estratégia de GC integrada à Estratégia do Conhecimento.....	118

Lista de Tabelas

Tabela 1: Organizações e tipos de conhecimento.....	28
Tabela 2: Discursos das pesquisas em Gestão do Conhecimento	33
Tabela 3: Estágios do desenvolvimento da Gestão do Conhecimento Organizacional..	51
Tabela 4: Fases da Gestão do Conhecimento e características dos objetos.....	53
Tabela 5: Conhecimento sobre os conhecimentos da organização.....	54
Tabela 6: Terminologia geral do SOGC.....	108
Tabela 7: Terminologia específica do SOGC.....	109
Tabela 8: Objetivos específicos do SOGC	110
Tabela 9: Comparação entre Estratégia Corporativa, Estratégia de GC e Estratégia de Gestão de Recursos Humanos	121
Tabela 10: Categorias de conhecimento.....	132

Capítulo 1 – Introdução

A importância da *expertise* na vantagem competitiva tem sido enfatizada por economistas e estrategistas à medida que a criação de valor depende cada vez menos do controle burocrático tradicional. Por outro lado, a dependência no exercício dos especialistas, que disponibilizam suas competências na execução dos processos de negócios, cresce a larga margem (CHOO & BONTIS, 2002). Essa discussão ganha escala com a questão das organizações intensivas em conhecimento, que podem ser entendidas como aquelas compostas em boa parte por profissionais altamente qualificados

À medida que esse tipo de organização ganha eco, aumenta a necessidade de otimizar a utilização dos recursos intelectuais disponíveis na organização. Expandindo para os demais processos do conhecimento, as organizações precisam alavancar não só a exploração do conhecimento já existente nos limites organizacionais, mas também ampliar a criação e absorção de novos conhecimentos.

Nesse contexto, práticas e ferramentas relacionadas à Gestão do Conhecimento têm sido amplamente introduzidas nas organizações. Entretanto, não basta possuir iniciativas de Gestão do Conhecimento implementadas para se garantir vantagem competitiva ou para assegurar que os recursos investidos estão colocando a gestão do conhecimento certo no caminho certo. Então, como viabilizar a manutenção das ações de Gestão do Conhecimento no foco correto?

ZACK (1998) realizou uma pesquisa com vinte e cinco firmas para verificar seus níveis de desenvolvimento da Gestão do Conhecimento. Em geral, as organizações apresentavam iniciativas avançadas, mas que se encontravam desalinhadas. Além disso, as organizações tinham dificuldade de responder se estavam gerando os benefícios esperados. Tal questão surge devido à falta de orientações estratégicas, ou seja, por não estarem aderentes a uma Estratégia do Conhecimento.

A garantia de alinhamento entre as capacitações e os conhecimentos organizacionais só será viabilizada através da articulação entre a Estratégia do Negócio e a Estratégia do Conhecimento, a qual poderá se constituir numa governança do conhecimento para evitar que qualquer iniciativa de Gestão do Conhecimento seja implementada sem que antes se submeta a uma orientação geral. Assim, a Estratégia do

Negócio deve conduzir todas as orientações, enquanto que as demais estratégias que se desdobram da mesma, como numa hierarquia estratégica.

Numa visão mais radical, o conhecimento pode ser visto como direcionador da estratégia ao mesmo tempo em que a estratégia direciona a Gestão do Conhecimento (TIWANA *apud* SNYMAN & KRUGER, 2004). Isso só é possível se ambas estiverem em perfeito alinhamento. Outro ponto de vista é conduzir a estratégia de Gestão do Conhecimento não como uma estratégia à parte, mas paralelamente à estratégia do negócio, como parte integrante da mesma.

Dentro desse contexto é que se constrói o presente trabalho, que centraliza no problema de como organizar e orientar a Gestão do Conhecimento, assegurando que os conhecimentos organizacionais sejam geridos de forma a atender as diretrizes estratégicas e a resolver os problemas organizacionais afetos à Gestão do Conhecimento.

1.1. Objetivos do Trabalho

1.1.1. Objetivo Principal

O principal objetivo deste trabalho consiste da análise do desenvolvimento de um **método** empírico de Estratégia de Gestão do Conhecimento, com vistas a descrever as etapas necessárias a este desenvolvimento, avaliar os elementos necessários a esta construção bem como aqueles que restringem ou delimitam-na.

Para cumprir este objetivo, escolheu-se o desenvolvimento do Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento, conduzido pela autora em uma organização nacional do setor elétrico ao longo dos últimos anos. Através do estudo deste caso, é possível avaliar como as características intrínsecas da organização conformam o **modelo** de Estratégia de Gestão do Conhecimento e o diferenciam dos modelos teóricos generalistas.

Logo, observam-se dois fortes objetivos neste trabalho: o desenvolvimento de um modelo (esquema) de Estratégia de Gestão do Conhecimento, o que permitirá a partir do mesmo a construção de um método (modo de proceder), com etapas estruturadas, de forma a conceber tal modelo.

Ao final do trabalho, a comparação do modelo empiricamente desenvolvido com os referenciais teóricos permite avaliar não só a adequação do primeiro, como também a insuficiência dos teóricos e mesmo sua aplicabilidade em situações reais.

1.1.2. Objetivos Específicos

Complementarmente ao objetivo principal, alguns outros, mais específicos, fazem parte desta dissertação. São eles:

- Solucionar um problema diagnosticado numa organização brasileira relacionado à Gestão do Conhecimento, sendo este: como estruturar e organizar a Gestão do Conhecimento, visando resolver problemas internos associados a essa função e ainda garantir que os conhecimentos organizacionais estejam alinhados com as necessidades da estratégia organizacional?
- Validar a adequação de um Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento construído empiricamente;
- Verificar se modelos teóricos (ou se algum modelo) são capazes de obter os mesmos resultados que um modelo de Gestão do Conhecimento construído empiricamente para um caso real;
- Verificar aspectos encontrados nos modelos teóricos que poderiam ser incorporados ao modelo desenvolvido.

1.2. Justificativa do Trabalho

O crescente aumento de organizações profissionais, e que dependem intensamente do conhecimento para manterem-se na sua indústria de atuação, leva à necessidade de gerirem o conhecimento para otimizarem a sua exploração. No entanto, a implantação da Gestão do Conhecimento não passa somente pela execução de iniciativas dispersas de Gestão do Conhecimento. Passa também pela necessidade de articulação das diversas ações associadas à Gestão do Conhecimento, alinhando-as aos interesses estratégicos.

Tal estruturação da Gestão do Conhecimento ocasiona a necessidade de um modelo que integre as práticas e responda pelo atendimento das diretrizes estratégicas,

do ponto de vista do conhecimento, ou seja, qual conhecimento deverá estar disponibilizado, como e quando para que a organização consiga executar a estratégia pretendida.

O presente trabalho se justifica pela ausência de tais modelos na teoria, sendo eles entendidos como modelos de Estratégia do Conhecimento e de Estratégia de Gestão do Conhecimento, que comportem a complexidade da realidade.

Assim, esse trabalho ainda se justifica pela inexistência de casos reais de implantação de Estratégia de Gestão do Conhecimento.

A pesquisa atuará num Estudo de Caso para desenvolver o Modelo de Estratégia da Organização, não considerando a implantação do modelo. Sendo assim, engloba apenas a concepção do modelo estruturado dentro de uma realidade específica.

Ainda tratará da análise comparativa do modelo concebido com modelos teóricos, visando validar a elevada simplicidade dos modelos teóricos.

1.3. Estrutura do Trabalho

Esse trabalho é composto de oito capítulos, incluindo essa Introdução (Capítulo 1) e as Referências Bibliográficas (Capítulo 9), organizados como se segue:

Capítulo 1 – Introdução: neste capítulo apresenta-se e justifica-se o trabalho, além de definirem-se seus objetivos e delimitações, bem como a estrutura geral do mesmo.

Capítulo 2 – Metodologia do Trabalho: enquadra metodologicamente o trabalho, à luz dos métodos utilizados no seu desenvolvimento e da classificação dos mesmos frente a estratégias metodológicas conhecidas, particularmente o Estudo de Caso e a Pesquisa-Ação.

Capítulo 3 – Quadro Teórico-Conceitual: onde são discutidos os conceitos necessários ao entendimento desta dissertação, quais sejam: Gestão do Conhecimento, Estratégia do Conhecimento e Estratégia de Gestão do Conhecimento. Dado que o foco do trabalho está na elaboração do modelo, foram considerados neste quadro conceitual apenas os aspectos do tema relacionados a tal modelo, não se detendo exaustivamente em conceitos que estariam fora deste foco.

Capítulo 4 – Modelos de Estratégia do Conhecimento e de Estratégia de Gestão do Conhecimento: apresenta os diferentes modelos contra os quais o modelo empírico será confrontado ao final do trabalho.

Capítulo 5 – Apresentação do Caso Estudado: neste capítulo é apresentada a empresa alvo do estudo de caso, bem como os impactos do seu novo modelo de gestão na necessidade de sistemas (que levou à necessidade do desenvolvido neste trabalho) e os objetivos e etapas do seu desenvolvimento.

Capítulo 6 – O Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento no ONS: capítulo central da dissertação onde, a partir da apresentação feita no capítulo anterior, realiza-se o diagnóstico da organização prévio ao desenvolvimento do modelo para, na segunda parte do capítulo, trabalhar-se o processo de desenvolvimento do modelo.

Capítulo 7 – Análise Comparativa entre o SOGC e os Modelos de Estratégia do Conhecimento e Estratégia de GC: com o modelo empírico desenvolvido no capítulo anterior e os modelos teóricos apresentados no Capítulo 4 é realizada a comparação entre eles, visando avaliar semelhanças entre eles e contribuições que podem ser feitas de um para o outro.

Capítulo 8 – Conclusões: finaliza o trabalho, resumindo os pontos abordados nos capítulos anteriores e dessa forma confrontando os resultados obtidos com os objetivos iniciais do trabalho.

Além desses capítulos, há um anexo presente no final do trabalho que contém um resumo de tipologias do conhecimento existentes na literatura.

Capítulo 2 – Metodologia do Trabalho

Segundo AGOPYAN & OLIVEIRA (2005), a Engenharia é uma área de conhecimento aplicada e depende da interação com a sociedade e com as empresas para que seus conhecimentos possam ser desenvolvidos, partindo do entendimento das demandas reais para propor projetos de pesquisa.

A Engenharia de Produção, em particular, em seus trabalhos de pesquisa apresenta peculiaridades em relação à metodologia científica empregada. Os projetos de pesquisa surgem a partir de problemas reais identificados nas organizações e da atuação dos pesquisadores para solucionar tais problemas, através da influência direta em projetos, seja trazendo o referencial teórico necessário à concepção da solução, seja participando ativamente e conduzindo os processos de tomada de decisão do projeto.

Essa dissertação enquadra-se nas características citadas acima, em que se encontram presentes aspectos associados à estratégia de pesquisa de Estudo de Caso e de Pesquisa-Ação, estando também enquadrada como uma pesquisa de Mestrado Profissional. Sendo assim, serão expostas aqui as bases metodológicas aderentes à pesquisa, bem como os motivos pelos quais se relacionam ao método de trabalho, conjecturando um amálgama de estratégias de pesquisa utilizado neste projeto.

O projeto da dissertação foi inicialmente formulado com base na necessidade de concepção e implantação da Gestão do Conhecimento de uma organização, de forma a sistematizar as práticas de GC e alinhá-las à estratégia. Em tendo percebido a ausência de modelos adequados na literatura e que considerassem toda a complexidade de um caso real, essa pesquisa ainda procurou comparar o resultado dessa pesquisa com as propostas da literatura sobre modelos de estratégia de Gestão do Conhecimento.

Os próximos tópicos irão apontar a adequação da pesquisa ao Mestrado Profissional e às estratégias de Estudo de Caso e de Pesquisa-Ação, permitindo apresentar o método de trabalho que estará subsidiado por tais bases metodológicas.

2.1. Mestrado Profissional

Existem dois tipos de mestrado que podem ser distinguidos nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*: o mestrado acadêmico e o mestrado profissional (MP). O primeiro visa à formação de um pesquisador com conhecimento aprofundado em determinado tema, sendo, então, a etapa preliminar para a obtenção do grau de doutor

(QUELHAS *et al.*, 2005). O segundo visa à aplicação e extensão de conhecimentos a finalidades profissionais ou vocacionais (DILLENBURG *et al.*, 2005).

No Brasil, os cursos de pós-graduação *stricto sensu* enfatizaram o mestrado tradicional – ou acadêmico – pressupondo que essa modalidade seria capaz de formar profissionais altamente qualificados para atuar no mercado e em institutos de pesquisa privados. Contudo, essa vertente não se concretizou, levando a atual necessidade por esse tipo de profissional, capacitado para a pesquisa em inovação (DILLENBURG *et al.*, 2005).

Outra vertente, levantada por AGOPYAN & OLIVEIRA (2005), que tenta explicar o fato de que o mestrado profissional não tenha sido incentivado, é que as organizações a partir da década de 90 (estabilização da economia e globalização) começaram a buscar alavancar a produtividade, requerendo profissionais em inovação e uma estrutura de pesquisa e desenvolvimento (P&D) adequada para tal. Como esses profissionais ainda eram escassos e as organizações não possuíam a cultura de P&D, a universidade passou a ser uma opção interessante.

Mas, independente das causas que levaram ao aumento da necessidade de formar profissionais aptos a atuar na área de pesquisa e inovação nas empresas, a questão é que a alternativa do Mestrado Profissional começa a ser desenvolvida objetivando suprir as demandas de maior aproximação entre a universidade e o meio empresarial e a formação de recursos humanos para desenvolverem as atividades de inovação (AGOPYAN & OLIVEIRA, 2005).

O Mestrado Profissional deve permitir que problemas de Engenharia das empresas – demandas espontâneas ou induzidas pela universidade – sejam captados para dentro da universidade, estimulando propostas de pesquisas que abordem questões do mundo real.

Segundo QUELHAS *et al.* (2005), o MP é um mestrado *stricto sensu*, devendo obedecer a todos os procedimentos e regras comuns ao mestrado acadêmico; e, apesar de possuir ênfase em conteúdos aplicados, as atividades de pesquisa devem ser também contempladas. Sendo assim, para equacionar o problema proposto na pesquisa, o pesquisador deve recorrer ao conhecimento disciplinar, não apenas repetindo soluções conhecidas, mas sim desenvolvendo uma nova solução.

De acordo com QUENTAL *et al.* (2005), AGOPYAN & OLIVEIRA (2005), (DILLENBURG *et al.*, 2005) e OLLER *et al.* (2005), o MP deve seguir os seguintes requisitos:

- Proposta da pesquisa baseada na identificação de alguma demanda pertencente a uma organização ou a algum setor econômico;
- Aderência entre o projeto de pesquisa e as áreas de conhecimento do programa;
- Valorização da atividade de inovação;
- Dedicção do aluno e especialização no tema estudado (análise da literatura especializada) equivalente ao mestrado tradicional, mas com foco em inovação (criação de uma solução original para o problema abordado);
- Desenvolvimento da dimensão prescritiva com base na concepção teórica e aderente à realidade, ou seja, articulação entre conhecimento básico, domínio de metodologia e aplicação profissional;
- O projeto deve ser discutido em vista das possibilidades de aplicação em médio e curto prazo;
- Engajamento empresarial – a empresa deve fazer parte do projeto de pesquisa, tanto disponibilizando informações e infra-estrutura, quanto engajando especialistas / profissionais da empresa no projeto;
- A avaliação deve ressaltar valores de inovação e efetiva participação empresarial, pois a organização deverá também julgar e reconhecer o resultado do projeto de pesquisa;
- O rigor metodológico e o rigor na avaliação dos pesquisadores deverão ser os mesmos do mestrado acadêmico.

Descrito o MP e discutidos os seus requisitos, é preciso discorrer sobre o enquadramento dessa pesquisa nesta modalidade.

A proposta da presente pesquisa provém da necessidade de uma organização brasileira, identificada conjuntamente pelo pesquisador e especialistas e profissionais da própria empresa, de desenvolvimento de um modelo para sistematização das ações

associadas à Gestão do Conhecimento, visando à solução de uma série de questões internas à empresa relacionadas ao conhecimento. Ainda, esse trabalho encontra-se alinhado ao Mestrado Profissional pelos seguintes aspectos:

- Objeto da pesquisa pertencente ao escopo da Engenharia de Produção;
- Participação direta de especialistas da empresa, reconhecendo a importância da questão abordada, bem como para a avaliação dos resultados alcançados e garantia da aderência da solução à realidade da organização;
- Realização de ampla pesquisa na literatura especializada acerca do tema envolvido para que a solução fosse desenvolvida;
- Desenvolvimento de um processo inovativo, não sendo a aplicação de um modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento existente na literatura, mas sim o desenvolvimento de algo específico para a organização e detalhando o processo para formulação do Estratégia de Gestão do Conhecimento, o que não foi encontrado na literatura especializada;
- Aplicação de curto prazo da solução proposta.

Um elemento importante do MP é o desenvolvimento de uma relação com especialistas da empresa, pois permite que pesquisador e profissional lidem conjuntamente com a realidade, removendo o pesquisador da ignorância em relação a aspectos próprios do estudo de caso (intrínsecos à organização). Essa estreita relação parcialmente remonta o processo de consultoria, o qual é definido por SCHEIN (1999) como a criação de uma relação com o cliente que permite que o mesmo perceba (dado que o diagnóstico do problema é realizado conjuntamente), entenda e atue nos eventos do processo de concepção da solução.

Nos tópicos a seguir são discutidas as estratégias de pesquisa desse trabalho, sendo o Estudo de Caso e a Pesquisa-Ação.

2.2. Estratégia do Estudo de Caso

No meio acadêmico há contradição quanto à aceitação do Estudo de Caso como um método científico. Entretanto, YIN (2001) define Estudo de Caso como uma “estratégia de pesquisa abrangente” em que fenômeno e contexto não são sempre

discerníveis da vida real, devendo se basear em diversas fontes de evidências e partir de proposições iniciais para direcionar a coleta de dados. Assim, aqui Estudo de Caso será seguido como um método de pesquisa, contando com evidências que podem vir das seguintes fontes: documentos, registros em arquivo, entrevistas / reuniões do grupo de especialistas envolvido na construção da solução, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

O trabalho em questão contou com tais fontes na fase de mapeamento de informações para o diagnóstico da situação atual da Gestão do Conhecimento, além de subsidiar a construção do modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento. Ou seja, a partir de elementos e evidências mapeados no próprio estudo de caso e da pesquisa bibliográfica especializada, pôde-se elaborar o diagnóstico preliminar, justificar a GC na organização, bem como desenvolver o modelo.

Grande parte das evidências veio da observação participante, em que o pesquisador não é um mero observador passivo, assumindo diferentes funções dentro do estudo de caso, como por exemplo, ser membro de equipe ou mesmo a pessoa que toma as decisões-chave em determinados momentos do estudo. Contudo, YIN (2001) alerta que essa fonte de evidências pode produzir tendenciosidades nos resultados, devendo o investigador equilibrar benefícios e perdas dessa fonte para evitar o descrédito das descobertas. Contrapondo ao citado, YIN (2001) lembra ainda que a observação participante se presta a possibilitar acesso a informações inacessíveis à investigação científica e em alguns casos é a única forma de coletar dados. Além disso, o investigador tem o ponto de vista de alguém de “dentro” e pode manipular eventos menos importantes, o que é essencial uma vez que o pesquisador em questão não é um colaborador interno a organização que será objeto do estudo de caso.

Ainda procurando observar as críticas feitas sob a estratégia de Estudo de Caso e que têm relação com o projeto de pesquisa proposto, tem-se um baixo número de casos em que será testado e refinado o método, o que fornecerá pouca base para uma generalização. A essa crítica, YIN (2001, p. 29) aponta que “os estudos de caso, da mesma forma que os experimentos, são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos. Nesse sentido, o estudo de caso, como o experimento, não apresenta uma ‘amostragem’, e o objetivo do pesquisador é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)”.

Face à elevada interação entre o investigador e o objeto de estudo discutida nesse tópico, procurou-se uma metodologia que considerasse mais fortemente esse aspecto, o que será tratado no tópico a seguir que exporá características relacionadas à estratégia da Pesquisa-Ação.

2.3. Estratégia da Pesquisa-Ação

Os métodos clássicos de pesquisa assinalam que o pesquisador não deve influenciar o objeto de pesquisa, o que, segundo o paradigma quântico, é impossível já que o pesquisador sempre influencia o objeto de estudo, independente das ferramentas e dos métodos. Corroborando a esse fato, quando não se está dentro do processo é praticamente impossível capturar e entender as informações que não são ditas e os pequenos passos dados, sendo esses os grandes causadores das evoluções alcançadas (OTTOSSON, 2003).

Portanto, uma estratégia de pesquisa adequada às intenções desse projeto de dissertação deve contar com a ação dos atores envolvidos, dentre eles o pesquisador, no objeto de pesquisa, o que é confirmado na definição de Pesquisa-Ação mostrada abaixo:

"A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo." (THIOLLENT, 2003)

Essa definição mostra o alinhamento da proposta de pesquisa a essa estratégia uma vez que há forte interação entre pesquisador e os colaboradores da organização participante. Ressalta-se ainda que foi dessa interação que se apontou o problema a ser priorizado, dando origem ao tema dessa dissertação.

A Pesquisa-Ação presta-se a resolver o problema para o cliente ao mesmo tempo em que contribui para a ciência. E o pesquisador consegue isso porque ao mesmo tempo em que ele pode observar o ambiente de fora e ir à Academia coletar conhecimento para levar soluções ao ambiente estudado, ele também pode ter acesso a informações não descritas e ter suas hipóteses testadas rapidamente, contribuindo para o ambiente científico (OTTOSSON, 2003). A Figura 1 mostra os diversos espaços de diálogo do

investigador e a liberdade de interações permitida pela Pesquisa-Ação e que serão necessárias na condução do projeto de pesquisa proposto.

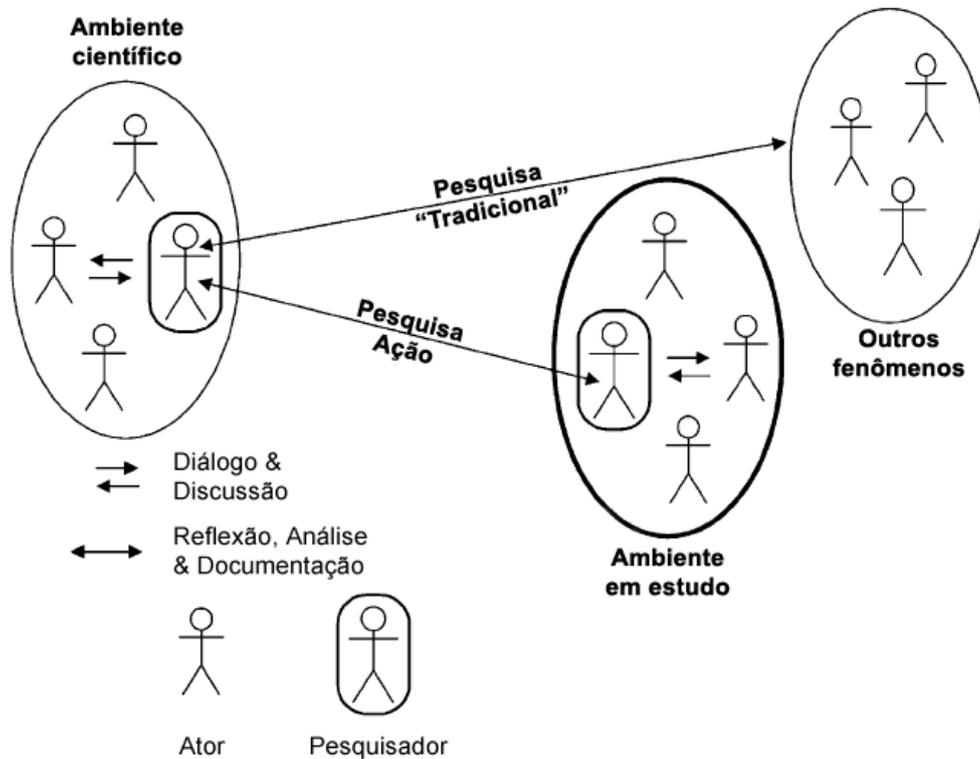


Figura 1: Relações existentes em uma Pesquisa-Ação

Fonte: BJÖRK (1999) *apud* OTTOSSON & BJÖRK (2003)

Uma vez mostrada a adequação da estratégia de pesquisa em questão ao projeto de dissertação proposto, algumas definições se fazem necessárias na utilização do método de Pesquisa-Ação na condução da pesquisa, sendo eles e suas respectivas respostas:

- Tipo de método: a pesquisa foi participativa, em que o pesquisador esteve dentro do objeto, atuando como um gerente / organizador / membro do time ao mesmo tempo em que teve acesso ao ambiente científico;
- Dispositivos de integração entre pesquisador e atores envolvidos: a relação dos atores foi participativa, logo a aceitação do pesquisador foi resolvida ao longo da pesquisa (THIOLLENT, 2003). Grupos de trabalho e reuniões periódicas ao longo de todo processo se fizeram necessários para propiciar diálogos e trocas de informações, aumentando conhecimento tanto do pesquisador quanto dos envolvidos no objeto de estudo.

Seminários foram necessários para nivelar o entendimento do projeto e dos conceitos envolvidos junto aos colaboradores da situação investigada.

- Participantes e seus interesses: participaram do trabalho os gestores e especialistas interessados na GC (os chamados “ativistas do conhecimento”) da organização envolvida. Houve ainda menor interação com os demais colaboradores da organização para mapeamento de dados.
- Problemas prioritários: ausência no estudo de caso de uma visão estratégica do conhecimento organizacional, alinhada às oportunidades estratégicas, e de sistematização e articulação das ações de Gestão do Conhecimento, bem como a existência de questões emergenciais relacionadas à GC.

2.4. O Método Empregado

Expostos os referenciais metodológicos que nortearam esse trabalho, é importante salientar que esse projeto de pesquisa configurou-se numa combinação de Estratégias de Pesquisa, mas que também apresentou características inerentes ao Mestrado Profissional, descritas em documentos elaborados por especialistas acadêmicos brasileiros. Isso não classifica essa dissertação como pertencente ao MP, porque segue as premissas e regras de um mestrado acadêmico tradicional, mas apenas assinala que até determinada etapa do projeto existiu aderência com o MP.

A Figura 2 mostra as etapas conduzidas ao longo da pesquisa para dissertação. Há uma etapa anterior a todo o método exposto que não aparece no esquema, sendo esta uma etapa de interação com gestores de diversas organizações no qual o problema foi identificado dando origem à proposta de projeto de pesquisa.

Os números colocados ao lado de cada etapa do método informam o capítulo deste trabalho em que será encontrada a descrição da etapa assinalada.

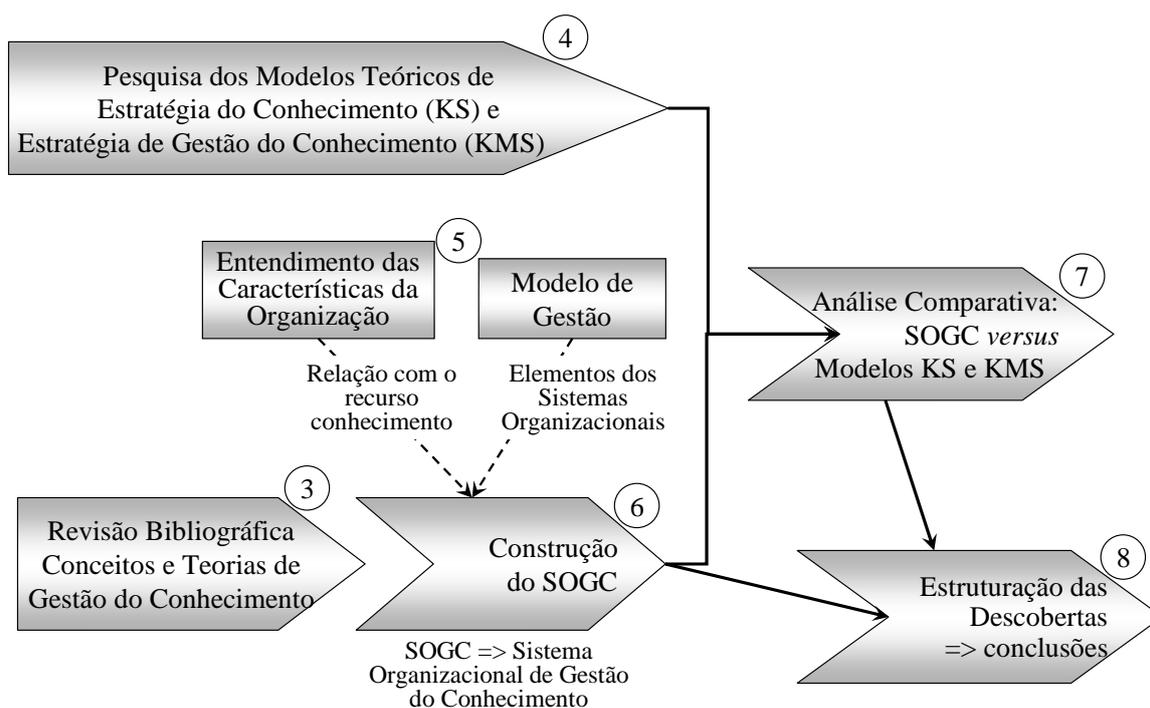


Figura 2: Fluxograma do método utilizado no projeto de pesquisa

O projeto de pesquisa inicia-se com um levantamento abrangente da bibliografia pertinente à Gestão do Conhecimento, buscando assimilar, diferenciar e relacionar os principais conceitos utilizados nessa área disciplinar e também as principais teorias e práticas que permeiam os estudos da Gestão do Conhecimento.

O conhecimento adquirido a partir dessa revisão bibliográfica realizada é ainda nesse momento disseminado entre os atores envolvidos (os especialistas da empresa), propiciando um nivelamento mínimo do tema dentro do grupo de trabalho.

Vale ressaltar que apesar da etapa de revisão bibliográfica estar explicitada no esquema como uma etapa estanque, anterior a todas as demais, essa revisão faz-se necessária ao longo de todo o processo, principalmente ao longo da Concepção do Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento.

Uma vez estudado o assunto, inicia-se a fase de concepção do Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento, denominado no estudo de caso como Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento (SOGC). Esta etapa se divide em duas: a primeira é a fase de diagnóstico da situação atual da Gestão do Conhecimento (GC) na organização, incluindo justificar a importância da Gestão do Conhecimento na mesma, bem como os problemas de caráter emergencial associados à GC; a segunda é a

construção do modelo propriamente dito, onde são detalhados os conceitos e suas definições (específicos à organização), construída a lógica de funcionamento da GC, respondendo aos elementos provenientes do Modelo de Gestão da empresa.

Observa-se que existem dois insumos importantes a essa etapa. O primeiro é o entendimento das características da própria organização, assim como a sua relação com o conhecimento e a importância desse recurso à sua sobrevivência. O outro insumo é o próprio Modelo de Gestão da empresa, o qual delimita uma série de aspectos que nortearão o processo de construção do modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento.

Em paralelo a essas etapas descritas ocorre o levantamento de modelos e esquemas da literatura acerca de Estratégias do Conhecimento ou *Knowledge Strategies* (KS) e de Estratégias de Gestão do Conhecimento ou *Knowledge Management Strategies* (KMS). Vale ressaltar que esses modelos não influenciaram a concepção do SOGC, sendo este construído empiricamente com base na realidade da organização e em referenciais teóricos de Gestão do Conhecimento.

A etapa subsequente é a análise comparativa entre modelos de KS e KMS – encontrados na literatura e desenvolvidos sem considerarem casos reais – e o SOGC. Essa análise deverá considerar questões como: aspectos e elementos que foram incluídos e considerados por um e por outro não, nível de complexidade desses modelos em relação ao SOGC, entre outras análises.

A pesquisa dos modelos da literatura e a etapa de análise comparativa são executadas apenas pelo pesquisador, sem o envolvimento de especialistas e profissionais da organização. Assim, pode-se dizer que a aderência ao Mestrado Profissional vai até a Concepção do SOGC, não envolvendo as etapas posteriores.

Por fim, ocorre a etapa de estruturação das descobertas desse projeto de pesquisa, extraindo as conclusões possíveis dos resultados obtidos e da percepção da organização em relação à solução desenvolvida.

Capítulo 3 – Quadro Teórico-Conceptual

O escopo teórico sobre o qual se estrutura esse trabalho de dissertação está dividido em duas partes. A primeira parte comporta o quadro que subsidia o desenvolvimento do projeto de pesquisa no âmbito da construção da solução proposta ao Estudo de Caso, a qual será explicitada neste capítulo. Assim, serão descritos aqui teorias e conceitos afetos ao conhecimento e à Gestão do Conhecimento, bem como a explicitação de diferenças entre as expressões referentes às estratégias acerca da Gestão do Conhecimento.

A segunda parte teórica que conforma este trabalho virá exposta separadamente no Capítulo 4, pois será apenas utilizada posteriormente para a análise comparativa entre a solução encontrada para o Estudo de Caso e modelos teóricos de Estratégias do Conhecimento e Estratégias de GC existentes na literatura, isto é, tais modelos não influenciaram o processo de concepção da solução desenvolvida para o Estudo de Caso.

3.1. Gestão do Conhecimento

Neste tópico duas perguntas são essenciais para a compreensão do escopo do referencial teórico utilizado nesse trabalho: a primeira refere-se às definições de conhecimento organizacional e das dimensões que o compõem sobre o qual se baseará o texto exposto; a segunda relaciona-se à constituição da Gestão do Conhecimento (GC). Visando esclarecer tais definições foi realizada uma pesquisa acerca das diferentes perspectivas / percepções sobre as expressões abordadas.

3.1.1. O que é Conhecimento?

“O único bem é o conhecimento e o único mal é a ignorância”. (SOCRATES apud SCHULTZE & STABELL, 2004)

Mas o que é esse “bem” afinal? Na concepção tradicional assumida por NONAKA & TAKEUCHI (1997), e que fora inicialmente apresentada por Platão, conhecimento é uma “crença verdadeira justificada”. Para os autores, o conhecimento é uma entidade específica, concebida nas mentes dos indivíduos e conceitualmente distinta das tecnologias materiais sobre as quais as organizações são estruturadas.

A perspectiva de conhecimento desses autores voltava-se para a gestão da inovação, em que o foco era a criação de conhecimento nas organizações. Assim, a distinção entre conhecimento e aprendizado tem maior relevância, sendo explicitada no processo de aprendizado e, conseqüente, criação de novos conhecimentos, desenvolvido pelos autores.

O modelo de espiral do conhecimento, que aponta os quatro processos de conversão do conhecimento, apresenta o conhecimento sofrendo um processo contínuo de transformação entre tácito e explícito. Segundo NONAKA & TAKEUCHI (1997), o conhecimento tácito é subjetivo e inclui elementos cognitivos e técnicos, sendo composto de modelos mentais (esquemas, paradigmas, crenças, etc.), *know-how* e habilidades. De acordo com CHOO & BONTIS (2002), esse é o conhecimento que reside na cabeça das pessoas ou em grupos de indivíduos, formado a partir do acúmulo de experiências e, por isso, difícil de ser delimitado ou transferido de um indivíduo para outro de forma controlada. Já o conhecimento explícito ou “codificado” é aquele transmissível, já racionalizado e formalizado, como documentos, informações, registros, modelos, entre outros.

Na Figura 3 pode ser visualizado esse ciclo de conversão do conhecimento que oscila entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. Os modos de conversão são:

- Socialização: é o modo de conversão do conhecimento de tácito para tácito, no qual ocorre o processo de compartilhamento de experiências entre os indivíduos;
- Externalização: é o modo de conversão do conhecimento tácito para explícito, em que o conhecimento tácito é convertido em conhecimento articulável a partir do diálogo e da reflexão coletiva, dando origem a novos conceitos;
- Combinação: é o modo de conversão do conhecimento explícito para explícito, no qual ocorre a reconfiguração da informação e que conceitos existentes são acrescidos e combinados para levar a novos conceitos;
- Internalização: é o modo de conversão do conhecimento explícito para tácito, em que o primeiro é incorporado ao segundo. Ou seja, o conceito formado é assimilado pelo indivíduo e combinado às suas próprias experiências, compondo um novo conhecimento tácito.

Para que o ciclo de criação do conhecimento tenha seqüência é preciso que esse novo conhecimento gerado seja compartilhado entre os indivíduos, viabilizando novamente a socialização e os demais modos de conversão do conhecimento.

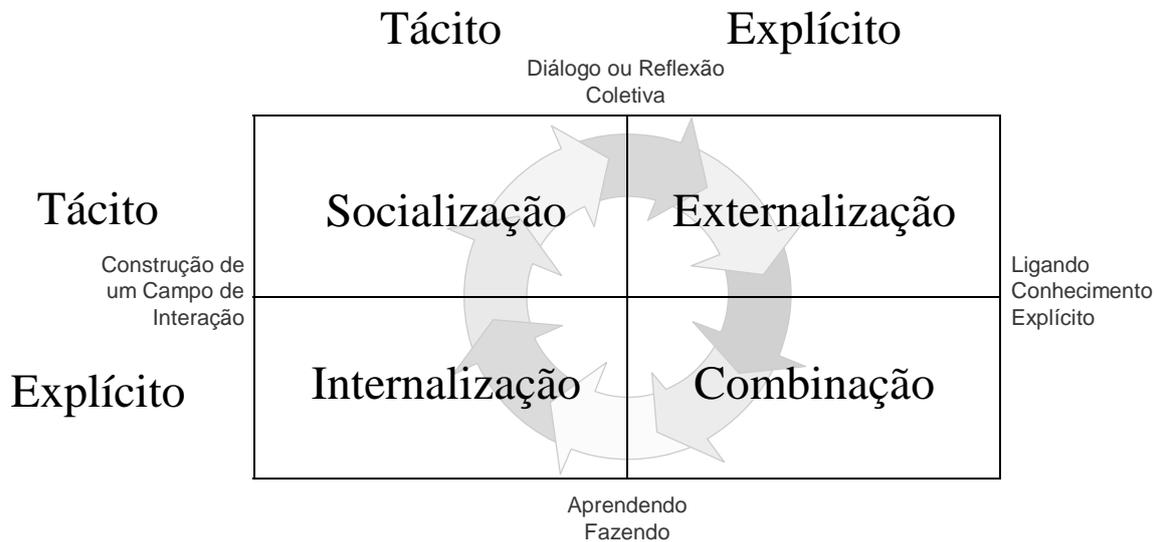


Figura 3: Espiral do conhecimento

Fonte: NONAKA & TAKEUCHI (1997)

Uma outra importante percepção de conhecimento provém do filósofo Michael Polanyi, que tinha especial interesse em como as pessoas adquirem e usam o conhecimento. O filósofo aponta o conhecimento tácito como parte integrante do conhecimento pessoal, o qual se baseia em três pilares: primeiro, descoberta verdadeira, não podendo apenas ser considerado como um conjunto de regras e algoritmos; segundo, conhecimento é algo pessoal, construído pelas pessoas e que contém suas emoções; terceiro, o conhecimento que subsidia o conhecimento explícito é fundamental pois todo conhecimento é tácito ou fundamentado em conhecimento tácito (SVEIBY, 1997).

Ainda segundo Polanyi, o conhecimento é uma ferramenta com a qual indivíduos podem realizar algo ou mesmo obter ou produzir um novo conhecimento (SVEIBY, 1997). Desse aspecto funcional dado ao conhecimento por Polanyi, pode-se fazer um paralelo com o modelo de transformação de SLACK *et al.* (1996) adaptado por CARDOSO (2004) (Figura 4), no qual o conhecimento é visto como recurso de transformação, ou seja, *input* para a execução dos processos. Faz sentido assim, almejar

a gestão desse recurso, o conhecimento, uma vez que o mesmo é necessário aos processos de uma organização. No entanto, embora essa necessidade seja evidente, será mesmo possível gerenciá-lo, principalmente no que concerne a sua dimensão tácita?

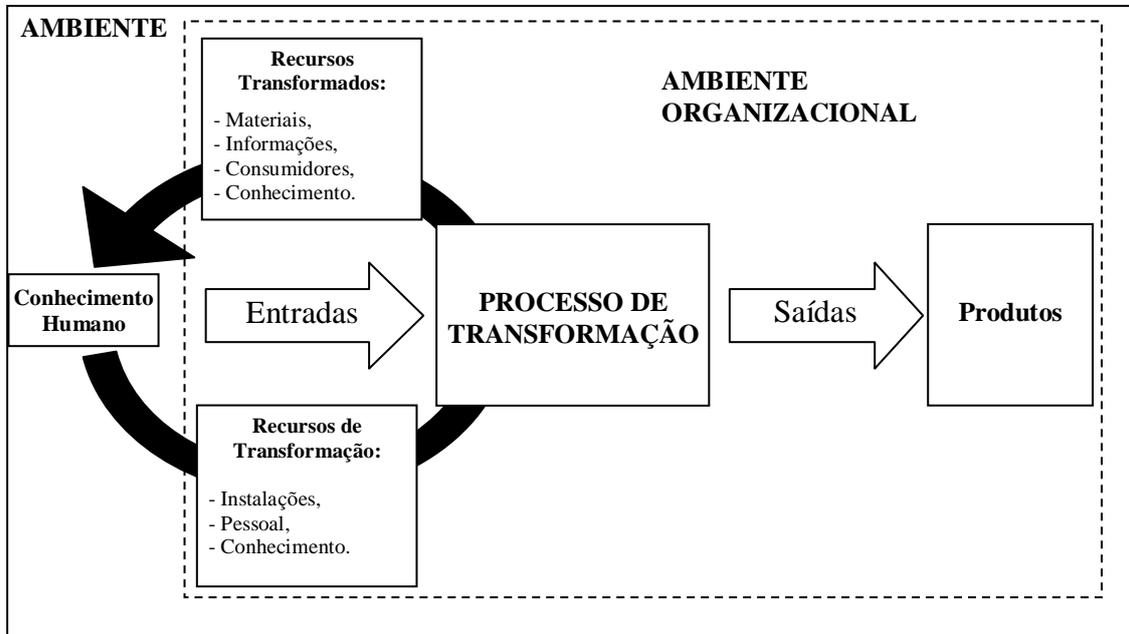


Figura 4: Modelo de transformação

Fonte: SLACK *et al.* apud CARDOSO (2004)

Note que a definição, os elementos que caracterizam o conhecimento e suas dimensões ganham facetas diferentes em função do foco de atenção. Por exemplo, no caso de Nonaka e Takeuchi, o foco é a criação de conhecimento, em que o conhecimento tácito e o conhecimento explícito têm igual relevância e são complementares. Polanyi, por sua vez, enfatiza o conhecimento tácito em detrimento do explícito, focando no uso do conhecimento para a ação e no processo de conhecer (adquirir conhecimento).

Embora definições e características sobre o conhecimento já tenham sido expostas, ainda não há uma definição suficientemente lógica para o contexto dessa pesquisa, no âmbito das organizações. Mesmo ao longo do avanço do capitalismo, o conhecimento sofreu alterações de percepção e da sua relação com a criação. No século XVIII, o sistema econômico era baseado no desenvolvimento de tecnologias, e assim o conhecimento era observado na aplicação em ferramentas, processos e produtos.

Posteriormente, com as idéias de Taylor, a produtividade ganhou relevância e o conhecimento passou a ser visto na aplicação do trabalho do homem, enraizado nas atividades executadas pelo trabalhador. Atualmente, com a concepção de Drucker, “o conhecimento é aplicado para o próprio conhecimento”, ou seja, o conhecimento puro torna-se predominante (DRUCKER *apud* CHOO & BONTIS, 2002).

Devido ao ‘avanço das percepções do conhecimento’, alguns autores passaram a buscar a definição de conhecimento organizacional a partir de elementos centrais apontados nas diversas definições de conhecimento encontradas na literatura referente à Gestão do Conhecimento nas organizações.

Buscando agora a definição de conhecimento organizacional e considerando a definição de “crença verdadeira justificada”, podem-se ter diferentes verdades associadas às diferentes partes que integram o conhecimento organizacional (McNAMARA *et al.*, 2004).

Segundo BEIJERSE (1999), esses elementos são:

- Conhecimento como necessidade básica do homem: baseado na pirâmide de Maslow, na qual as necessidades da vida dos indivíduos podem ser priorizadas e onde a intelectualidade do indivíduo encontra-se no meio dessa hierarquia;
- Conhecimento associado à informação: conhecimento visto como um conjunto de informações e regras que são transformadas para executar uma ação;
- Conhecimento mais que informação: conhecimento observado na dimensão tácita, importante à cognição humana e adquirido pela experiência;
- Conhecimento gerado nos processos de criação do conhecimento: refere-se aos modos de conversão do conhecimento – socialização, externalização, combinação e internalização.

Com esses pontos, o autor chega à seguinte definição de conhecimento organizacional:

“Conhecimento é visto como informação; a capacidade de interpretar dado e informação através de um processo de dar-lhes significado; e uma atitude dirigida para executar algo.

Nova informação e conhecimento são criados e tarefas podem ser executadas. A capacidade e a atitude são o resultado de fontes disponíveis de informação, experiência, habilidade, cultura, personalidade, caráter, sentimentos, etc..” (BEIJERSE, 1999: 101)

Essa definição ainda é confusa e não esclarece as diferenças entre conhecimento tácito, conhecimento explícito, capacidade, habilidade, entre outros termos utilizados na tentativa de definição do autor.

Entretanto, observando os elementos dessa definição e das demais expostas (de Nonaka & Takeuchi e Polanyi), pode-se fazer um paralelo com os tipos de conhecimentos organizacionais propostos por CARDOSO (2004), sendo esta uma lógica “arrumada” dos elementos que são encontrados na bibliografia relacionados a conhecimento.

Exposto na Figura 5, o conhecimento organizacional é composto por dado, informação e conhecimento, ou seja, constituído tanto de recursos físicos quanto humanos. Dado refere-se ao registro estruturado, mas sem significado; informação é a mensagem com significado; e o conhecimento trata-se do conhecimento pessoal, inerente aos indivíduos. Segundo CARDOSO (2004), o conhecimento pessoal engloba o conhecimento formal (disciplinar), prático e comportamental, equivalendo a conhecimento, experiência e atitude¹.

¹ Atitude também poderia ser entendida como habilidade, um termo mais comumente encontrado na literatura. Contudo, a expressão habilidade é mais aderente à expressão competência.

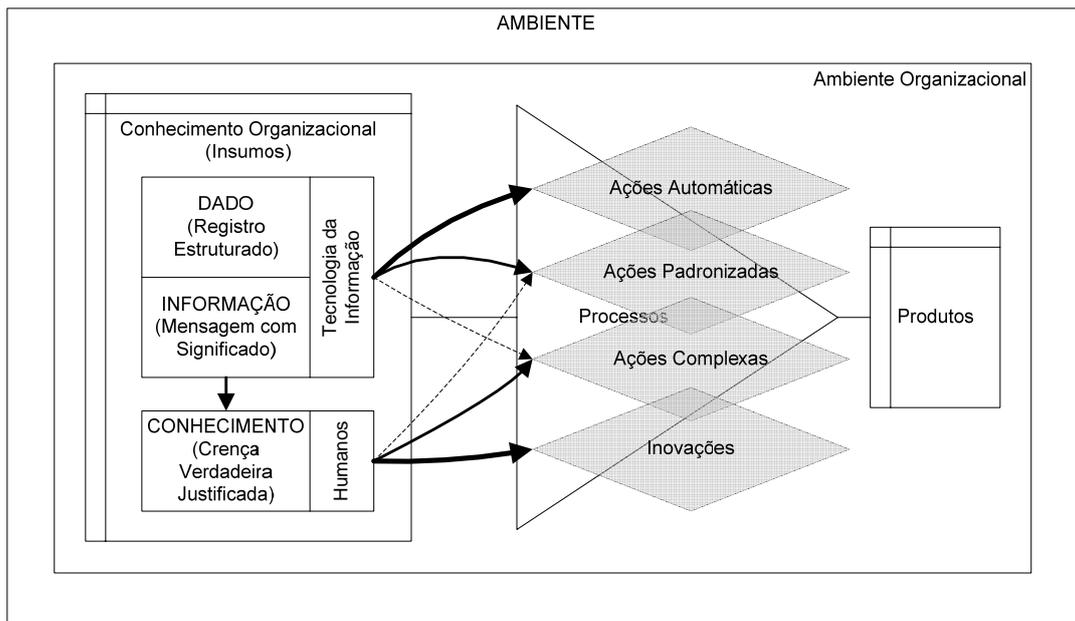


Figura 5: Os tipos de Conhecimento Organizacional correlacionados aos tipos de ação que suportam (as retro-alimentações foram omitidas para facilitar a interpretação)

Fonte: CARDOSO (2004)

Há outros autores que não só abordam essa composição de dado, informação e conhecimento, como também hierarquizam o conhecimento. BENDER & FISH (2000) organizam essa hierarquia a partir de processos de transformação desses objetos. Pela Figura 6, dado é algo discreto e objetivo sobre fatos e eventos, mas que sozinho não tem relevância (DAVENPORT & PRUSAK *apud* BENDER & FISH, 2000). Se dados forem organizados para um determinado objetivo, recebendo significado, tornam-se informação. Finalmente, se essa informação for processada por um indivíduo de forma a convencer, descrever ou provocar algo, ela se transforma em conhecimento, a partir da incorporação de experiências, valores e crenças individuais (WIIG *apud* BENDER & FISH, 2000).

Os autores vão mais além e ainda diferenciam a expressão *expertise* de conhecimento, sendo este o topo da pirâmide. *Expertise* é a especialização ou o conhecimento aprofundado em determinado tema, obtida através de experiência, treinamento e educação, permitindo que o indivíduo crie um novo conhecimento dentro da área de sua *expertise*.

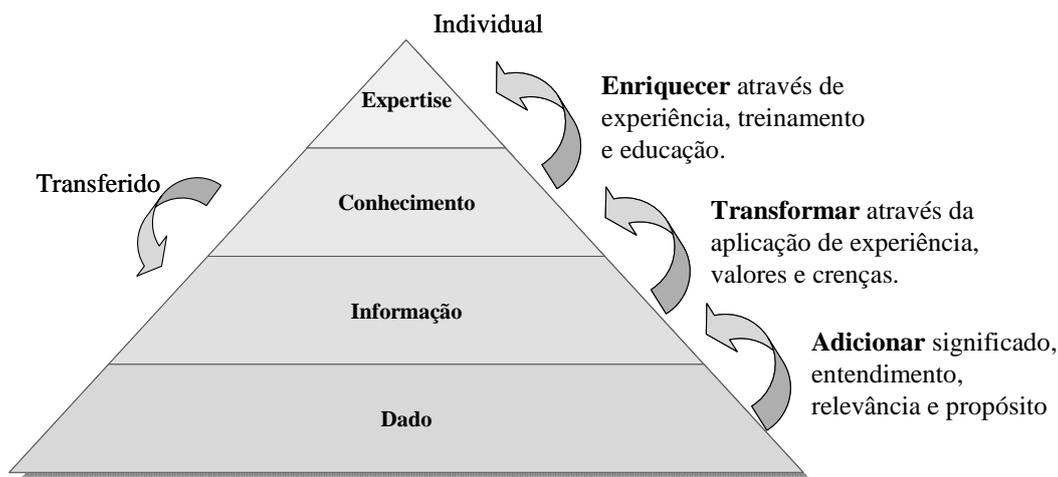


Figura 6: Hierarquia do conhecimento

Fonte: Adaptado de BENDER & FISH (2000)

Polanyi também desenvolveu essa lógica de hierarquia e a denominou de hierarquia do saber. Entretanto, o filósofo classifica em habilidades, *know-how* e *expertise*. Habilidade é a capacidade de reagir de acordo com regras, podendo ser controlada pelo executor da ação e sendo a combinação de ações musculares (por exemplo, a habilidade de tocar piano). *Know-how* é a combinação da habilidade com a capacidade de atuar em contextos sociais, com regras estabelecidas e sendo capaz de resolver problemas. *Expertise* ou competência é a amálgama do *know-how* com a capacidade de reflexão, não apenas se submetendo às regras, mas também as influenciando (SVEIBY, 1997).

Polanyi traz à tona uma outra expressão – competência –, cuja definição e diferenciação de conhecimento também são relevantes no âmbito desse trabalho. Ainda na perspectiva do filósofo – conhecimento como recurso para realizar uma ação –, é complicado desvincular o conhecimento da ação.

Segundo CARDOSO (2004), competência é a capacidade de um indivíduo de executar uma determinada atividade, sendo necessário um conjunto de recursos físicos e cognitivos que serão acionados no momento da realização da atividade. Portanto, o “conhecimento pessoal” é apenas um dos elementos necessários para que a competência se manifeste, sendo ainda necessária a disponibilidade de um ambiente físico e cultural adequado. Polanyi já apontava a cultura como item necessário para que o indivíduo

esteja motivado para que, confiante no contexto social, seja capaz de utilizar suas “ferramentas intelectuais” (SVEIBY, 1997).

Esclarecidas as principais expressões utilizadas em Gestão do Conhecimento e a relação entre elas, é possível enquadrar os tipos de conhecimento em organizações intensivas em conhecimento e que necessitam do conhecimento de formas diferentes entre si.

3.1.2. Organizações e Tipos de Conhecimento

Na literatura são encontradas diversas classificações para conhecimento, principalmente no que concerne o termo conhecimento organizacional, em geral visando abordar as partes que o constituem. Tais classificações, ou melhor, aquelas que interferem no caso que será relatado no capítulo cinco, serão apresentadas nesse tópico, apontando seu papel e sua relação com diferentes tipos de organizações. Obviamente, o intento deste trabalho refere-se apenas a organizações intensivas em conhecimento.

Há diversas classificações possíveis, como por exemplo, fundamentada nas funções e usos do conhecimento e que apontam para uma pluralidade de conhecimentos: perceptivo, social, cotidiano, técnico, político, científico e filosófico (GURVITCH *apud* BURKE, 2003). Entretanto, não é esse tipo de abordagem que interessa a esta pesquisa. Para tanto é preciso inicialmente esclarecer o conceito de organizações intensivas em conhecimento ou *knowledge-intensive firms* (KIF).

A denominação “organizações intensivas em conhecimento” tenta imitar termos como organizações intensivas em capital e organizações intensivas em trabalho, provenientes da economia. Para a economia, essas são formas de indicar o principal *input* da organização. No entanto, o alcance da relevância do ativo conhecimento vai além do que ocorre com capital e trabalho. Capital e trabalho podem ser comparados por unidades monetárias, representando valores que a firma possui. Porém, medir monetariamente o conhecimento não é possível, uma vez que ele pode refletir valores diferentes a depender da situação (STARBUCK, 1992).

STARBUCK (1992) buscou reunir uma lista de conclusões acerca das discussões sobre organizações intensivas em conhecimento. São elas:

- Uma KIF não significa uma organização intensiva em informação: conhecimento é o estoque de *expertise* e não fluxo de informações. Além

disso, uma organização intensiva em informação é mais intensiva em capital do que em conhecimento.

- Para decidir se uma firma é intensiva em conhecimento, é melhor medir a *expertise* ao invés do conhecimento compartilhado: qualquer firma seria uma KIF caso se considerasse todo o conhecimento de seus profissionais, dado que qualquer indivíduo possui conhecimento, alguns compartilhados e outros idiossincráticos e pessoais. Então, como é possível focar numa categoria especial de organizações? Uma organização só poderá ser considerada uma KIF se *expertises* relevantes e de contribuição valorosa forem resgatadas.
- Excluído o conhecimento comum, é preciso decidir a amplitude da definição de *expertise*: a *expertise*² da firma pode ser legitimada pela extensão do processo formativo formal entre os profissionais da empresa e também pela ênfase na utilização de equipamento de alta tecnologia e de rotinas diferenciadas.

Porém, essa alternativa para verificação da *expertise* traz consigo uma influência de classe social, ou seja, a legitimidade da *expertise* só se dá através do acesso à educação de alto nível. Isso exclui a *expertise* que pode ser obtida pela prática profissional (experiência) e aquela proveniente de habilidades dos indivíduos.

- Um *expert* pode não ser um profissional, assim como uma KIF pode não ser uma organização profissional: profissionais têm *expertise* especializada, obtida através de treinamento e experiência; e KIFs procuram ter *experts* em seu quadro profissional. Logo, uma KIF seria uma organização profissional. Porém, nem todo *expert* pode ser reconhecido em uma profissão. Isso porque uma profissão é reconhecida não só pela *expertise*, mas também por: código de ética, padrões, coesão e autonomia (SCHRIESHEIM *et al.* *apud* STARBUCK, 1992). E o mais

² A definição para *expertise* aqui é diferente daquela adotada no tópico 2.1.1, onde *expertise* era apontada como competência ou mesmo como acúmulo de maior experiência e conseqüente maior especialização em determinada área de conhecimento.

importante é que um profissional é reconhecido / julgado por pares profissionais, muito mais do que por clientes e chefes. Assim, por exemplo, consultoria em gestão não pode ser considerada uma profissão já que o reconhecimento provém dos clientes.

Há que se apontar ainda outras características das organizações profissionais. Profissionais são também *experts* que constroem suas próprias regras, dividem o trabalho por área de interesse, competem por recursos, enfatizam a autonomia, a informalidade e as estruturas flexíveis.

“Organizações profissionais devem explorar todas as características das profissões e não apenas a *expertise*”. (STARBUCK, 1992)

- O conhecimento de uma KIF não é apenas o conhecimento dos profissionais que a compõe: o conhecimento pode também estar refletido em equipamentos, plantas, instrumentos financeiros, rotinas e cultura. Isso porque as pessoas materializam seu conhecimento em planos, culturas, estratégias e produtos.

Uma definição mais sucinta para organização intensiva em conhecimento foi apresentada por SVEIBY (1992), sendo:

“É uma organização onde a maioria dos trabalhadores tem elevado nível de educação formal, onde a “produção” não consiste em bens ou serviços, mas em solução de problemas complexos não padronizados. O processo de solução de problemas envolve muita informação (não necessariamente computadorizada) e o resultado final é normalmente um relatório ou processo de entrega oral. Os clientes são tratados individualmente. Os quatro principais aspectos da produção são: não padronização, criatividade, alta dependência nos indivíduos e solução de problemas complexos”. (SVEIBY, 1992)

Uma outra característica da KIF é apontada por ALVESSON *apud* CHOO & BONTIS (2002). O autor sugere que a KIF é um sistema de persuasão em que controles ideológicos são utilizados para criar uma cultura forte. Assim, gestão, em uma KIF, vai além da definição simples de comando e controle e se reflete num mecanismo de influência e cultura de manipulação, visando coordenar os “trabalhadores do conhecimento”.

Considerando então todas as características discutidas das organizações intensivas em conhecimento, e tendo-as como uma categoria especial de organização, CHOO & BONTIS (2002) apontam que as organizações dependem diferentemente do

conhecimento (considerando não só as KIFs). Os autores se basearam na categorização de tipos de conhecimento proposta por COLLINS (1993) para construir a matriz apresentada na Tabela 1.

Os tipos de conhecimentos são:

- Conhecimento cognitivo: é o conhecimento abstrato dependente de habilidades conceituais e cognitivas, geralmente conflagrado com conhecimento científico. É o conhecimento “sobre”;
- Conhecimento prático: orientado pela ação e que pode ser parcialmente explicitado; a “transmissão” do conhecimento se dá por contato face a face e é adquirido realizando a tarefa; é também um conhecimento dependente do contexto. É o conhecimento “como”;
- Conhecimento social: relacionado ao processo de compreensão compartilhada e de um processo de aculturação; enraizado em sistemas culturais, muito ligado à linguagem, construído socialmente; aberto a negociações;
- Conhecimento enraizado: conhecimento que reside em rotinas sistematizadas; pode estar materializado em tecnologias, procedimentos formais e rotinas emergentes, bem como na relação entre eles;
- Conhecimento codificado: é o conhecimento veiculado por sinais e símbolos, como livros, manuais, discos eletrônicos; codificar um conhecimento requer trabalhar o conhecimento abstrato (tácito) e materializá-lo em outras formas de conhecimento.

Tabela 1: Organizações e tipos de conhecimento

<p>Ênfase no esforço coletivo</p>	<p>(ii) Organizações intensivas em conhecimentos materializados</p> <p>Ênfase em conhecimentos enraizados/ implantados em tecnologias, procedimentos e regras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipicamente capital, tecnologia ou trabalho intensivo • Divisão hierárquica de trabalho e controle • Baixa necessidade de habilidades <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Máquina burocrática” como em fábricas tradicionais <p>Questões vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competências organizacionais e estratégias corporativas • Desenvolvimento de computadores integrados aos sistemas de trabalho 	<p>(iv) Organizações intensivas em comunicação</p> <p>Ênfase em conhecimento aculturado e na compreensão coletiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicação e colaboração são processos essenciais • Habilidade através de integração • <i>Expertise</i> é persuasiva <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “<i>Ad hoc</i>cracy”, “inovação mediando produção” <p>Questões vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação do conhecimento, diálogo e processos • Desenvolvimento de sistemas computacionais que suportem o trabalho colaborativo
<p>Ênfase na contribuição dos indivíduos chave</p>	<p>(i) Organizações dependentes de <i>experts</i></p> <p>Ênfase em conhecimento prático (experiência) de membros chave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Performance dos especialistas é essencial • Posição e poder proveniente da reputação profissional • Ênfase em treinamento e qualificação <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Burocracia profissional” como em hospitais <p>Questões vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natureza e desenvolvimento das competências dos indivíduos • Mudança do papel do computador para tarefas automatizadas 	<p>(iii) Organizações dependentes de analistas simbólicos</p> <p>Ênfase nas habilidades cognitivas dos membros chave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solução de problemas inicialmente indefinidos • Posição e poder a partir de realizações criativas • Manipulação simbólica é a habilidade chave <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizações intensivas em conhecimento como consultorias de <i>software</i> <p>Questões vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de analistas • Disponibilização de informação e projeto de sistemas especialistas
	<p><i>Foco em problemas familiares</i></p>	<p><i>Foco em problemas desconhecidos</i></p>

Fonte: Adaptado de CHOO & BONTIS (2002)

Na matriz, os autores diferenciam as organizações pelo grau de familiaridade com os problemas com os quais a organização lida e também pela dependência em indivíduos chave *versus* a dependência no esforço coletivo. São, assim, identificados quatro tipos de organização: (i) organizações dependentes de *experts*, com elevado dependência em conhecimento prático; (ii) organizações intensivas em conhecimentos materializados, que depende de conhecimentos enraizados; (iii) organizações dependentes de analistas simbólicos, os quais dependem de conhecimentos cognitivos; (iv) organizações intensivas em comunicação, que dependem de conhecimento social.

A matriz pretende ser uma representação resumida dos principais pontos abordados na literatura. Para os autores há a identificação da substituição da dependência do conhecimento prático e do conhecimento materializado pelo conhecimento cognitivo e pelo conhecimento social.

Há outras categorizações de tipos de conhecimento propostas da literatura que foram resumidas por BLUMENTRITT & JOHNSTON (1999), que estão detalhadas no Anexo 1.

Uma classificação, porém, precisa ser adotada nesse capítulo, pois terá relação com as questões relacionadas à estratégia de Gestão do Conhecimento, a qual será definida mais adiante. MAIER & REMUS (2001) afirmam que estratégias de Gestão do Conhecimento podem ser diferenciadas em função do tipo de conhecimento, sendo os seguintes tipos:

- Conhecimento essencial: é o conhecimento mínimo comum aos atores de uma determinada indústria, sendo barreira de entrada à mesma e provendo pouca vantagem em relação aos concorrentes;
- Conhecimento avançado: é o conhecimento que viabiliza a organização ser competitiva. As firmas têm geralmente o mesmo nível de escopo ou qualidade do conhecimento, porém conhecimentos específicos as diferenciam das demais;
- Conhecimento inovativo: é o conhecimento que viabiliza ser líder na indústria e que diferencia significativamente a organização de seus concorrentes, possibilitando inclusive mudar as regras do jogo.

Diferentemente das demais formas de categorização do conhecimento, a proposta acima reflete uma taxonomia do conhecimento orientada pela estratégia que reflete a singularidade competitiva de cada organização.

CHOO & BONTIS (2002) definem ainda conhecimentos estratégicos como aqueles que são requeridos para executar a estratégia pretendida.

Apesar dessas diversas formas de categorizar o conhecimento, os autores assinalam que as organizações têm, em geral, classificado e descrito seu conhecimento estratégico e competitivo de forma única e particular.

3.1.3. O que Constitui a Pesquisa em Gestão do Conhecimento?

O conhecimento é algo que as pessoas possuem, enquanto que sabedoria ou inteligência são relacionadas ao que as pessoas são capazes de fazer, ou seja, ação. Conseqüentemente, sistemas que realizam o intermédio entre o conhecimento e a ação precisam ser gerenciados, sendo este o escopo da Gestão do Conhecimento (CHOO & BONTIS, 2002).

Uma outra definição bem diferente é apresentada por BIERLY & CHAKRABARTI (1996), que definem GC em termos das escolhas estratégicas organizacionais com relação às bases de informação para seus processos de aprendizado, gênero e velocidade desses processos, e dimensão das bases de conhecimento a serem construídas. Essa definição reflete que conceitos como aprendizado organizacional, memória organizacional, compartilhamento de informação e trabalho colaborativo estão todos associados à Gestão do Conhecimento.

Mas isso são apenas algumas formas de se colocar a Gestão do Conhecimento. Antes de aprofundar tal definição, é preciso entender os benefícios de alcançar a Gestão do Conhecimento. Segundo BEIJERSE (1999), através da GC, as organizações podem:

- Alavancar eficiência;
- Alavancar a posição no mercado através de uma operação mais inteligente no mesmo;
- Fortalecer a continuidade da empresa;
- Aumentar a lucratividade da empresa;

- Otimizar a interação entre desenvolvimento de produtos e o *marketing* (inovação);
- Alavancar as competências relevantes;
- Permitir que os profissionais aprendam eficiente e efetivamente;
- Prover uma base sólida para a tomada de decisões como criação ou compra de novos conhecimentos e tecnologias, alianças e fusões;
- Aumentar a comunicação entre os trabalhadores do conhecimento;
- Aumentar a sinergia entre os trabalhadores do conhecimento;
- Aumentar a garantia de que os trabalhadores do conhecimento permanecerão na empresa;
- Manter o foco no negócio central e no conhecimento crítico para a empresa.

No entanto, apesar de conhecidas as vantagens da Gestão do Conhecimento, CARDOSO (2004) questiona a possibilidade da gestão efetiva do conhecimento. No caso do conhecimento explícito a viabilidade é óbvia por estarem os mesmos formalizados, podendo desta forma ser armazenados, transportados, utilizados e mensurados.

Porém, a mesma conclusão óbvia não se evidencia para a dimensão tácita do conhecimento, o que fica mais claro com as diversas definições de conhecimento já discutidas anteriormente nesse trabalho. NONAKA & TAKEUCHI (1997) afirmaram que o conhecimento não é passível de ser gerenciado, mas sim o processo de criação do conhecimento. Como então alcançar todas as vantagens explicitadas?

Resgatando-se a conclusão de gestão para uma organização intensiva em conhecimento, temos que gestão significa motivação, confiança e finalmente um sistema de persuasão. Para garantir que as pessoas disponibilizarão seus conhecimentos para a execução dos processos, no momento certo, é preciso criar um ambiente adequado para que mobilizem suas ferramentas intelectuais. Essa influência deve se concretizar não só para a utilização dos conhecimentos que já possuem, mas para também adquirir ou criar novos conhecimentos que terão relevância para a organização.

Seguindo essa lógica, a definição proposta por CARDOSO (2004) para Gestão do Conhecimento Organizacional vai além de gerir a criação do conhecimento.

“A Gestão do Conhecimento Organizacional seria uma sistemática para garantir a disponibilidade do conhecimento – tácito ou explícito – aos seus processos com a máxima eficácia e eficiência possível. Um componente fundamental desta sistemática deveria ser induzir uma ambiência cultural e tecnológica favorável à criação, compartilhamento, organização e aplicação de conhecimento através da organização”. (CARDOSO, 2004: 25)

Essa definição é satisfatória ao intento dessa pesquisa. Entretanto, há que serem feitas algumas ressalvas. A definição de GC deve ser desenvolvida para cada organização em função de suas características e de suas necessidades em relação ao recurso conhecimento.

SCHULTZE & STABELL (1999) descreveram os discursos existentes na pesquisa em GC e que afetam em como a GC será entendida, definida, quais técnicas de GC serão mais adequadas e qual ambiente cultural se constituirá.

Os autores perceberam a inconveniência de se tentar alcançar uma definição exata para conhecimento no contexto das organizações e abordaram este objeto de forma diferente. Para eles, existem diferentes perspectivas do conhecimento que estão relacionadas aos discursos existentes na pesquisa em GC.

Os discursos desenvolvidos pelos autores são baseados na combinação de duas dimensões. São elas:

- Dimensão epistemológica – dualismo *versus* dualidade: o dualismo implica em um mundo em termos binário ou mutuamente exclusivos, oposição. Já as teorias da dualidade estudam as contradições e paradoxos, considerando que forças opostas atuam simultaneamente sobre um mesmo fenômeno.
- Dimensão de ordem social – consenso *versus* dissenso: a ordem social se divide na sociologia da regulação, em que a sociedade segue um estado ideal de integração e equilíbrio; e na sociologia da mudança radical, em que forças de coerção, conflito e mudança atuam de forma a estabelecer a ordem social. A primeira aceita a existência de estruturas sociais e a segunda defende a existência da estratificação social.

A Tabela 2 aponta os quatro discursos provenientes do cruzamento dessas dimensões citadas acima.

Tabela 2: Discursos das pesquisas em Gestão do Conhecimento

	Dualidade	Dualismo
Dissenso	<p><i>Discurso do Diálogo</i></p> <p>Metáfora do conhecimento: disciplina</p> <p>Papel do conhecimento nas organizações: desconstrução de afirmações totalizadoras do conhecimento, criação de múltiplos conhecimentos.</p> <p>Teorias: teorias pós-estruturalistas, teorias feministas e teorias pós-modernas.</p>	<p><i>Discurso Crítico</i></p> <p>Metáfora do conhecimento: poder</p> <p>Papel do conhecimento nas organizações: reformulação da ordem social</p> <p>Teorias: processo do trabalho</p>
Consenso	<p><i>Discurso Construtivista</i></p> <p>Metáfora do conhecimento: intelecto</p> <p>Papel do conhecimento nas organizações: ações de coordenação, contexto de compartilhamento, restabelecimento de valores de integração, geração de compreensão.</p> <p>Teorias: teorias de estruturação, teorias do estado da prática, teoria de rede de atores.</p>	<p><i>Discurso Neo-Funcionalista</i></p> <p>Metáfora do conhecimento: recurso</p> <p>Papel do conhecimento nas organizações: esclarecimento progressivo, predição, redução da incerteza, alocação ótima dos recursos.</p> <p>Teorias: visão baseada em recursos, teoria do custo transacional, teorias dos processos de informação, teorias de contingência.</p>

Fonte: Adaptado de SCHULTZE & STABELL (2004)

No discurso neo-funcionalista, o conhecimento é visto como um recurso, que pode ser possuído, comprado ou vendido, visando alavancar a vantagem competitiva da organização. As classificações binárias do conhecimento (por exemplo, tácito ou explícito, individual ou coletivo, etc.) permitem aos responsáveis pela GC decidirem se uma solução ou tecnologia de GC é ou não apropriada e que implicações ela terá se for implantada.

No discurso construtivista, as organizações são sistemas cognitivos e o conhecimento é o intelecto dos profissionais ou o conhecimento tácito que eles possuem. A GC neste caso deverá distribuir o conhecimento dos indivíduos e coordenar a integração entre eles nas ações coletivas.

O discurso crítico traz o conhecimento como um objeto, ou melhor, uma ferramenta de dominação, que pode ser separada do indivíduo que o possui ou então transferido de um grupo para ser apropriado por outro. Neste caso, a GC se concentrará em gerir os trabalhadores do conhecimento, ou melhor, o conhecimento tácito deles, de forma a explorá-los em benefício da organização. Esse discurso não está totalmente equivocado, afinal as KIFs para crescerem dependem das *expertises* dos seus colaboradores, contudo constrói um ambiente de baixa motivação, o que dificultará que as pessoas disponibilizem seus conhecimentos a favor dos processos organizacionais.

No discurso do diálogo, o conhecimento é disciplina, sendo um ramo de conhecimento ou então sistema de controle / correção. Aqui a GC não é um meio para se alcançar um objetivo, mas o final de um ciclo de auto-conhecimento, devendo permitir a propagação de todas as práticas e afetar diferentes grupos, criando novos e múltiplos conhecimentos.

Em resumo, a GC deve se concebida em função dos interesses da organização no ativo conhecimento e em função do ambiente cultural propício, não havendo uma definição inequívoca nem para conhecimento, nem para a GC.

Outrossim, vale ressaltar que as definições aqui adotadas forem escolhidas em função da melhor adequação ao estudo de caso desse trabalho.

3.1.4. Práticas e Técnicas de Gestão do Conhecimento

Existem técnicas sendo desenvolvidas e concebidas, ou mesmo que são simplesmente desconhecidas de um público mais amplo por não terem sido formalizadas e / ou divulgadas. Outro problema é que a grande diversidade de abordagens conceituais permitiu uma grande proliferação de técnicas e variantes da mesma técnica.

Evitando enumerar as técnicas, seria mais simples definir o escopo ao qual estas podem se dedicar. Isto poderia ser feito, em parte, utilizando os processos de conversão

e os tipos de conhecimento apresentados por NONAKA & TAKEUCHI (1997) que foram colocados anteriormente.

Por outro lado, além dos processos de criação de conhecimento, existem outros que certamente contribuiriam para o aumento da produtividade deste ativo, particularmente aqueles que concernem à gestão em si dos ativos e de seus processos criadores, levando em consideração a necessidade de ser providenciado o ambiente (físico – inclusive tecnológico – e social) adequado, como já destacado anteriormente. Aliás, vale comentar que é uma opinião praticamente unânime dentre os estudiosos do tema que a criação de um ambiente propício à Gestão de Conhecimento é tão ou mais importante que o emprego de qualquer técnica³.

Neste sentido, o ambiente organizacional, sendo uma variável crítica, merece aqui alguns comentários. Normalmente, existem duas abordagens, convergentes e complementares, para prover o ambiente ideal, a eliminação de “doenças organizacionais” (características que desestimulam o emprego do conhecimento) e a criação de condições “capacitantes” (características que estimulam o emprego e a disseminação de conhecimento através da organização). SENGE (1990) faz uma lista de doenças a serem eliminadas:

- “Eu sou meu cargo”: as pessoas estão tão condicionadas à sua “função” na organização que praticamente a assumem como sua identidade profissional. Isto as impede de perceber suas possibilidades de colaboração com o objetivo maior da organização, já que este está “fora de sua responsabilidade”;
- “O inimigo está lá fora”: as pessoas estão sempre procurando a culpa pelas coisas erradas que acontecem nos outros ou em alguma coisa. Isto torna difícil discutir os pontos internos de alavancagem de desempenho, já que gera o pressuposto de que o mau comportamento é sempre externo;

³ Existem muitas propostas acerca do “ambiente ideal” para a Gestão de Conhecimento, no entanto, há também uma ampla defesa de que cada organização terá características próprias no seu ambiente que podem “funcionar” ou não em outra. Dentre as propostas mais conhecidas estão as de SENGE (1990), NONAKA & TAKEUCHI (1997) e VON KROGH, ICHIJO & NONAKA (2001).

- A ilusão de assumir o comando: “ao invés de esperar que uma situação saia fora de controle para então tomar uma atitude (ser reativo), a ordem é enfrentar as dificuldades, não esperar que alguém faça alguma coisa, e resolver os problemas antes que eles se transformem numa crise”. O problema é que quando existem pressupostos equivocados (“o inimigo está lá fora”), a proatividade é, em verdade, reatividade disfarçada;
- A fixação em eventos: “estamos condicionados a ver a vida como uma série de eventos e, para cada evento, achamos que existe uma causa óbvia”. A fixação excessiva em indicadores objetivos restringe a reflexão sobre variáveis mais sutis não consideradas no modelo. Há prejuízo, portanto, à capacidade da organização de gerenciar processos mais graduais, que envolvem mudanças no longo prazo, já que suas variáveis são, tipicamente, de pouca relevância no curto;
- Enxergar os processos graduais: esta deficiência, correlata à anterior, decorre do excessivo foco na eficiência e na maximização da utilização dos recursos. Quanto mais a organização deseja decisões rápidas e o mínimo de recursos para gerar o mesmo valor, menor a atenção às sutilezas e à livre reflexão, resultando em uma gestão do curto prazo e um descuido em relação aos processos graduais, de mais longo prazo;
- A ilusão de aprender somente por experiência direta: alguns crêem que a forma mais eficaz de aprender é por tentativa e erro. Sem entrar neste mérito, o fato é que existem coisas que não são passíveis de aprendizado por tentativa e erro, por exemplo, porque a distância no tempo entre uma ação e suas conseqüências é muito grande, impedindo a realização de um número suficiente de experiências e um foco contínuo e sistemático no processo;
- O mito da Equipe Administrativa: a maioria dos administradores acha a investigação coletiva perigosa⁴ e os demais trabalhadores acham esta situação confortável. O *status quo* impõe à Administração a

⁴ A bem da verdade, a maioria das pessoas não gosta do sentimento de ignorância ou de insegurança a que são suscetíveis quando suas ações estão sendo abertamente discutidas.

responsabilidade por solucionar todas as questões de ordem “administrativa”, ainda que estas envolvam particularidades de todas as naturezas. A questão do aprendizado, por exemplo, não é passível de solução que não envolva todos os indivíduos indistintamente de sua posição funcional.

NONAKA & TAKEUCHI (1997) apresentam um conjunto de condições básicas que permitem à organização empreender a criação sistemática de conhecimento dentro dela:

- Intenção: aspiração das metas da organização. É preciso que se saiba a estratégia da organização e se deseje alcançá-la, permitindo o estabelecimento de um esforço contínuo de desenvolvimento da organização em direção a seus objetivos;
- Autonomia: motivação sincera dos indivíduos. Com a mobilização integral do potencial criativo e da competência dos indivíduos aumentam as chances da introdução de idéias inovadoras;
- Flutuação e caos criativo: estímulo à interação dos profissionais da organização entre si e, também, com o ambiente externo. A inovação é a ruptura de um estado vigente de coisas, sendo importante então à sua indução, um estado de alerta permanente a todos os sinais que pudermos captar para criarmos o novo;
- Redundância: superposição intencional de conhecimentos (e informações) de todas as naturezas para facilitar a comunicação interpessoal e interorganizacional;
- Diversidade de requisitos: a partir da disponibilidade de conhecimento diversificado à organização é possível garantir que em cada situação se apresentem diferentes pontos de vista sobre a questão em pauta. A igualdade no acesso às informações aos indivíduos aumenta este potencial de colaboração.

Em 2000, VON KROGH *et al.* apresentaram um conjunto de condições facilitadoras à criação de conhecimento, que podem ser assumidas como uma preparação para a implementação de técnicas de Gestão de Conhecimento. São elas:

- Instaurar uma “visão de conhecimento”: imaginar o que a organização deveria saber para desempenhar melhor no futuro;
- Gerenciar as conversações: “a troca mútua de idéias, pontos de vista e crenças que acontece em uma conversação, permite a superação do primeiro e mais importante degrau para a criação de conhecimento: o compartilhamento de conhecimento tácito (socialização) em uma microcomunidade”. A questão fundamental então é saber como se induz a conversação objetiva e como se extrai dela o conhecimento útil à organização;
- Mobilizar os “ativistas” de conhecimento: o surgimento de inovações requer uma sustentação permanente da motivação e comprometimento da organização com a criação sistemática de conhecimento. Os ativistas ajudam a manter este estado de engajamento, sendo então um sustentáculo importante à inovação;
- Criar o contexto correto: um “contexto capacitante” requer um amplo projeto organizacional que unifique espaços físicos, virtuais e mentais envolvidos na criação de conhecimento. Isto significa que o “lugar” deve contemplar a dedicação individual e a colaboração entre indivíduos, grupos e organizações;
- Globalizar o conhecimento local: compartilhar conhecimento pode não ser tarefa fácil, especialmente quando existem barreiras ao mútuo entendimento entre indivíduos ou organizações. Globalizar o conhecimento local significa “espalhar” o conhecimento através da organização, desmontando todas as barreiras físicas, culturais, organizacionais e gerenciais que dificultam este compartilhamento.

Estas características não devem ser tomadas como modelo para nenhuma organização, até porque, como anteriormente mencionado, cada organização tem suas próprias particularidades que implicam sua configuração de ambiente, mas todas devem certamente atentar para este conjunto de práticas, com vistas a fazerem sua autocrítica e, a partir dela, estruturar seu próprio conjunto.

É apresentado a seguir um conjunto de “classes” de técnicas que têm sido encontradas na literatura e / ou nas organizações com maior frequência. Seriam elas, segundo CARDOSO (2004):

- Sistemas Integrados de Gestão (ERPs) e Sistemas de Inteligência do Negócio (BI): tipicamente estas tecnologias são vistas separadamente, mas neste caso, num exercício de olhar mais adiante no tempo, pode-se supor que num ambiente de hiperintegração (CAMEIRA, 2003) os sistemas de informação consistentemente implantados dariam conta de captar e tratar os dados, transformando-os em informações estruturadas relevantes que sejam entregues à pessoa certa, na hora certa;
- Gestão Eletrônica de Documentos (GED) e Repositórios de Conhecimento: nem toda necessidade de informação é suprida por bases de dados estruturados, tornando necessárias aquelas ferramentas que procuram disponibilizar as informações desestruturadas aos profissionais. Estas informações se fazem necessárias conforme a execução dos processos imponha a análise prévia de documentação para a realização de determinadas atividades ou mesmo conforme a necessidade de desenvolvimento de conhecimento tácito (internalização) específico possa ser apoiada por estas;
- Tutoria e Coaching: A reprodução de conhecimento tácito em indivíduos não é tarefa que se possa fazer sem a devida interação entre o profissional que dispõe do conhecimento alvo e o aprendiz que o almeja. Sendo assim, as práticas de socialização de conhecimento também se fazem necessárias, mas, diferentemente das anteriores, algumas técnicas requerem pouco ou nenhum uso de tecnologia da informação, apesar de outras poderem ser por estas alavancadas;
- Gestão de Competências: Para cada atividade (não automatizada) que se precisa realizar no âmbito da organização deve haver a competência correlata nos seus quadros (recursos humanos). Entretanto, a depender da complexidade destas atividades (e, conseqüentemente, das competências necessárias) e da quantidade de indivíduos que se tem para gerenciar, o perfeito casamento entre necessidade e disponibilidade de competência

pode demandar um esforço significativo. Isto porque tanto a falta quanto o excesso dessas competências pode, de maneiras diferentes, proporcionar efeitos indesejáveis nos resultados da organização. As técnicas de Gestão de Competências se concentram, basicamente, em apresentar balanços de necessidade e disponibilidade de requisitos de competência (conhecimento, experiência e características psicológicas / comportamentais) para apoiar as decisões referentes às ações de treinamento, desenvolvimento, seleção, sucessão e demissão de profissionais, procurando proporcionar a melhor contribuição destas ao desempenho da organização no exercício de suas atividades;

- Mapas de Expertise, Páginas Amarelas de Profissionais e Peer to Peer: Muitas vezes, durante a realização dos processos da organização ou mesmo durante processos (individuais ou coletivos) de desenvolvimento profissional, faz-se necessário acessar profissionais de reconhecida competência ou de notório saber. Estas técnicas se destinam a manter a conectividade entre aqueles que demandam e aqueles que requerem conhecimentos específicos, sem que se faça necessário que o demandante saiba previamente qual indivíduo especificamente dispõe do conhecimento que almeja, na medida em que as ferramentas informáticas que suportam a estas técnicas dispõem de mecanismos de busca capazes de estabelecer apropriadamente os contatos. Obviamente o sucesso da relação social dependerá de fatores alheios a estas ferramentas;
- Comunidades de Prática: Estas comunidades se assemelham aos tradicionais “grupos de trabalho” ou “grupos de estudo”, sendo que normalmente se estabelecem de maneira mais “voluntária” e gozam de maior liberdade operacional, apesar de haverem meios para induzir sua formação e sistematizar o seu trabalho. De certa forma, pode-se dizer que na prática estas comunidades têm se estabelecido há muito tempo, só que atualmente elas dispõem de um maior aparato tecnológico e conceitual. Na maior parte das vezes, o objetivo central destas comunidades é criar e compartilhar conhecimentos de interesse comum, prestando-se então ao auxílio de processos gerenciais, operacionais e de desenvolvimento (de produtos, tecnológico e científico);

- Portais de Conhecimento: Na verdade, pode-se dizer que, em comparação com as anteriores, os portais não se tratam de uma técnica em si, mas de uma habilidade da organização de disponibilizar adequadamente os conhecimentos tácitos e explícitos através da *Internet*. As bases desta “técnica” se concentram então em adequar as interfaces de acesso às fontes de conhecimento e em otimizar o processo de localização e transmissão dos mesmos;
- Outras.

Ainda, segundo o autor, esta lista não pretende esgotar a disponibilidade das técnicas, mas leva a uma aproximação do que se pensa sobre “ferramentas” de Gestão de Conhecimento, servindo então como referência num primeiro contato com o tema para iniciar o debate.

3.2. Estratégia do Conhecimento e Estratégia de Gestão do Conhecimento

Em geral muitos autores utilizam diversas taxonomias como uma série de práticas, ferramentas, sistemas, processos e estratégias de GC, entre outros, sem nenhuma diferenciação entre esses conceitos.

As práticas de GC foram demonstradas no tópico anterior e são classes de técnicas que implementadas em conjunto e sistematicamente viabilizarão a GC, dada a definição exposta na página 32.

Os processos de GC são as formas de se dividir as principais macro-atividades da GC como, por exemplo: determinar o conhecimento disponível, compartilhar o conhecimento, aplicar o conhecimento, criar novo conhecimento. Há diversas formas de se representar essa cadeia do conhecimento e será diferente a depender da Estratégia de GC desenvolvida pela organização.

Os sistemas de GC são aqui entendidos por todo o suporte de tecnologia da informação (TI) que subsidiará a dinâmica das classes de práticas de GC, como por exemplo, as bases de dados de *expertises* e os repositórios de documentos, ou então as listas de discussões que suportarão as comunidades de prática. Dentro das práticas de

GC está incluído o método de implantação e mesmo a dinâmica de funcionamento desse aparato de GC.

Todavia, a questão fundamental desse tópico é esclarecer as diferenças entre Estratégia do Conhecimento ou *Knowledge Strategy* (KS) e Estratégia de Gestão do Conhecimento ou *Knowledge Management Strategy* (KMS), e ainda, a relação entre esses conceitos com a GC, as práticas e sistemas de GC.

Segundo CHOO & BONTIS (2002), a primeira diferenciação a ser feita é entre Estratégia do Conhecimento *versus* Estratégia de Gestão do Conhecimento. A Estratégia do Conhecimento aborda a noção de estratégia baseada no conhecimento, ou seja, estratégia construída em torno dos recursos intelectuais da firma e suas capacitações. Uma vez que a firma tenha identificado suas fraquezas, forças, oportunidades e ameaças e relacionado-as aos seus recursos intelectuais e capacitações, as ações implementadas deverão atuar gerindo os *gaps* ou excessos de conhecimentos. Essas ações serão orientadas por uma Estratégia de Gestão do Conhecimento.

A KMS definirá os processos e infra-estrutura para gerir o conhecimento, mas de forma ampla / genérica. Por exemplo, ela apontará a ênfase a ser seguida pela organização em conhecimento tácito ou conhecimento explícito; se adotará, segundo HANSEN *et al.* (1999), a estratégia de codificação (centrada na codificação e armazenamento de todo o conhecimento em bases de dados, ou seja, o conhecimento deve ser explicitado ao máximo) ou a estratégia de personalização (a ênfase é dada às pessoas que desenvolvem o conhecimento e o mesmo deve ser compartilhado principalmente pela relação direta entre as pessoas); definição dos conceitos e definições relevantes à GC específicas à organização; entre outras decisões.

A arquitetura integrada da Estratégia do Conhecimento com a estratégia da organização permitirá uma gestão focada dos conhecimentos, priorizando as oportunidades estratégicas de se adquirir um novo conhecimento. Além disso, uma estrutura apropriada pode melhorar a criação e exploração do conhecimento, mas não necessariamente garantirá que os investimentos realizados apontaram para o caminho certo ou para a melhor oportunidade.

Assim, a Estratégia do Conhecimento aqui será vista como aquela diretamente integrada à estratégia do negócio, embora na literatura ela também seja percebida como uma estratégia separada ou em paralelo a outras estratégias (MAIER & REMUS, 2001).

A segunda diferenciação a ser considerada, segundo CHOO & BONTIS (2002) é a Estratégia do Conhecimento *versus* Gestão Estratégica do Conhecimento. Para formular a estratégia, a organização precisa conhecer aspectos sobre ela e seus concorrentes, sobre o mercado, etc.. O processo e a infra-estrutura para mapear essas informações, desenvolver conhecimentos e distribuir o conhecimento para a formulação estratégica são chamados de Gestão Estratégica do Conhecimento. Essa é na verdade mais um tipo de Gestão do Conhecimento, sendo uma parte integrante para a operacionalização do processo de formulação estratégica.

Como a expressão Gestão Estratégica do Conhecimento confunde-se com as demais e por refletir uma idéia divergente do seu intuito, optou-se por utilizar na Figura 7 o termo “Gestão dos processos de mapeamento dos conhecimentos a serem utilizados na formulação estratégica”.

Por último, a terceira diferenciação relevante é acerca da Gestão Estratégica do Conhecimento *versus* a Gestão do Conhecimento (ou GC tática). Como citado anteriormente, a primeira possibilita o desenvolvimento da estratégia, a sua formulação, já a GC operacional ou tácita, ou ainda simplesmente a Gestão do Conhecimento propriamente dita, é a condução das atividades e processos do dia-a-dia para executar a estratégia da organização.

A GC deverá integrar as diversas práticas de GC, sistemas de GC, “capacitantes” e condições básicas para a GC (vide tópico 3.1.4), viabilizando a operacionalização da gestão dos *gaps* e excessos de conhecimentos apontados pela Estratégia do Conhecimento, devendo ainda seguir as instruções da Estratégia de GC. Além disso, ela deverá acompanhar os resultados das ações implementadas para informar à estratégia organizacional, permitindo a revisão da estratégia planejada.

A Figura 7 é uma representação das relações entre algumas das diversas expressões discutidas ao longo desse capítulo. Os objetos em cinza representam os elementos que estão diretamente associados ao estudo de caso analisado nessa pesquisa, ou seja, não será de interesse dessa pesquisa a GC Estratégica, uma vez que não será discutido o processo de formulação estratégica em si.

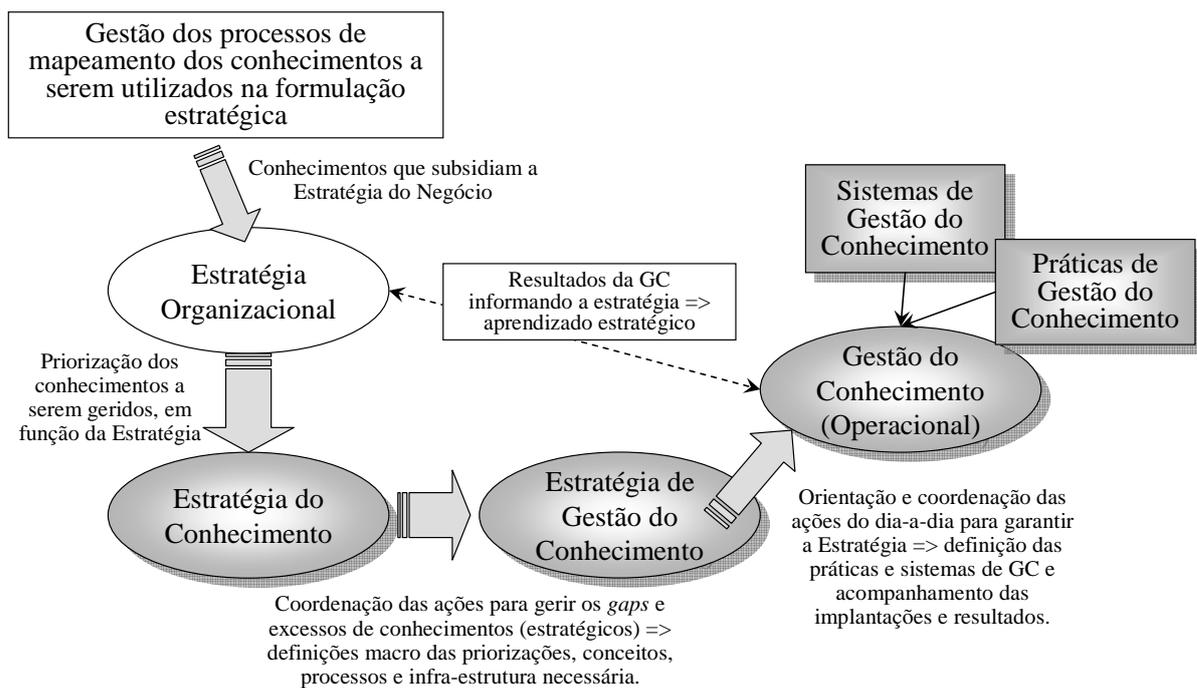


Figura 7: Relação entre termos de Gestão do Conhecimento utilizados

Fonte: A autora

Apresentada a base teórica que balizará os estudos e análises dessa dissertação, serão discutidas no próximo capítulo as estratégias de pesquisa, bem como as etapas do método de trabalho que foram seguidas para a concepção desta pesquisa.

Capítulo 4 – Modelos de Estratégia do Conhecimento e de Estratégia de Gestão do Conhecimento

A seleção dos modelos a serem contemplados neste capítulo iniciou-se com uma busca bibliográfica ampla, utilizando-se dos termos “Estratégia do Conhecimento”, “Estratégia de Gestão do Conhecimento” e “Modelos de Gestão do Conhecimento”. Após este levantamento inicial foi feito um primeiro corte englobando relevância e suficiência de cada modelo.

A análise dos modelos restantes permitiu identificar referências cruzadas entre os autores, que serviram então como um segundo critério de seleção, ou seja, os autores menos referenciados foram descartados, assumindo assim que aqueles mais referenciados seriam os de maior relevância para comparações.

Avaliando-se estes modelos chegou-se ainda a um novo conjunto, formado não só por estes, mas por aqueles que mesmo não estando na seleção inicial eram referenciados pelos autores como modelos significativos. Esta última seleção ainda passou por um filtro para eliminar aqueles não pertinentes ao escopo deste trabalho e assim chegou-se à relação de modelos aqui presentes.

4.1. Modelo de Estratégias do Conhecimento *versus* Domínio do Conhecimento

Esse modelo foi escolhido para iniciar essa seção, pois tenta organizar, ou melhor, categorizar tipos de estratégias de Gestão do Conhecimento. Ele foi concebido por autores que são referências no tema principal desse trabalho: von Krogh, Nonaka e Aben. Os autores se basearam nas práticas de GC implementadas na Unilever, uma multinacional líder de produtos de bens de consumo.

O modelo aponta quatro tipos de estratégia da Gestão do Conhecimento, partindo da premissa de que as organizações podem ampliar o conhecimento organizacional apenas expandindo o conhecimento já existente, ou então, desenvolvendo conhecimentos completamente novos, saindo do “escopo” dos conhecimentos já existentes. Outra noção inserida no modelo é a existência de dois principais processos do conhecimento, que são centrais para a execução destas estratégias: processo de

criação de conhecimento e processo de transferência do conhecimento⁵ (von KROGH *et al.*, 2001).

Outro conceito importante desse modelo é o “domínio do conhecimento”, que consiste em dados, informações, conhecimento articulado (manuais, livros, etc.) e em conhecimentos tácitos de indivíduos ou grupos (von KROGH *et al.*, 2001). O domínio seria um escopo de conhecimentos pertencentes a uma área ou tema de conhecimento. No caso da Unilever, cada comunidade de prática existente na organização era guardiã ou responsável por um domínio de conhecimento, mobilizando a transferência dos conhecimentos desse domínio ou mesmo ampliando o escopo do mesmo, desenvolvendo novos conhecimentos associados ao escopo do domínio.

Quanto aos processos em si, o processo de criação utilizado no artigo segue a orientação de NONAKA & TAKEUCHI (1997) apresentada no Capítulo referente ao Quadro Teórico-Conceitual. Em relação ao processo de transferência, os autores apontam que este é um mecanismo que deve ser utilizado seletivamente, pois os indivíduos não precisam saber de tudo a todo tempo. Ou seja, a especialização favorece o desenvolvimento de um domínio de conhecimento, mas às vezes é necessário cruzar domínios de conhecimento para facilitar o progresso através de ganhos de escala com outros conhecimentos já existentes em outros domínios. Os autores apontam ainda que existem determinadas condições para acelerar o processo de transferência do conhecimento. São elas:

- As partes envolvidas na transferência do conhecimento devem estar cientes das oportunidades propiciadas pela troca e que tenham ao final provado que o processo foi benéfico para ambas as partes;
- As partes devem estar motivadas a participarem do processo;
- O conhecimento a ser “objeto de troca” deve ser previamente identificado.

⁵ O termo “transferência” do conhecimento não é totalmente adequado, uma vez que as pessoas não perdem seu conhecimento ao passá-lo para outras pessoas. Na verdade, os indivíduos ampliam seu conhecimento ao ensiná-lo ou discuti-lo, uma vez que isso permite que novas conexões com outros conhecimentos sejam feitas e o conhecimento seja também melhor interiorizado pelo indivíduo. Assim, uma expressão mais adequada seria “disseminação” ou “difusão” do conhecimento. Entretanto, mantendo o termo original utilizado pelos autores, será utilizada a expressão “transferência” do conhecimento.

Uma vez compreendidos os elementos relevantes a esse modelo e antes de principiar a explicação do modelo em si, é preciso esclarecer o conceito de Estratégia do Conhecimento adotado pelos autores. Segundo von KROGH *et al.* (2001), a KS denota o emprego de processos do conhecimento no domínio de um conhecimento novo ou já existente de forma a possibilitar que os objetivos estratégicos sejam alcançados. Nessa definição podem ser feitas três observações:

- Primeiro: a definição foca no processo mais do que no conteúdo em si e assume que o conhecimento é dinâmico e não estático;
- Segundo: o domínio do conhecimento é ponto de partida, sendo que ele muda gradualmente em função de uma orientação para um futuro;
- Terceiro: a definição assume que o processo utilizado no domínio impactará em como ele irá mudar para alcançar um objetivo estratégico, ou seja, o processo escolhido dominará a evolução do domínio.
- A escolha estratégia deve garantir o equilíbrio entre domínios de conhecimentos existentes (disponíveis) e de novos conhecimentos, processos do conhecimento e objetivos da estratégia do negócio.

Comparando a definição acima com aquela assumida no Capítulo 3, percebe-se que ambas deixam clara a conexão com a estratégia do negócio. Contudo, ambas as definições acabam por enviesar em função de características próprias dos modelos que os autores adotam ou eles próprios concebem. A definição apresentada no Capítulo 3 é baseada no modelo proposto por ZACK (1998), o qual será apresentado ainda neste Capítulo.

Voltando agora ao modelo em si, o modelo de von KROGH *et al.* (2001) distingue quatro Estratégias do Conhecimento em função dos processos do conhecimento e do domínio do conhecimento. São elas, expostas na Figura 8: estratégia de exploração, estratégia de expansão, estratégia de apropriação e estratégia de desenvolvimento⁶.

⁶ Os termos foram alterados na tradução visando melhor refletir as características de cada tipo de Estratégia do Conhecimento.

		Processos do Conhecimento	
		Transferência	Criação
Domínio do Conhecimento	Existente	Estratégia de Exploração	Estratégia de Expansão
	Novo	Estratégia de Apropriação	Estratégia de Desenvolvimento

Figura 8: Tipos de Estratégias do Conhecimento

Fonte: Adaptado de von KROGH *et al.* (2001)

A estratégia de exploração se utiliza de um domínio de conhecimento já existente e foca no processo de transferência do conhecimento através da organização. Com isso, essa estratégia tem por objetivo contribuir com a estratégia do negócio através do uso mais eficiente de seus recursos (conhecimentos) assim como reduzir os riscos nas operações.

Os autores apontam que a transferência do conhecimento é essencial para a consolidação de atividades e também para a padronização de tarefas. Num ambiente altamente regulado, por exemplo, a transferência permite que os indivíduos estejam cientes para onde os concorrentes estão caminhando e também como as mudanças políticas podem afetar a operação da firma. Além disso, a difusão propicia a aceleração das inovações uma vez que evita erros já cometidos e que se perca tempo buscando soluções já desenvolvidas.

A estratégia de expansão parte de um domínio de conhecimento existente na organização e cria um novo conhecimento a partir de dados, informações ou conhecimentos tácitos. A ênfase é na ampliação do escopo do conhecimento, refinando o que já se sabe e agregando *expertise* e, assim, criando um novo conhecimento.

Segundo os autores, essa estratégia apóia os objetivos estratégicos das seguintes formas:

- Reduz o custo através do melhor entendimento dos processos-chave;

- Possibilita inovações incrementais e radicais, como melhorias em produtos e processos;
- Aumenta a habilidade em gerenciar o risco;
- Cria competências localmente, evitando também a deterioração do valor de conhecimentos existentes.

A estratégia de apropriação é voltada para novos domínios de conhecimentos (o domínio não existe na organização) e que podem ser obtidos pela transferência do conhecimento a partir de fontes externas, como parcerias, aquisições, contatos com universidades, etc.. Segundo os autores, os benefícios dessa estratégia são: aumento da eficiência operacional, aceleração de futuras inovações, redução do risco de deterioração do conhecimento e conhecimento sobre a monitoração da tecnologia dos parceiros e concorrentes.

Por último, a estratégia de desenvolvimento, a qual lida com a criação do conhecimento e com um domínio inexistente, onde não há profissionais identificados e não há como julgar previamente a relevância e valor do próprio domínio. De acordo com os autores, as características dessa estratégia são: possibilita inovações radicais, reduz a deterioração do conhecimento, mas existe risco de perda do investimento realizado, de retaliação de concorrentes e de quebrar equilíbrio necessário entre o conhecimento novo e o conhecimento já existente sobre o negócio da firma.

Antes de concluir esse tópico, é preciso apontar, mas sem aprofundar, a existência de um outro modelo que também procura identificar uma tipologia de Estratégia do Conhecimento. BIERLY & CHAKRABARTI (1996) colocam a KS como um conjunto de escolhas estratégicas entre: criação ou aquisição de um novo conhecimento e a habilidade de alavancar o conhecimento já existente para criar novos produtos e processos. Isso classifica as organizações (em função da escolha da KS) em:

- Desenvolvedoras: criam novo conhecimento, mas exploram pouco o conhecimento existente;
- Exploradoras: usam bem o conhecimento existente, mas são pouco hábeis em criar conhecimentos radicalmente novos;

- Desenvolvedores e Exploradores: são organizações com um elevado processo de aprendizado, o que lhes permite utilizar eficientemente os conhecimentos que já possui e ainda desenvolver inovações radicais;
- Manutenedoras: são organizações que possuem processo de aprendizado pobre, utilizando mal o conhecimento existente e sem habilidade em gerar inovações radicais nem incrementais.

4.2. Modelo de Fases da Gestão do Conhecimento Organizacional

Esse modelo desenvolvido por LEE & KIM (2001) pode ser enquadrado como um modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento (KMS) e não como uma Estratégia do Conhecimento (KS), seguindo a orientação e as diferenciações entre esses dois termos descritas no Capítulo 3. Esse modelo não assinala a conexão com a estratégia da organização, mas sim esboça um plano de implantação da Gestão do Conhecimento por etapas. Além disso, descreve os objetos da GC, bem como o que deve ser definido em cada etapa da implantação.

Relembrando a descrição utilizada de KMS, denota que esta deve atuar para gerir os *gaps* e excessos de conhecimentos apontados pela KS. Assim, caso haja uma orientação anterior, o modelo de fases aponta de forma ampla as principais definições e o plano geral de implantação da GC.

LEE & KIM (2001) dividem o desenvolvimento da Gestão do Conhecimento Organizacional em quatro estágios, conforme apresentado na Tabela 3: Iniciação, Propagação, Integração e Formação da Rede.

Tabela 3: Estágios do desenvolvimento da Gestão do Conhecimento Organizacional

	Iniciação	Propagação	Integração	Formação da Rede
Objetivos	Preparação ampla para os esforços da GC	Infra-estrutura e ativação das atividades de GC	Integração dos esforços de GC com os resultados organizacionais	Ligação da GC com parceiros externos
Ações da Organização	<p>Disseminação das necessidades da GC (justificativa da GC)</p> <p>Identificação dos principais problemas de GC</p> <p>Construção e difusão das visões e objetivos da GC</p> <p>Elaboração de um plano de longo prazo da GC</p> <p>Condução de <i>benchmarks</i> ou projetos piloto</p>	<p>Construção de um processo preliminar de GC</p> <p>Construção de um sistema de gratificação</p> <p>Desenvolvimento de programas de Gestão de RH (capacitação, plano de carreira, etc.)</p> <p>Desenvolvimento de uma tipologia do conhecimento</p> <p>Construção de um sistema de GC com a base de conhecimento</p> <p>Condução de eventos para ativar atividades do conhecimento</p>	<p>Avaliação a efetividade do conhecimento</p> <p>Acompanhamento das mudanças necessárias no ambiente</p> <p>Monitoramento e controle das atividades de GC</p> <p>Definição e foco nas áreas centrais de conhecimento</p> <p>Disseminação das melhores práticas de GC</p>	<p>Análise interna e externa da eficiência da GC</p> <p>Construção de alianças e parcerias em torno do conhecimento</p> <p>Disseminação da visão e objetivos da GC com os parceiros</p> <p>Ligação da GC com os parceiros</p> <p>Gestão da disseminação do conhecimento inter-organizacional e das colaborações, sendo facilitadora do processo de difusão do conhecimento</p>

Fonte: Adaptado de LEE & KIM (2001)

O primeiro estágio é o da iniciação, no qual a empresa reconhece a importância da GC e quais são seus problemas específicos relacionados a ela, caminhando para a preparação da implantação das iniciativas de GC (LEE & KIM, 2001). Pela Tabela 3, observa-se a necessidade de um diagnóstico preliminar da GC e também a disseminação da organização de seus benefícios para que os colaboradores “comprem a idéia” antes que efetivamente o processo seja iniciado, o que ajudará a evitar um ambiente desfavorável à GC.

O estágio de propagação, segundo os autores do modelo, é onde começa o investimento na construção da infra-estrutura do conhecimento para facilitar e motivar as atividades como criação, obtenção, disseminação e utilização do conhecimento. Isso quer dizer que para expandir as atividades de GC é necessário construir uma infra-estrutura técnica e organizacional (DAVENPORT & PRUSAC *apud* LEE & KIM, 2001), que incluem:

- Gestão de recursos humanos: capacitação, promoção, políticas de recrutamento, etc.;
- Estrutura organizacional flexível e uma liderança que oriente;
- Políticas e regras de GC;
- Tipologia do conhecimento, específica para a organização.

Nessa etapa são definidos em linhas gerais os elementos de GC, ou seja, a organização responde o que compõe a sua GC, os seus significados e interfaces.

O terceiro estágio é o de integração, onde as atividades de GC são institucionalizadas como atividades rotineiras. A questão central nesse ponto é como integrar o conhecimento organizacional que é diverso e está disperso, de forma a fazer uso dele para melhorar produtos e processos. Para tal, é preciso vincular as áreas essenciais de conhecimento com pessoas ou processos-chave (LEE & KIM, 2001).

Nesse modelo a ligação entre estratégia no negócio e conhecimento acontece nessa etapa, mas de forma indireta (através de pessoas e processos-chave). Nota-se ainda que não são os conhecimentos essenciais que nortearão as atividades desde o início, pois estes só aparecem na terceira fase da implantação da GC.

Por último, ocorre a fase de formação da rede, em que a organização expande o conhecimento organizacional para fora de suas fronteiras, através da construção de relacionamentos com outras entidades como fornecedores, parceiros, consumidores, universidades e instituições de pesquisa (LEE & KIM, 2001).

Para concluir o modelo, os autores definem ainda os objetos da GC e suas características em função das fases do modelo proposto. A Tabela 4 expõe tais características.

Tabela 4: Fases da Gestão do Conhecimento e características dos objetos

	Iniciação	Propagação	Integração	Formação da Rede
Conhecimento Organizacional	Conhecimento adquirido	Conhecimento criado	Conhecimento integrado	Conhecimento da rede
Trabalhador do conhecimento	Absorvedor de conhecimento	Criador do conhecimento	<i>Expert</i>	Coordenador do conhecimento
Processos de GC	Aquisição	Criação	Disseminação interna	Disseminação global
Sistemas de TI	Fechado	Isolado	Empresa	Global

Fonte: Adaptado de LEE & KIM (2001)

4.3. Modelo de Estratégia do Conhecimento baseado em SWOT

Esse modelo surge da análise de ZACK (1998) a partir de uma pesquisa realizada com vinte e cinco empresas sobre seus níveis de implantação da Gestão do Conhecimento. Dessa pesquisa, o autor percebeu que, apesar de ser clara a necessidade de articulação entre estratégia e recursos intelectuais e capacitações, na prática, as organizações não possuem modelos estratégicos que vinculem a Gestão do Conhecimento com seus objetivos e missão, ou seja, não há um modelo que oriente como iniciativas de GC podem subsidiar, pela criação e exploração do conhecimento, a estratégia pretendida.

Para o autor, então, é necessário um modelo de Estratégia do Conhecimento. O modelo SWOT (*strengths-weakness-opportunities-threats*)⁷, baseado na identificação de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da firma, pode ser adaptado ao contexto das organizações intensivas em conhecimento. Isso se constitui numa análise de SWOT baseada no conhecimento, em que conhecimentos são mapeados em função das oportunidades e ameaças para compreender pontos de vantagem e fraqueza.

⁷ O modelo SWOT foi originalmente concebido por CHRISTENSEN, C. R., ANDREWS, K. R., BOWER, J. L., HAMERMESH, G. & PORTER, M. E. em *Business Policy: Text and Cases*. 5th edition (Homewood, IL: Irwin, 1982).

A Estratégia do Conhecimento de ZACK (1998) tem por elementos principais a identificação de conhecimentos (tácitos ou explícitos) únicos e imitáveis e como eles podem apoiar a alavancagem ou manutenção da posição da firma no mercado e suportar os produtos da firma.

Entendido o mapeamento feito a partir do modelo tradicional de SWOT adaptada às KIFs, o autor propõe a elaboração de um mapa de *gaps* estratégicos. Nesse mapa é confrontado o que a firma faz e o que ela deve fazer para ser competitiva. Se este mapa for elaborado a partir do SWOT baseado em conhecimento, é possível extrair o *gap* de conhecimentos, ou seja, a diferença entre o que a firma sabe e o que ela deve saber para executar a estratégia (vide Figura 9).

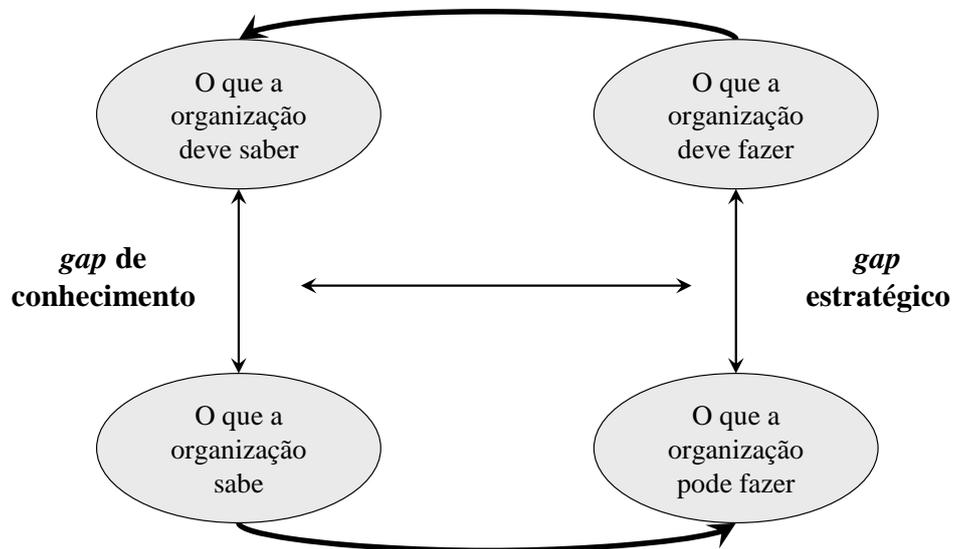


Figura 9: Gap estratégico e gap de conhecimento organizacional

Fonte: Adaptado de CHOO & BONTIS (2002)

Tal composição dos *gaps* estratégicos conecta-se com a compreensão dos conhecimentos que a organização sabe ou não que possui. O quadro abaixo mostra justamente isso.

Tabela 5: Conhecimento sobre os conhecimentos da organização

	TEM	NÃO TEM
SABE	Conhecimento que a	Conhecimento que a

	empresa sabe que tem (explícito)	empresa sabe que não tem (lacunas conhecidas)
NÃO SABE	Conhecimento que a empresa não sabe que tem (tácito)	Conhecimento que a empresa não sabe que não tem (lacunas desconhecidas)

Assim é necessário que a organização mantenha um mapa de disponibilidade de conhecimentos organizacionais, ou seja, os conhecimentos que ela possui no momento, visando tornar claros os conhecimentos que ela possui ou não. O autor ainda propõe que estes conhecimentos estejam categorizados em essenciais, avançados ou inovativos (conforme as definições discorridas no Quadro Teórico-Conceitual).

Quanto maior for a variedade, número ou dimensão dos futuros *gaps* de conhecimento, e maior a volatilidade do conhecimento em função do ambiente incerto e competitivo, mais agressiva deverá ser a Estratégia do Conhecimento. Dando continuidade ao modelo, o autor expressa então a existência de duas dimensões de agressividade, ou seja, opções para se conseguir alinhar os conhecimentos organizacionais ao que será requerido pela estratégia. Essas dimensões, segundo ZACK (1998), são:

- Criação ou Obtenção versus Exploração: essa dimensão aponta se a firma será criadora ou usuária de um conhecimento. Se a organização possui nível de conhecimento abaixo do necessário para garantir posição, ou se seu conhecimento organizacional está abaixo do requerido para operar naquela indústria, ou se o ambiente é muito dinâmico requerendo criação de novos conhecimentos, a organização precisará adquirir conhecimentos ou mesmo criar novos conhecimentos. Por outro lado, se ela possui conhecimentos em excesso, dadas as suas necessidades estratégicas, a organização deverá explorar esses conhecimentos. Essas “opções” estratégicas do conhecimento não são excludentes; na verdade, serão utilizadas mutuamente a depender de cada área de conhecimento, ou seja, uma organização pode ter que desenvolver alguns conhecimentos e apenas explorar outros.

- Conhecimento Interno versus Conhecimento Externo: a segunda forma de orientar a Estratégia do Conhecimento é pela descrição da fonte do conhecimento (BIERLY & CHAKRABARTI *apud* ZACK, 1998). Um conhecimento pode ser encontrado dentro da firma (nas pessoas, documentos, materializados em processos, métodos, produtos, etc.) ou externamente (em publicações, alianças, governo, etc.). Se o conhecimento é gerado internamente tende a ser único, “mais tácito” e, portanto, mais difícil de ser imitado pelos concorrentes.

Ainda segundo o autor, a combinação dessas duas dimensões (ou orientações) permite a firma posicionar-se em uma Estratégia do Conhecimento conservadora ou agressiva. Organizações que associam a criação e a obtenção de conhecimentos, acessando bases ou fontes internas ou externas, enquadram-se como agressivas; enquanto que aquelas cujas fontes são apenas internas, apenas se atendo à exploração do conhecimento já disponível, são consideradas como conservadoras.

A Figura 10 visa resumir esquematicamente o modelo apresentado nesse tópico.

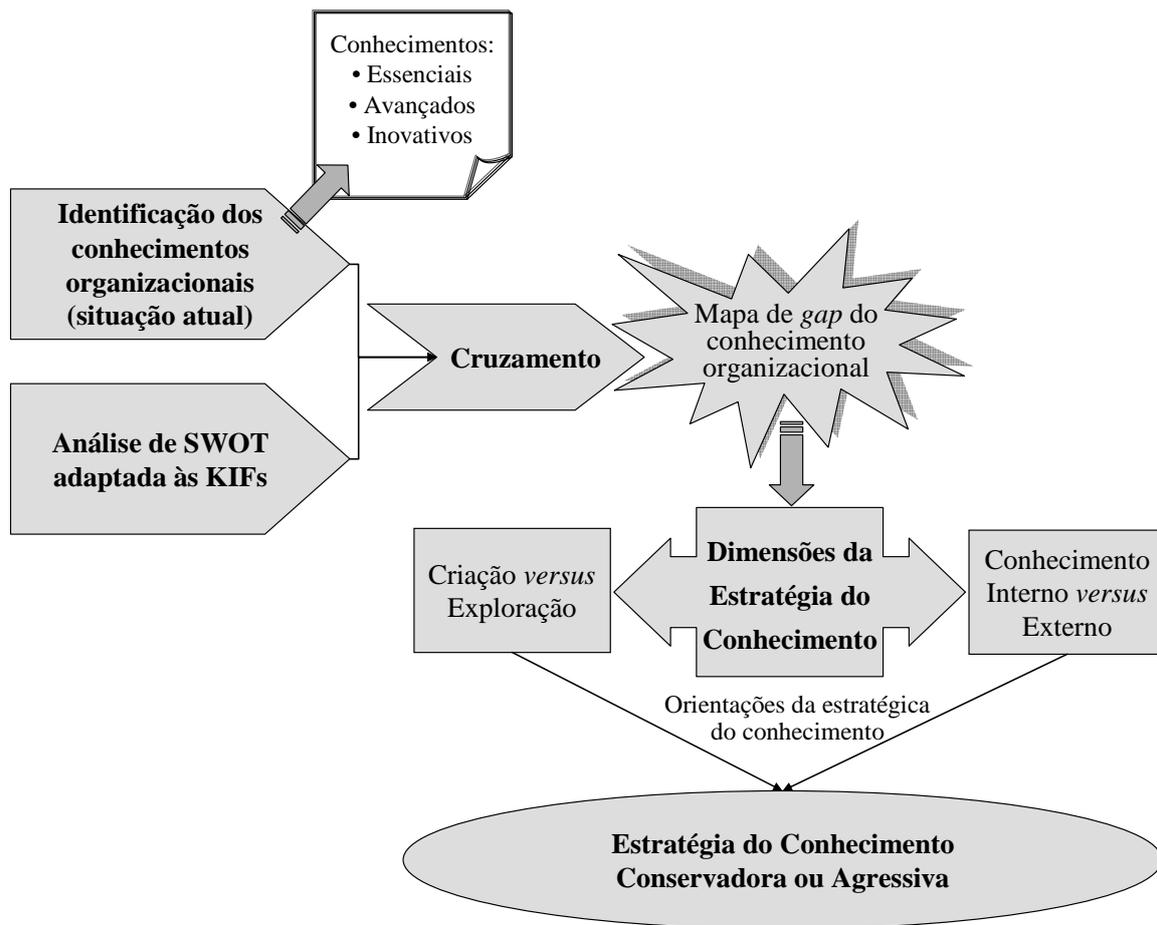


Figura 10: Modelo de Estratégia do Conhecimento baseado em SWOT

Fonte: A autora

4.4. Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento orientada por Processos

Esse modelo, desenvolvido por MAIER & REMUS (2001), integra, se comparado aos demais modelos descritos até o momento, a Estratégia do Conhecimento com a Estratégia de GC. Primeiro, porque constrói uma visão de intervenção da estratégia da organização sobre a evolução do conhecimento organizacional (em parte baseada no modelo de ZACK, 1998); e em segundo, porque aponta as dimensões de decisões que devem ser tomadas, constituindo a definição ampla de como atingir a Estratégia do Conhecimento, ou simplesmente a Estratégia de GC.

Para os autores, a KMS pode ser descrita em múltiplas dimensões derivadas de fontes teóricas e empíricas das atividades, medidas e tecnologias de GC.

Com relação à parte de KS do modelo, os autores agregam a orientação processual, visando integrar a visão baseada em recursos com a visão orientada ao mercado. A Figura 11 mostra a integração da visão baseada em recursos com a visão orientada ao mercado, através da Estratégia de GC orientada a processos.



Figura 11: Modelo de Estratégia de GC orientada por Processos

Fonte: Adaptado de MAIER & REMUS (2001)

Segundo MAIER & REMUS (2001), o papel da GC é desenvolver estrategicamente os recursos para construir capacidades relacionadas às diretrizes estratégicas. As atividades de GC devem considerar os processos de negócio orientados pelo mercado de forma a evitar que a organização desconsidere fatores como: grupos de consumidores, novos concorrentes e novos campos de negócio. É necessária uma base onde a KMS seja construída integrando as duas visões no nível operacional, o que é obtido através das atividades de GC orientadas a processos. Dessa forma, o desenho do

processo é orientado tanto pela estratégia do negócio e pelas competências centrais quanto pelos recursos de conhecimentos estratégicos, e tendo por base o conceito que conecta as duas visões.

Feita a conexão com a estratégia organizacional, é possível completar a descrição do modelo com as descrições das dimensões de decisões propostas por MAIER & REMUS (2001). São elas:

- Tipo de conhecimento: a KMS pode ser distinguida de acordo com os tipos de conhecimento, sendo eles conhecimento contrais, avançados ou inovativos (segue a definição apresentando no Tópico Organizações e Tipos de Conhecimento). Dentro dessas classificações podem ainda existir sub-dimensões, como tácito versus explícito ou mesmo em função da área de intervenção (organizacional, indivíduo, etc.);
- Grupo alvo: a KMS pode ser distinguida de acordo com os grupos de foco, sendo eles:
 - Por hierarquia: as atividades de GC podem ser diferenciadas para empregados, gestores e executivos;
 - Por ciclo de vida: por exemplo, profissionais experientes atuarão como mentores, enquanto profissionais novos atuarão em outras atividades;
 - Pelo papel: a estratégia pode ser diferente dada a função do profissional na organização. Por exemplo, especialistas poderão atuar como responsáveis por comunidades de prática para disseminar o conhecimento.
 - Pelo escopo organizacional: grupo de trabalho (posto de trabalho), organização (*Intranet*), organização e parceiros (*Extranet* e redes virtuais) e sem limites (*Internet* e comunidades).
- Sistemas de GC: referem-se às opções de ferramentas de TI disponíveis à operação de GC, sendo elas: repositórios de conhecimento, ferramentas de apoio à construção de mapas de conhecimento, sistemas de pesquisa, ferramentas de colaboração *online*, sistemas de navegação e visualização,

etc.. Essas ferramentas (TI) de GC podem ser classificadas como aplicações de integração ou aplicações de interação;

- Ambiente cultural: existem tipos de culturas e cada uma delas terá um resultado diferente sobre a implantação da GC, bem como a GC afetará a cultura do ambiente. Por exemplo, num ambiente tipo “modelo do discurso”, o processo de desenvolvimento do conhecimento se dará pelo poder de argumentos convincentes, ou, então, por indução ou influência;
- Tipos de processos do conhecimento: os processos de conhecimento suportam o fluxo de conhecimento através dos processos de negócio entre unidades, para criação e absorção de conhecimento. Existem diversas formas de se classificar esses processos, bem como a seqüência entre eles;
- Orientação processual: a Estratégia de GC pode ser descrita em função do foco no processo ou pelo tipo de processo. Isso se refere ao escopo de atuação das ações. Por exemplo, um projeto de GC pode ter como escopo um determinado processo ou então incluir todos os processos de negócio relevantes, ou então, pode ainda ter por escopo um determinado tipo de processo, como aqueles intensivos em conhecimento. Essa definição de escopo de atuação permite priorização e foco ao plano de implantação da GC.

4.5. Modelo Genérico de Interdependência entre Estratégia Organizacional e Estratégia de Gestão do Conhecimento

SNYMAN & KRUGER (2004) buscaram desenvolver um modelo capaz de sintetizar a gestão estratégica e a Estratégia de Gestão do Conhecimento, a partir de uma pesquisa qualitativa realizada com estudos e análises da literatura relevante ao tema, tendo, inclusive, por referência, o modelo de KS desenvolvido por ZACK (1998) já apresentado neste Capítulo.

Nesse modelo, apresentado na Figura 12, é proposta uma formulação estratégica holística, incorporando os principais princípios envolvidos na formulação estratégica e ilustrando a interdependência entre estratégia e Estratégia de GC.

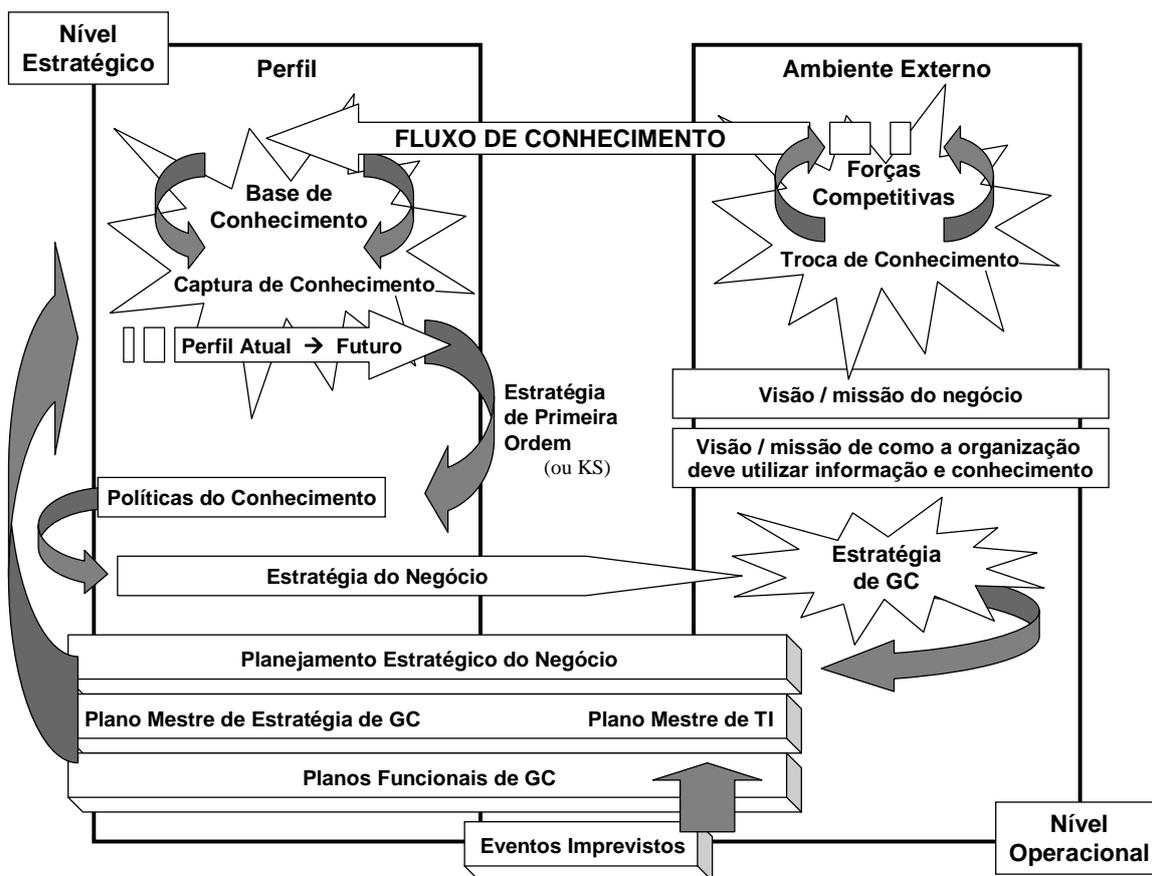


Figura 12: Modelo de interdependência entre Estratégia Organizacional e Estratégia de GC

Fonte: Adaptado de SNYMAN & KRUGER (2004)

Inicialmente, no modelo de SNYMAN & KRUGER (2004), as organizações precisam conduzir uma análise competitiva para levantar as forças do ambiente em que operam, ou seja, ela deve entender a indústria, identificar os concorrentes e apontar forças e fraquezas para se antecipar aos movimentos da indústria. Existe aí um fluxo de informação que possibilita a captura de conhecimentos por parte da organização.

Paralelamente ao aprendizado do ambiente, a organização deverá proceder a uma auditoria (SNYMAN & KRUGER, 2004) para mapear o seu perfil, ou seja, como ela é. Essa auditoria compreende:

- Examinar a necessidade de conhecimentos em relação aos processos organizacionais;

- Rever o fluxo de conhecimento da organização e identificar a forma como o conhecimento é capturado, disseminado e utilizado;
- Medir os níveis de conhecimento e comparar com padrões, como *performances* anteriores, *benchmarking*, normas da indústria, etc.;
- Verificar a quantidade e qualidade dos recursos de conhecimento, tácitos e explícitos, e identificar forças e fraquezas da GC e da estrutura de GC.

Possuindo a perspectiva do conhecimento, interno e externo, a organização pode descrever sua visão, sendo um ponto de partida para determinar o futuro do ambiente e direcionar como a organização deverá mudar suas capacitações para criar um futuro favorável.

Nesse momento, a organização passa a ter também o mapa do que deseja ser no futuro, o qual ao ser confrontando com o perfil atual da organização, gera um *gap* estratégico. Esse *gap* deve ser corrigido para atender as capacitações da firma e o “plano” para a gestão desse *gap* é, no modelo, chamado de estratégia de primeira ordem (ou Estratégia do Conhecimento, segundo a definição de ZACK (1998)). Note que essa é a mesma lógica do modelo de KS apresentado no tópico sobre o Modelo de Estratégia do Conhecimento baseado em SWOT.

Assim, desdobrando a visão da organização na visão de como a organização deve usar informação e conhecimento, é possível elaborar uma política do conhecimento e a Estratégia do Conhecimento (SNYMAN & KRUGER, 2004).

Os autores diferenciam Estratégia do Conhecimento e Estratégia de GC, sendo a primeira uma estratégia “superior”, desdobrada diretamente dos objetivos estratégicos e que provê o modelo geral para internalização do conhecimento. A política do conhecimento e a KS provêm a governança para a formulação da Estratégia de GC e também para a estratégia do negócio.

Essa lógica de governança da KS sobre a estratégia do negócio é contraditória com o paralelismo proposto entre as duas estratégias. Ainda, há que se analisar a estratégia do negócio como a orientadora das demais estratégias da organização, sendo que o mapa de disponibilidade do conhecimento organizacional pode servir como informação da formulação, mas não como direcionador da formulação.

A partir da estratégia do negócio é concebido um plano de negócio, que será desdobrado no Plano Mestre de GC e no Plano Mestre de TI. Aqui, fica clara mais uma interface importante da GC: a função de TI. O modelo pode ser ainda mais detalhado e desenvolver planos funcionais ou projetos de GC com datas, resultados, prioridades e responsabilidades.

Note na figura do modelo de interdependência que eventos inesperados podem acontecer, o que pode requerer mudanças na Estratégia.

4.6. Modelo Holístico de Gestão do Conhecimento

O modelo holístico foi desenvolvido conceitualmente por DIAKOULAKIS *et al.* (2004) para solucionar problemas, considerando os mesmos na sua integridade. Assim, ele integra os processos de GC e aponta as suas relações com outras perspectivas organizacionais, tipos de medidas ou ações capazes de suportar esses processos e o conjunto de dois grandes grupos de objetivos estratégicos (objetivos típicos de gestão e objetivos dos capitais intelectuais). O modelo ainda incorpora fatores ambientais (conflitos políticos, cultura organizacional e tecnologia) e como eles interferem nos processos de GC.

O modelo considera dois tipos básicos de processos – aplicação do conhecimento e criação do conhecimento – que estão associados a três dimensões da GC – memória organizacional, aprendizado organizacional e inovação. A Figura 13 a seguir mostra as relações entre os processos básicos e essas dimensões.

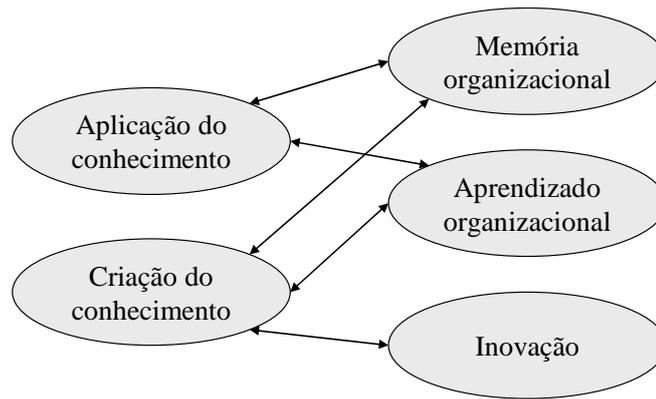


Figura 13: Dimensões da Gestão do Conhecimento no modelo Holístico

Fonte: Adaptado de DIAKOULAKIS *et al.* (2004)

Note que as relações são recíprocas. Por exemplo, a criação de conhecimento alavanca as inovações e se há inovação ocorre necessariamente criação de conhecimento.

Partindo da lógica acima, os autores detalham os processos de GC, cujos efeitos sobre eles são a questão central desse modelo, e chegam a um esboço de relações de causa e efeito entre esses processos, cujas relações são todas positivas, mas possuem forças diferentes (vide Figura 14).

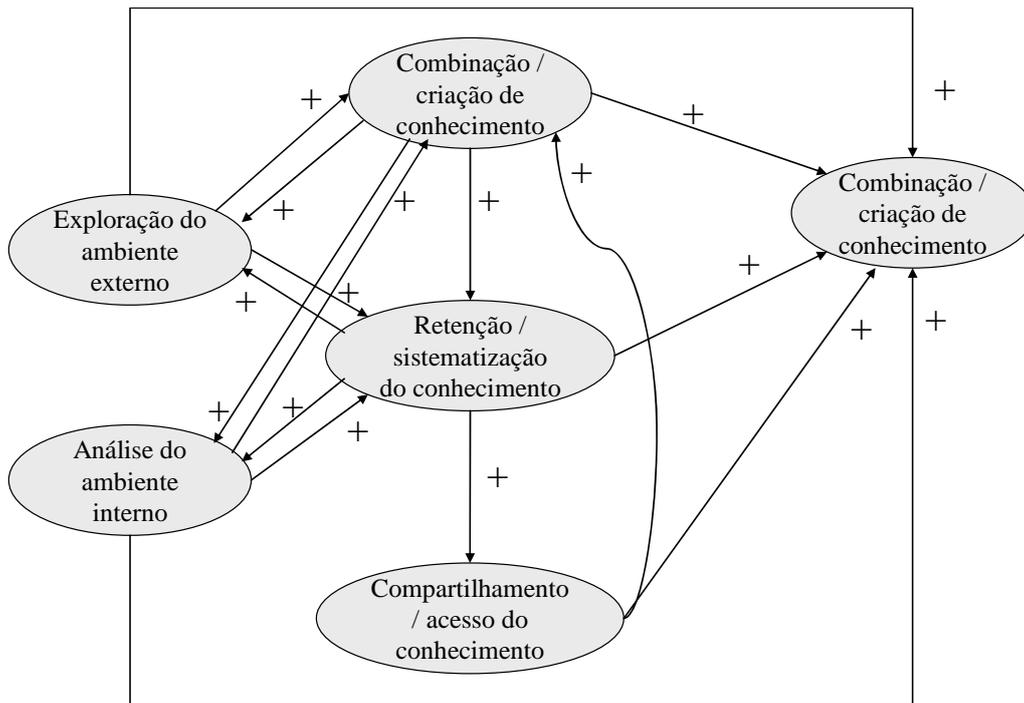


Figura 14: Relações de causa dos processos de Gestão do Conhecimento

Fonte: Adaptado de DIAKOULAKIS *et al.* (2004)

O segundo elemento desse modelo são as perspectivas táticas de GC nas diferentes macro-funções organizacionais. Essa parte do modelo aponta que políticas e gestões locais podem afetar o estado dos processos de GC. Ou seja, a qualidade e quantidade de conhecimento utilizado numa determinada parte da organização (unidade organizacional, por exemplo), ou em um nível organizacional, pode afetar cada objetivo estratégico separadamente. Assim, práticas / medidas de GC, realizadas nas diversas partes da organização contendo perspectivas diferentes, podem levar a alterações nos processos de GC e conseqüentemente falta de alinhamento estratégico nos objetivos a serem atingidos. A Figura 15 esboça exemplos de ações ou medidas organizacionais que afetam os processos de GC.

As relações representadas pelas setas são todas positivas, mas possuem forças diferentes entre si.

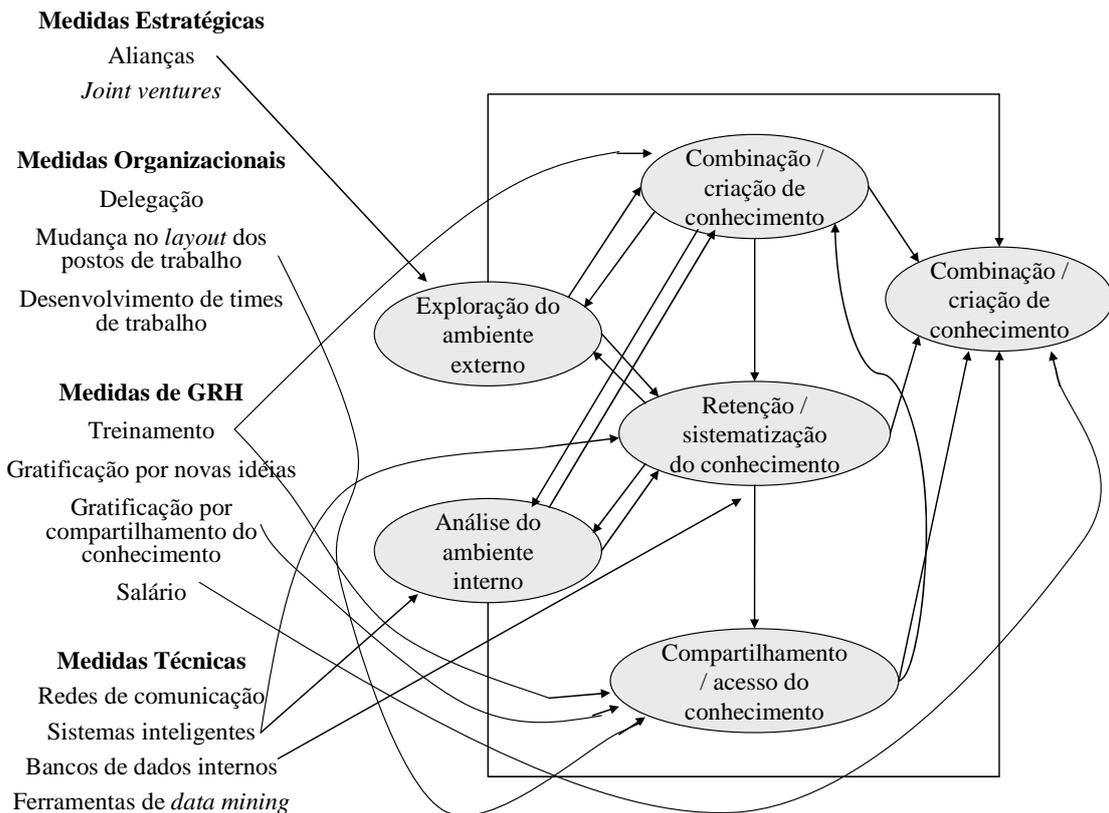


Figura 15: Relação entre ações organizacionais e processos de Gestão do Conhecimento

Fonte: Adaptado de DIAKOULAKIS *et al.* (2004)

Os autores continuam o desdobramento do modelo, descrevendo as relações causais para os demais itens: objetivos e fatores ambientais. Contudo, para o trabalho em questão é suficiente a compreensão da lógica geral do modelo e principalmente a existência das relações de causa-efeito entre ações provenientes de funções organizacionais (como gestão de RH e gestão de infra-estrutura tecnológica) e a GC. Assim, este texto não irá se ater ao detalhamento das demais relações.

4.7. Modelo de Governança do Conhecimento

Governança pode ser entendida como “controle”, mas numa perspectiva mais ampla, significando que inclui o conjunto total de atividades de controle que mantêm o sistema no curso correto (MALONE & CROWSTON *apud* SMITS & MOOR, 2004). Assim, governança é uma intervenção propositada para obter um resultado, e descreve um subsistema de decisão para coordenação de sistemas operacionais.

Considerando essa definição, a governança do conhecimento para SMITS & MOOR (2004), autores desse modelo, está relacionado com o controle total, coordenação e gestão das atividades, integrando objetivos organizacionais aos recursos de conhecimento.

Essa definição se assemelha às demais referentes à Estratégia do Conhecimento e Estratégica de GC, apenas utilizando um novo termo.

Segundo SMITS & MOOR (2004), o modelo de governança do conhecimento é baseado em cinco blocos:

- 1) Recursos de conhecimento e desenvolvimento ou criação do conhecimento (de acordo com o processo de criação de NONAKA & TAKEUCHI (1997));
- 2) Gestão do Conhecimento: definida pelos autores como intervenções visando o desenvolvimento do conhecimento para disponibilizar conhecimento suficiente na hora e no tempo exatos em que a organização precisa;
- 3) Aspectos para medir a GC: os processos de GC não podem ser medidos diretamente, mas os seus produtos sim. Os autores se baseiam no método de capital intelectual para medir o conhecimento;
- 4) Indicadores: há poucas pesquisas que demonstrem a existência de indicadores eficientes e efetivos nesse contexto. Assim, os autores promoveram uma pesquisa exploratória para definir junto a determinados grupos um conjunto de indicadores que eles considerassem eficientes e efetivos;
- 5) Diagnóstico e *feedback*: refere-se ao acompanhamento dos indicadores para compará-los a valores de *benchmarking* ou valores passados.

O modelo de governança, cujo esquema encontra-se na Figura 16, define como (1) e (2) atuam para suportar os objetivos estratégicos, táticos e operacionais, incluindo ainda processos de medição e *feedback* de aspectos do conhecimento (3, 4 e 5). Os autores diferenciam três tipos de atividades de GC (baseadas num escopo temporal e em níveis organizacionais que os governam), que juntas conferem a governança do conhecimento.

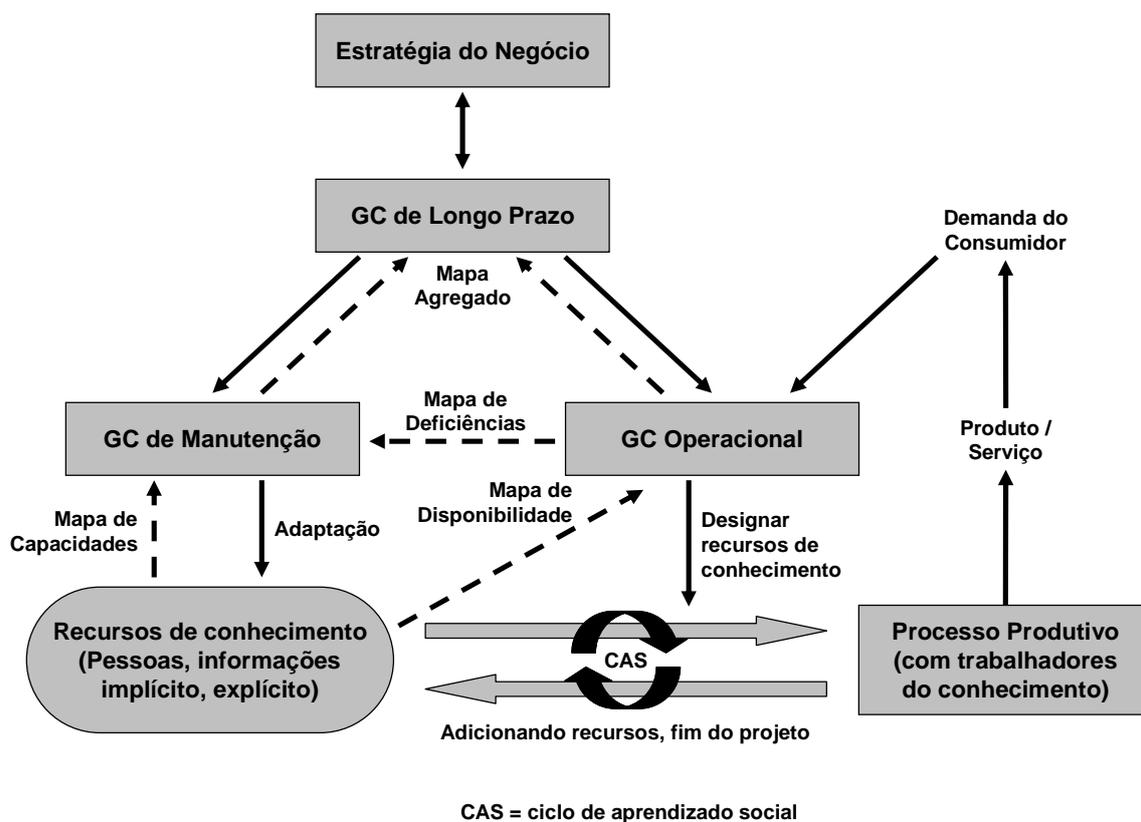


Figura 16: Modelo de governança do conhecimento

Fonte: Adaptado de SMITS & MOOR (2004)

A parte central da figura mostra os três níveis da GC – operacional, de manutenção e de longo prazo –, suas relações e as relações com o contexto organizacional. As relações consistem em mapas de indicadores, que são grupos de indicadores relevantes dos recursos de conhecimento a serem utilizados em processos de GC, e ações de corretivas (SMITS & MOOR, 2004).

A GC operacional cuida da demanda por produtos ou serviços intensivos em conhecimento e forma uma equipe de projeto com especialistas (recursos de conhecimento), que implementará a demanda. Assim que a demanda chega, a GC operacional mapeará um mapa de disponibilidade atual, verificando a existência de recursos do conhecimento para a conformação da equipe ideal. Caso haja falta de recursos, deverá apontar à GC de manutenção um mapa de deficiências.

A GC de manutenção visa manter um nível ótimo de recursos do conhecimento, comparando o mapa de capacidade (todo o conhecimento organizacional) com os mapas

de deficiências e com os planos de longo prazo. Assim, esse nível deve especificar e gerir todas as iniciativas de GC para corrigir as faltas de conhecimento e também adequar o conhecimento organizacional ao plano de futuro.

A GC de longo prazo avalia a GC operacional e de manutenção, baseadas em relatórios, indicadores, objetivos estratégicos e elabora um plano de longo prazo. Esse plano é divulgado aos demais níveis, contendo objetivos gerais de GC, bem como um plano agregado de custos e perfis futuros necessários.

Finalmente, esse modelo se enquadra como uma Estratégia do Conhecimento e aponta para uma estrutura ou divisão de trabalho em relação às atividades mais amplas de GC.

Concluída a descrição dos modelos, começará o capítulo em que a empresa que possibilitou o Estudo de Caso será apresentada para que posteriormente seja detalhada a solução de Estratégia de Gestão do Conhecimento concebida para a organização.

Capítulo 5 – Apresentação do Caso Estudado

Esse capítulo dedica-se à apresentação da empresa que foi utilizada para esse projeto de pesquisa como Estudo de Caso e para qual foi desenvolvida uma proposta de Estratégia de Gestão do Conhecimento, a ser explicada no Capítulo 6.

Ainda neste capítulo serão explicitados elementos do Modelo de Gestão dessa organização que impactam na solução desenvolvida.

5.1. Caracterização da Empresa

O Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) foi criado em 1998, com a finalidade de operar o Sistema Interligado Nacional (SIN) e administrar a rede básica de transmissão de energia do Brasil. A sua missão institucional é operar o Sistema Interligado Nacional de forma integrada, com transparência, equidade e neutralidade, de modo a garantir a segurança, continuidade e a economicidade do suprimento de energia elétrica no país.

Essa função é de grande responsabilidade ética, devendo o ONS ter visão sistêmica do SIN para cumprir sua responsabilidade institucional de assegurar os ganhos sinérgicos de uma operação integrada. Tais ganhos da operação eletroenergética se refletem sobre outros setores essenciais da economia, pois o crescimento e o desenvolvimento do País dependem do suprimento de energia elétrica confiável a partir de tarifas módicas.

As dimensões e especificidades do Sistema Interligado Nacional (SIN) exigem grande perícia e coordenação dos profissionais envolvidos na sua operação para que esta seja executada com desempenho adequado. Adicionalmente, uma série de contingências faz com que seja essencial que o ONS esteja *pari passu* com o estado da arte de um conjunto significativo de conhecimentos. Seriam contingências fortes, por exemplo:

- A complexidade técnica da operação integrada;
- A necessidade em atender da melhor forma possível aos interesses da sociedade e de seus controladores;
- O novo contexto competitivo / concorrencial;
- O reflexo da operação eletroenergética sobre outros setores essenciais da economia;

- A velocidade no avanço do conhecimento.

Além do exposto acima, o ONS ainda lida com o aumento da complexidade das relações institucionais devido ao novo modelo vigente, no qual houve a ampliação da responsabilidade técnica da organização e a criação de novas instituições com as quais se relaciona, atuando como coordenador e articulador dessa rede de instituições, o que requer equidade, transparência e neutralidade de suas ações.

Sendo assim, do ponto de vista da Gestão de Conhecimento, pode-se dizer que o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) precisa dispor de profissionais competentes para exercer atividades de natureza técnica e gerencial, implicando na necessidade de que estes cubram um vasto domínio de conhecimentos, desde os mais tradicionais do Setor Elétrico até as mais modernas técnicas de gestão empresarial (como por exemplo, a própria Gestão de Conhecimento).

Além disso, o ONS lida com um alto volume de informações durante a execução de suas atividades, na medida em que estas são insumo e produto de seus processos produtivos. Contribui também para o aumento do volume de dados e informações, a própria natureza da organização que responde formalmente a múltiplos atores (Governo, ANEEL, Agentes, Sociedade etc.), requerendo um controle apurado de todas as suas decisões e operações. Neste sentido, requer um ambiente informático de alto nível, muitas vezes apoiado nas mais recentes tecnologias de *hardware* e *software* disponíveis no mercado para dar conta de toda complexidade de seus fluxos de conhecimento explícito de maneira eficiente e eficaz.

Em suma, pode-se dizer que o desempenho do ONS depende:

- Da competência individual de seus quadros, refletidas em decisões complexas e não padronizáveis que precisam ser tomadas no instante em que são executadas as tarefas, caracterizando-o como uma organização do tipo “burocracia profissional” (ou profissional).
- Da padronização e transparência (reprodutibilidade) de suas ações, refletidas em estruturas, produtos e processos formais e controláveis, caracterizando-o como uma organização do tipo “máquina burocrática” (ou maquinal).

Sendo assim, o ONS seria um tipo de organização híbrida que pode ser chamada de “máquina profissional”, que vive uma tensão permanente entre as exigências de uma

organização maquinal e de uma profissional. Enquanto que a máquina burocrática exige padronização, controlabilidade, fluxos de informações, automação dos processos e hierarquia rígida (como relações formais de *report*); a burocracia profissional exige velocidade e acurácia decisória no nível da tarefa, implicando a necessidade de descentralização e, conseqüentemente, flexibilização da hierarquia, tendo ainda que conformar um ambiente propício à inovação, o desenvolvimento e o compartilhamento de competências.

5.2. Os Sistemas Organizacionais do Modelo de Gestão da Empresa

Em 2003, o ONS passou por um processo de reformulação de seu Modelo de Gestão. Dentre os princípios ordenadores na estrutura organizacional foram apontados instrumentos de coordenação do trabalho, sendo um deles os sistemas organizacionais. Segundo o Modelo de Gestão, produtos de todo o ONS, de amplo rebatimento corporativo, cujos processos implicam elevado nível interação entre áreas, deveriam ser produzidos e controlados no âmbito de sistemas organizacionais (SOs).

Ainda na definição do Modelo de Gestão, sistemas organizacionais são instrumentos para fortalecimento da coordenação do trabalho organizacional sem alterações significativas da estrutura e da lógica básica de funcionamento da organização, propiciando a integração de atividades de uma organização, tendo em vista a geração de um determinado produto dependente de contribuições dispersas ou com responsabilidades dispersas no exercício de função organizacional.

Um Sistema Organizacional é definido pelos seus objetos, objetivos e conceitos básicos de referência; pelos produtos e serviços que deve gerar; pela sua inserção e interfaces; pelo alcance, papéis e funções das unidades que o integram; pelos processos que lhe cabem e pelos instrumentos de trabalho que utiliza; pelas formas como é gerido; e, muito importante, pelas políticas e diretrizes que deve seguir. Segue abaixo as definições (adotadas no Modelo de Gestão) de tais elementos constitutivos dos SOs:

- Objetivos: propósitos ou finalidades que o sistema deve atender e que representam sua razão de ser (“*para que serve*”);
- Objetos de ação: segmentos do ambiente sobre o qual o sistema atua diretamente visando provocar mudanças ou efeitos, tendo em vista o cumprimento de seus objetivos;

- Conceitos básicos: termos e temas fundamentais associados ao sistema organizacional que necessitam ser devidamente e claramente identificados e especificados;
- Princípios e diretrizes de atuação e organização: orientações básicas referentes ao modo de atuação e de relacionamento do sistema e às suas formas de organização, gestão e funcionamento;
- Contexto e interfaces: instituições, agentes, empresas, sistemas, unidades administrativas e indivíduos externos ao sistema com os quais mantêm relacionamentos relevantes para o adequado cumprimento de seus objetivos, desempenho, prestação de seus serviços e funcionamento interno;
- Produtos e serviços: produto é um bem ou ativo físico que o sistema organizacional pode proporcionar a um cliente interno ou externo e que resulta necessariamente na transferência da posse de alguma coisa; serviço é qualquer ato ou desempenho, essencialmente intangível, que o sistema pode proporcionar a um cliente interno ou externo e que não resulta na transferência de posse de algo;
- Estrutura interna: conjunto de unidades integrantes do sistema, seus papéis e atribuições, e seus relacionamentos internos e externos;
- Processos básicos: processo consiste em uma seqüência de etapas (atividades, tarefas, fases subprocessos), logicamente interrelacionadas, que visa à transformação de entradas (insumos) em saídas (produtos / serviços, resultados) destinadas a clientes (internos ou externos) específicos ou ao mercado / ambiente em geral;
- Monitoramento do sistema: processos que visam garantir:
 - a permanente adequação do sistema ao contexto, em termos de características e evolução;
 - a eficiência de suas ações, em termos dos custos e produtividade dos recursos e a execução dos prazos estabelecidos;
 - a eficácia de suas ações, em termos da obtenção dos produtos e a prestação de serviços segundo as especificações estabelecidas;

- a efetividade das ações, em termos do atendimento efetivos das demandas e necessidade dos clientes.

Os Sistemas Organizacionais instituídos pela organização foram:

- Gestão do desenvolvimento tecnológico;
- Gestão dos procedimentos de rede;
- Gestão dos procedimentos corporativos;
- Gestão dos recursos humanos;
- Gestão da comunicação social e corporativa;
- Gestão de relacionamentos externos;
- Gestão orçamentária e financeira;
- Gestão do conhecimento;
- Gestão dos indicadores;
- Gestão dos produtos e processos.

Atendo-se ao sistema organizacional de gestão do conhecimento (SOGC), o mesmo foi instituído com o propósito de assegurar ao ONS a manutenção de suas competências e conhecimentos estratégicos e também, instrumentalizar os demais sistemas nas questões relativas às competências necessárias à organização para a realização de seus processos.

O Modelo de Gestão previa ainda, a partir do SOGC, a possibilidade do ONS avaliar os reflexos e promover as ações necessárias para suportar a introdução de novas tecnologias, selecionar, capacitar e desenvolver profissionais de forma aderente às suas competências estratégicas e aos seus produtos e processos, e desenvolver a rede de Agentes e fornecedores de forma integrada às demandas do SIN.

Foi apontado ainda, como parte do SOGC, um subsistema de Gestão da Informação, cujo foco está concentrado na explicitação e formalização do conhecimento tácito disperso na organização, assegurando a sua reprodução.

Em resumo, o SOGC tinha por objetivos preliminares:

- Garantir a disponibilidade do conhecimento tácito e explícito aos processos do ONS com a máxima eficácia e eficiência possível.

- Induzir uma ambiência – cultural e tecnológica – favorável à criação, compartilhamento, organização e aplicação de conhecimento para o pleno alcance de sua missão institucional e de seus objetivos estratégicos, particularmente, o ótimo sistêmico do Sistema Interligado Nacional.
- Gerir a produção intelectual do ONS, ou seja, o conhecimento “embarcado” nos seus produtos.

5.3. As Etapas de Construção do Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento

Uma vez institucionalizados os sistemas organizacionais, deu-se início ao processo de concepção do SOGC, o qual é objetivo central dessa pesquisa. Porém, antes que efetivamente se começasse o processo de construção do modelo de Estratégia de GC do ONS foi preciso sedimentar e detalhar justificativas e necessidades da GC para a organização, uma vez que os SOs identificados no Modelo de Gestão eram uma lista de questões críticas à organização, mas ainda sem um levantamento de aspectos que respaldassem as suas implantações.

Posto isso, o processo geral de desenvolvimento do SOGC, esboçado na Figura 17, começa com discussões de um grupo de trabalho, composto por profissionais da organização e pesquisadores, que culminaram na elaboração do texto provocativo do SOGC. Este documento compõe um diagnóstico geral da GC na organização e justificará a concepção do SOGC, tendo passado pela aprovação do comitê executivo do ONS.

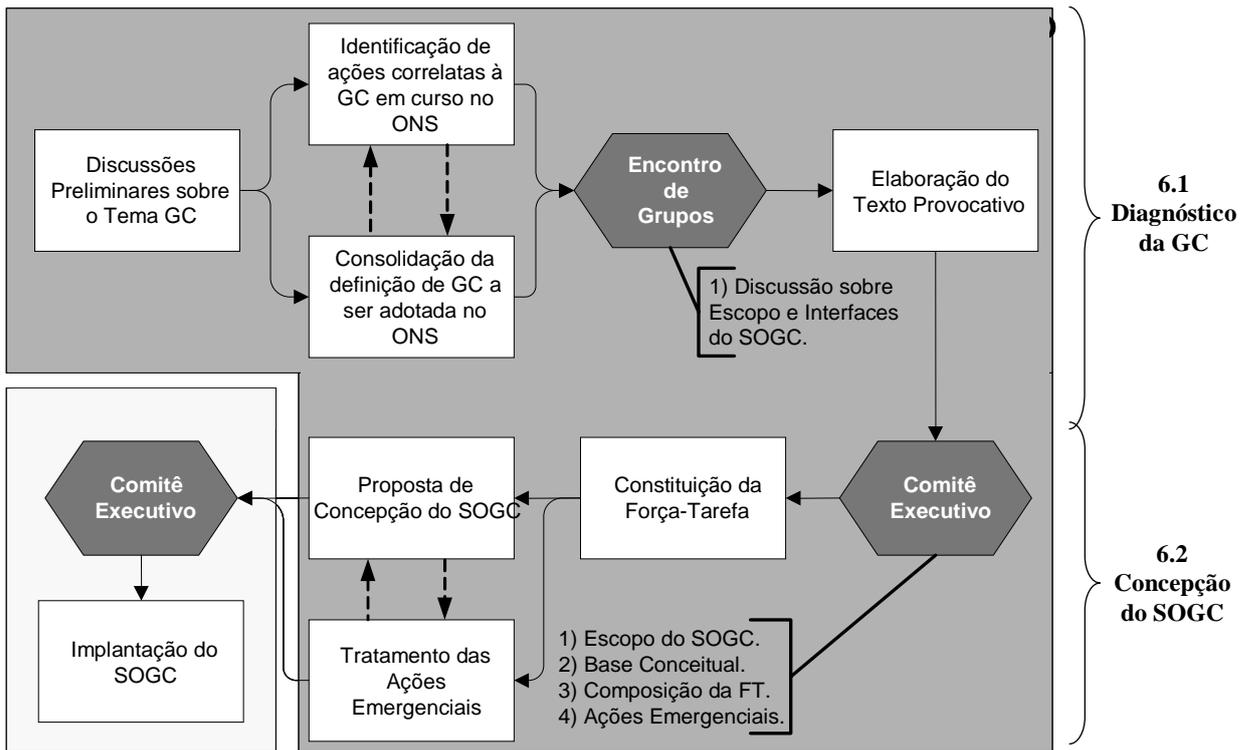


Figura 17: Método de desenvolvimento dos trabalhos

Fonte: A Empresa

No Capítulo 6 será descrito o resultado do diagnóstico preliminar da GC no ONS, gerado a partir das etapas assinaladas acima como 6.1. Esse capítulo ainda compreenderá o detalhamento do SOGC, que foi desenvolvido ao longo das etapas destacadas como 6.2.

Capítulo 6 – O Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento

6.1. Diagnóstico Preliminar da Gestão do Conhecimento

Este tópico apresenta comentários gerais sobre o que se pôde perceber do estado inicial das práticas de Gestão de Conhecimento do ONS. Isto é feito à luz da conceituação anteriormente exposta e a partir de observações reais e documentais dos componentes do grupo de trabalho (autora da dissertação e especialistas da organização).

Isto posto, procurar-se-á estabelecer os elementos-chave que poderiam incrementar a capacidade do ONS de extrair melhores resultados a partir da gestão de seus conhecimentos, sempre assumindo como “balizas” para o desenvolvimento destas atividades as políticas e diretrizes expostas nos documentos atinentes ao Modelo de Gestão.

6.1.1. A Importância da Gestão do Conhecimento no ONS

No que concerne à Gestão de Conhecimento, é possível dizer que no tipo de organização híbrida, na qual se enquadra o ONS, a demanda posta é pela garantia da pronta disponibilidade das competências e das informações adequadas a cada situação, o que faz com que uma série de desafios de contorno difícil se apresente a todo momento.

A reprodutibilidade das ações, por exemplo, exige que seus executores conheçam, além dos procedimentos padrão de execução das atividades, os saberes técnicos atinentes e as informações necessárias (confiáveis e disponíveis a qualquer momento, requerendo registro histórico consistente), sem os quais o resultado final provavelmente diferirá a cada ciclo do processo, apesar de uma execução padronizada. Além disso, a capacidade de lidar com questões complexas ou relativamente novas exige que os profissionais mantenham o contato permanente com o “mundo do conhecimento” (congressos, comunidades de pesquisa, *experts*, entre outros), de maneira a poderem lidar com estas sempre da melhor forma possível, ou seja, aumentando sistematicamente a efetividade de suas ações.

A possibilidade de ser bem sucedido nas tarefas é diretamente dependente da disponibilidade de executores competentes, capazes de realizarem as melhores escolhas

em cada circunstância. Logo, há necessidade de práticas organizacionais que garantam esta disponibilidade, como por exemplo, o equilíbrio dinâmico entre oferta e demanda de trabalho. Por sua vez, este equilíbrio requer um bom dimensionamento dos quadros, a polivalência dos trabalhadores (balanço de competências, rotatividade, capacitação etc.), entre outros.

Sendo assim, pode-se dizer que o ONS é uma organização altamente propícia ao emprego das técnicas de Gestão de Conhecimento, na medida em que seus resultados são fortemente amparados no uso intensivo deste recurso, tanto na sua forma tácita quanto na explícita. Logo, pode-se esperar que as técnicas de Gestão de Conhecimento, bem implantadas e articuladas, possam trazer retornos significativos sobre os investimentos feitos. Todavia, a tarefa de planejar e implementar estas práticas de forma consistente não é fácil, principalmente por conta do vasto e diversificado domínio de informações e conhecimentos que a organização emprega em seus processos. Acrescente ainda à complexidade destas tarefas, o fato do ONS ser uma organização relativamente recente, onde muitas ações de estruturação interna ainda estão em andamento.

Extrapolando as fronteiras do ONS para vislumbrar os benefícios da Gestão de Conhecimento a todos os atores envolvidos (principalmente a Sociedade), conforme as contingências anteriormente apresentadas sugerem, pode-se dizer que a operação do SIN requer mais que um conjunto de organizações competentes, ela requer uma “rede competente”. Contudo, esta competência coletiva da rede tem na instabilidade do modelo do Setor Elétrico um forte restritor, na medida em que causa dúvidas em relação ao caminho que cada organização deve trilhar e, assim, aumenta a relutância em relação ao comprometimento dos ativos no longo prazo e provoca uma grande resistência à colaboração interorganizacional, na medida em que os aliados hoje podem se tornar ferozes concorrentes amanhã.

6.1.2. Histórico de Ações de Gestão do Conhecimento no ONS

Idealmente, neste tópico deveriam ser identificadas e apontadas as principais ações em andamento ou mesmo que já tenham sido empreendidas e que apresentassem algum tipo de vinculação com o tema Gestão do Conhecimento. No entanto, como a Gestão do Conhecimento finda por abarcar um conjunto muito grande de áreas temáticas (RH, TI, Inovação, etc.), o trabalho de mapear e estudar todas as iniciativas

correlatas teria se mostrado extremamente demandante dos recursos envolvidos e, provavelmente, requeria um projeto específico para fazê-lo apropriadamente.

Sendo assim, decidiu-se enfrentar esta questão superficialmente neste primeiro momento, recorrendo exclusivamente ao conhecimento dos participantes diretamente envolvidos sobre as iniciativas (em curso ou empreendidas) com as quais tivessem tomado algum contato. A partir do envolvimento de outros grupos no processo de discussão, pôde-se notar a existência de um conjunto bem mais amplo de iniciativas em curso na organização. Chamou particular atenção a existência de uma “comunidade de prática” voltada a estudar Gestão do Conhecimento no Centro de Operação do Sudeste (COSR-SE) com vistas a se utilizar destas tecnologias para desenvolvimento da unidade organizacional. Sem dúvida nenhuma, a incorporação prévia desta comunidade ao grupo de trabalho teria enriquecido sobremaneira as discussões e, provavelmente, aumentado sua eficiência e eficácia.

Dentre as iniciativas identificadas, destacam-se:

- Gestão por Competências: iniciativa da Gerência de Recursos Humanos (GRH) que visa alinhar uma série de mecanismos de coordenação do trabalho ao incremento das competências instaladas na organização, como por exemplo, o plano de cargos e salários (inclusive carreira), a remuneração variável, a avaliação de desempenho funcional, entre outros.
- Gestão de Competências por Processos: iniciativa da GRH que visa garantir a disponibilidade de todos os requisitos de competência necessários à execução dos processos da organização.
- Gestão Eletrônica de Documentos (GED): iniciativa da Gerência de Tecnologia da Informação (GIT) que visa disponibilizar um *software* de armazenamento de informação desestruturada (documentos em geral) numa base centralizada, segura e acessível remotamente, permitindo aos profissionais organizar adequadamente (para si e para a empresa) seus arquivos eletrônicos de trabalho.
- SIGOP: iniciativa do COSR-SE com vista a sistematizar os documentos de trabalho da Diretoria de Operação de maneira a facilitar seu acesso e armazenamento durante a execução dos processos.

- Comunidade de prática de Gestão de Conhecimento no COSR-SE: iniciativa com o intuito de difundir o conceito de Gestão de Conhecimento no âmbito da unidade organizacional envolvida, bem como induzir a correta implementação de técnicas que favoreçam o desenvolvimento dos conhecimentos da mesma.

6.1.3. O que Faltava ao ONS para Efetivamente Gerir o Conhecimento?

Considerando que os objetos centrais da Gestão de Conhecimento seriam as competências de seus profissionais e os dados e informações que circulam na organização, pode-se concluir que estes já são tratadas, em grande parte, pelas funções de gestão de recursos humanos (RH) e gestão da tecnologia da informação (TI) da organização, o que poderia implicar equivocadamente na conclusão de que o SOGC é desnecessário. Porém, como objeto de preocupação do SOGC, pode-se dizer que, além da própria eficácia destas ações de TI e RH às operações, somar-se-iam outros três pontos que estariam aparentemente a descoberto, totalizando cinco preocupações básicas. São elas:

- A adequação do ambiente organizacional ao bom funcionamento das práticas de GC;
- A articulação externa das ações de GC;
- A eficácia das operações da gestão da informação, acrescentando um viés mais técnico-operacional à competência em Tecnologia da Informação das instâncias executoras, assegurando que suas ações sejam executadas com maior visão sistêmica da demanda tecnológica;
- A eficácia das operações da gestão de competências, que assim como na gestão da informação, depende também da capacidade das instâncias envolvidas em tratar a demanda por capacitação da organização com maior visão sistêmica do ponto de vista dessas operações. Dadas as atribuições específicas da área de RH e das gerências e supervisões do ONS, atualmente as instâncias responsáveis pelo tratamento dos programas de T&D (treinamento e desenvolvimento) da empresa, é difícil estabelecer naturalmente esta visão sistêmica, seja porque o RH não tem a profundidade técnica necessária para compreender as particularidades das

demandas operacionais (o que é natural, visto que seria proibitivo reproduzir esse conhecimento em uma unidade administrativa), seja porque as unidades operacionais têm uma visão particular de suas áreas (novamente, pelo mesmo motivo), faltando alguém que integre o todo das demandas e seja capaz de priorizá-las;

- A eficácia da gestão da inovação (o conhecimento novo). Neste caso, haverá necessidade de profunda articulação com o Sistema Organizacional de Desenvolvimento Tecnológico (SODT) e com as instâncias operacionais envolvidas com pesquisa e desenvolvimento;
- A eficácia da gestão de produtos e processos. Conforme a definição adotada de Gestão de Conhecimento Organizacional (Capítulo 3), aumentar o desempenho dos processos seria o objetivo principal das ações em GC. Todavia, percebe-se que a estrutura organizacional do ONS é funcional, o ordenamento de despesas, a tomada de decisão, entre outros mecanismos de coordenação do trabalho, estão todos orientados funcionalmente. Com a criação dos Sistemas Organizacionais de Produtos e Processos e de Gestão de Conhecimento e, principalmente, a partir de uma atuação articulada dos mesmos, se torna possível cuidar da contribuição dos conhecimentos organizacionais aos produtos e processos do ONS.

6.1.3.1. A adequação do ambiente organizacional ao bom funcionamento das práticas de GC

Este ponto, apesar de sua grande relevância para a eficácia das práticas de GC, destacada no tópico conceitual, é também o mais tipicamente abandonado à dinâmica natural dos acontecimentos ao longo do tempo, sem haver quem se preocupe especificamente em empreender ações que venham a construir sistematicamente um ambiente propício à GC, tanto nos aspectos tecnológicos quanto culturais.

No ONS, a situação não é diferente, porém há certo consenso de que o viés tecnológico é de responsabilidade da área de TI, bem como o viés cultural da GRH. Neste sentido, o SOGC pode vir a ser a única instância organizacional que vê a questão de maneira sistêmica, podendo priorizar e induzir a melhoria do ambiente de maneira objetiva e eficaz.

Entretanto, essa exclusividade seria uma contradição em si, na medida em que tratar o ambiente significa cuidar de todos os seus elementos, mesmo que se esteja agindo especificamente sobre alguma doença organizacional ou criando condições capacitantes. Uma mudança no ambiente é sempre resultante de uma mudança global de comportamento, seja ela induzida por modificações físicas ou culturais.

Neste caso, o papel do SOGC para responder a este ponto de preocupação poderia ser:

- Promover políticas e orientações estratégicas às instâncias executoras para implantação de condições capacitantes ou eliminação de doenças organizacionais;
- Priorizar ações e projetos desta natureza;
- Delegar e controlar a execução destas ações.

O fluxograma abaixo ilustra uma primeira proposta de atuação colaborativa com as instâncias atinentes:

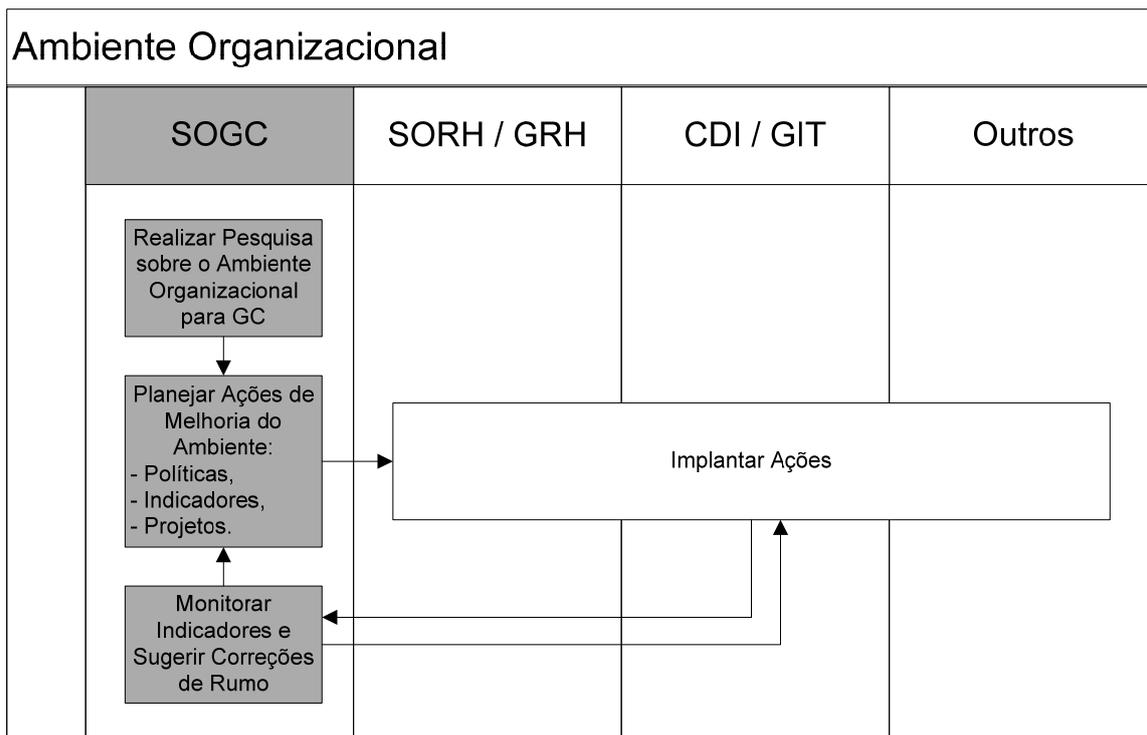


Figura 18: A adequação do Ambiente Organizacional

Fonte: A Empresa

6.1.3.2. A articulação externa das ações de GC

A natureza das operações do ONS impõe à organização um permanente contato com instituições externas, seja para obter dados operacionais, seja para planejar as ampliações e reforços do sistema, entre outros. Importante notar que, conforme a definição adotada neste texto para a Gestão de Conhecimento Organizacional, este relacionamento interinstitucional envolve em grande parte a troca de conhecimentos entre estas organizações que pode e deve ser planejada e coordenada para que se possa extrair o melhor desempenho da mesma, ou seja, garantir que durante as operações sempre haja o conhecimento (tácito ou explícito) certo disponível no momento certo (processos).

Muitas vezes a disponibilidade deste conhecimento organizacional será apenas uma questão de integração informática entre organizações ou mesmo a consolidação / sincronização de bases de dados. Neste caso, a implantação de soluções concretas passa a ser atribuição das áreas de informática de cada organização envolvida e/ou dos técnicos que gerenciam os dados em questão. No entanto, como há um grande volume

de dados e informações a serem trocadas e, conseqüentemente, um sem número de interações entre organizações a serem gerenciadas para garantir esta disponibilidade, é necessário que haja planejamento e coordenação de todos estes relacionamentos que se fazem necessários.

Por outro lado, o conhecimento tácito que existe nas organizações do setor é também volumoso e diversificado. Além do quê, é tido como essencial ao correto funcionamento do sistema elétrico do País, bem como à sua evolução ao longo do tempo. Sendo assim, duas questões relevantes se apresentam para garantir a disponibilidade deste tipo de conhecimento às operações do ONS: a manutenção e o desenvolvimento no longo prazo.

A primeira questão, da manutenção, refere-se à necessidade de garantir que aqueles profissionais que detêm o conhecimento tácito o empreguem corretamente nas operações, bem como permitam e, idealmente ajudem, seus pares a construírem também este conhecimento tácito. Muitas vezes, isso pode significar a necessidade de profissionais precisarem vivenciar experiências em outras organizações. Por exemplo, profissionais jovens que ingressaram diretamente no ONS não terão a oportunidade de operar máquinas e equipamentos de geração e/ou transmissão de energia cotidianamente para apreenderem suas particularidades, somente em poucas oportunidades de visita, a menos que existam acordos de Cooperação Tecnológica para formação de profissionais, transferência de tecnologia, entre outras formas de compartilhamento de conhecimento tácito. Obviamente, dado o viés competitivo imposto ao setor na última mudança de modelo, essa questão precisa de uma coordenação competente, já que interesses estratégicos podem estar em jogo na retenção de conhecimento e tecnologia.

A segunda questão, do desenvolvimento, está intimamente relacionada à da manutenção, mas tratada com uma visão de futuro. Ou seja, o ponto central é saber que conhecimentos tácitos serão necessários ao ONS no futuro, seja pela evolução tecnológica, pela modificação da matriz energética, pela mudança de modelo setorial ou por quaisquer outros cenários de mudança relevante na natureza das operações que se possam perceber. Certamente, esta questão exige profunda articulação com a orientação estratégica e política do ONS, do Ministério de Minas e Energia (MME) e de todos os demais agentes do setor, para que os cenários possam ser dignos de consideração pelas partes e, conseqüentemente, base para as ações de desenvolvimento a serem desenvolvidas, reduzindo o risco dos investimentos empregados.

Por fim, um último, mas não menos relevante ponto a ser focado é a articulação das ações junto a provedores de conhecimento reconhecidos no setor, as Entidades Técnicas Setoriais, seja para formação dos quadros técnicos, seja para realização de pesquisa cooperativa. Sendo assim, este relacionamento com Entidades Técnicas Setoriais poderia ser visto como um instrumento que perpassa as duas questões anteriores, servindo a ambas no que concerne à educação formal e ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Dado este quadro, o SOGC deveria olhar particularmente a questão do compartilhamento de conhecimento interorganizacional, buscando induzir as articulações externas cabíveis ao ONS conforme suas próprias prioridades e necessidades, estabelecendo critérios, definindo um modelo geral de colaboração, cativando os parceiros e, por fim, orientando corretamente as áreas executivas do ONS a focarem coordenadamente seus esforços nas integrações e colaborações mais relevantes para a estratégia corporativa. A garantia do aprendizado estratégico com estas ações seria a outra responsabilidade do SOGC, monitorando a efetividade destes esforços e contribuindo sistematicamente para fazer com que esta seja garantida.

O fluxograma a seguir ilustra uma primeira proposta de atuação colaborativa com as instâncias atinentes:

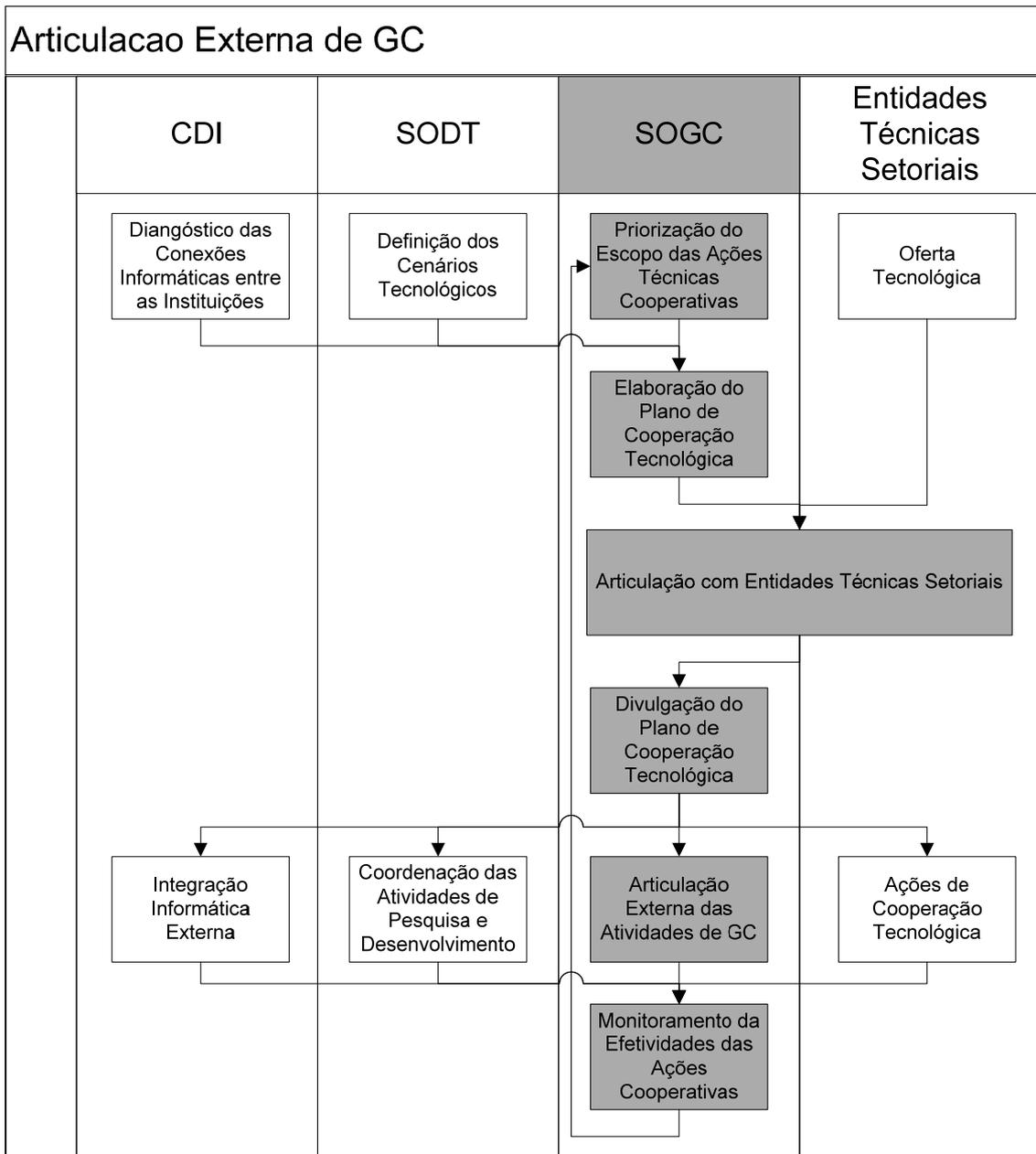


Figura 19: A articulação externa das ações de GC

Fonte: A Empresa

6.1.3.3. A eficácia das operações da Gestão da Informação

No âmbito da Tecnologia da Informação (dos conhecimentos explícitos), o que se faz necessário imediatamente é um planejamento amplo e consistente sobre a integração dos sistemas já existentes (ou a difusão deste plano, se ele já existe), de modo que as ferramentas de análise e tratamento de dados, assim como as interfaces com usuários possam ser desenvolvidas para aumentar a efetividade das informações entregues, ou

seja, permitindo que os profissionais certos, tenham acesso às melhores informações (relevância, alto nível, etc.) no momento correto (e/ou desejado). Não é preciso dizer que o planejamento útil pressupõe a implantação do plano.

Há também que se inverter a abordagem do emprego de TI na organização, migrando de uma perspectiva de empurrar tecnologia aos profissionais para outra, em que os profissionais possam especificar exatamente aquilo que querem dela antes de ter seu trabalho cotidiano alterado. Obviamente, esta segunda abordagem é mais trabalhosa e complexa, exigindo maior esforço dos profissionais de TI para realizar a perfeita identificação de como a tecnologia seria mais bem empregada em cada caso e conceber sistemas integrados que pudessem atendê-las todas.

Como se pode perceber, uma análise das ações de TI sob a perspectiva do SOGC assumiria um caráter de orientação e auditoria das ações, dado que não faz sentido reproduzir as estruturas organizacionais de execução já existentes.

O fluxograma a seguir ilustra uma primeira proposta de atuação colaborativa com as instâncias atinentes:

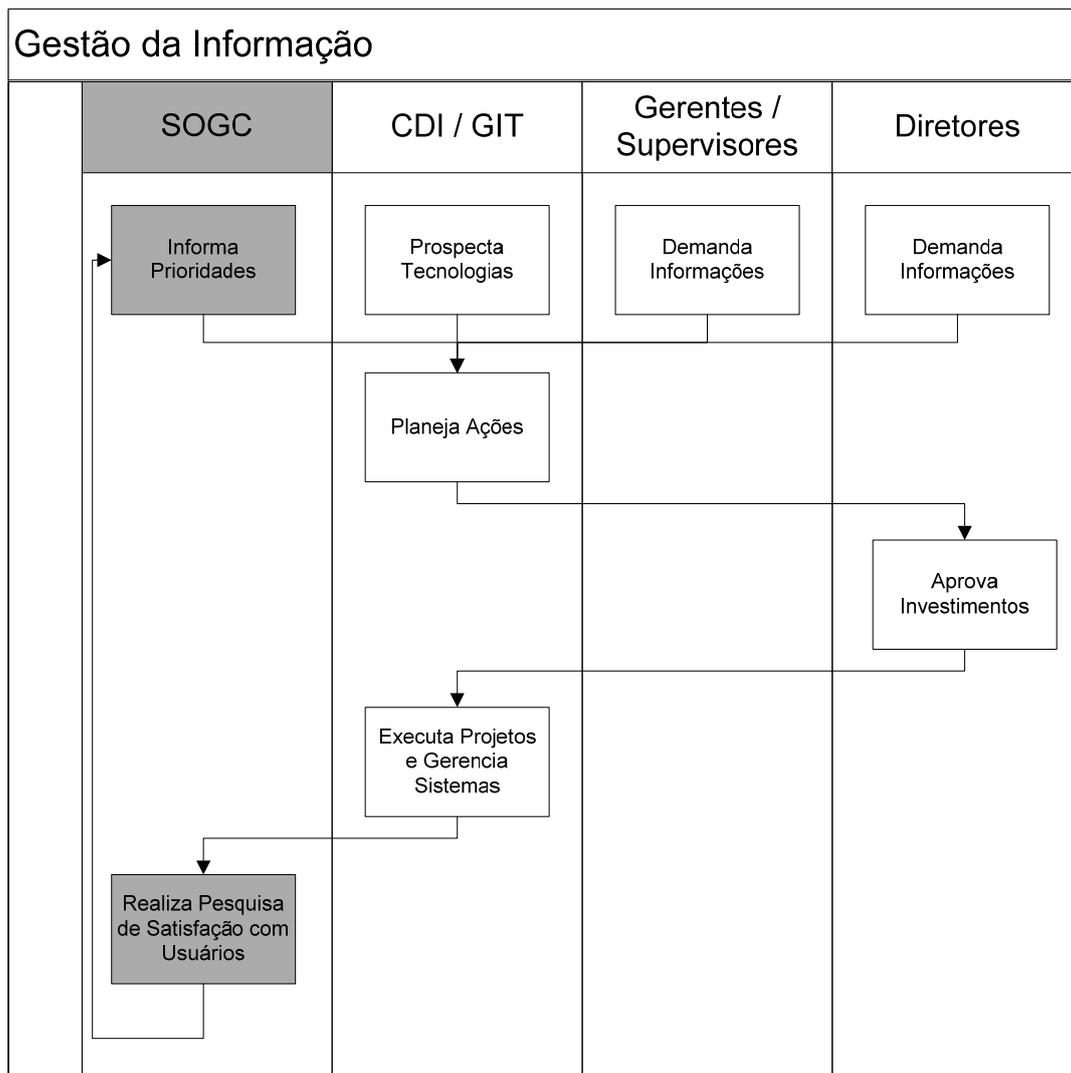


Figura 20: A eficácia às operações da Gestão da Informação

Fonte: A Empresa

6.1.3.4. A eficácia das operações da Gestão de Competências

No âmbito dos Recursos Humanos, para que o conhecimento tácito seja melhor empregado nas operações e compartilhado entre os indivíduos, o ONS precisa garantir maior autonomia aos profissionais e aumentar a transparência interna em relação às competências disponíveis, de modo que a organização possa obter maior flexibilidade na alocação dos seus recursos, maior capacidade de reprodução (e substituição) de competências críticas, maior satisfação dos profissionais proporcionada pelas oportunidades de desenvolvimento de competências, maior legitimidade frente aos Agentes e à sociedade, entre outros.

Adicionalmente, é preciso que outras ações de Gestão de Recursos Humanos (plano de carreira, avaliação funcional, cargos e salários, entre outros) levem em consideração a necessidade de aumentar as competências manifestas durante a execução dos processos, já que, em grande parte, são elas que garantem (ou não) o bom desempenho das operações da empresa.

Por fim, do ponto de vista estratégico, as práticas de GC ainda precisam ser alçadas como assunto relevante na pauta da alta administração, afinal, sem respaldo da Diretoria, nada acontece. Sem este apoio sistemático, os projetos que tratam do assunto esbarram em outros tópicos como mais prioritários, sendo sempre preteridos em razão de ações mais urgentes. Assim, acabam mantendo-se numa espécie de “estado latente”, onde a organização nem se esquece, nem faz nada em relação a ele.

Novamente, como se pode perceber, uma análise das ações de RH sob a perspectiva do SOGC assumiria também um caráter de orientação e auditoria das ações, já que não faz sentido reproduzir as estruturas de execução já existentes.

O fluxograma a seguir ilustra uma primeira proposta de atuação colaborativa com as instâncias atinentes:

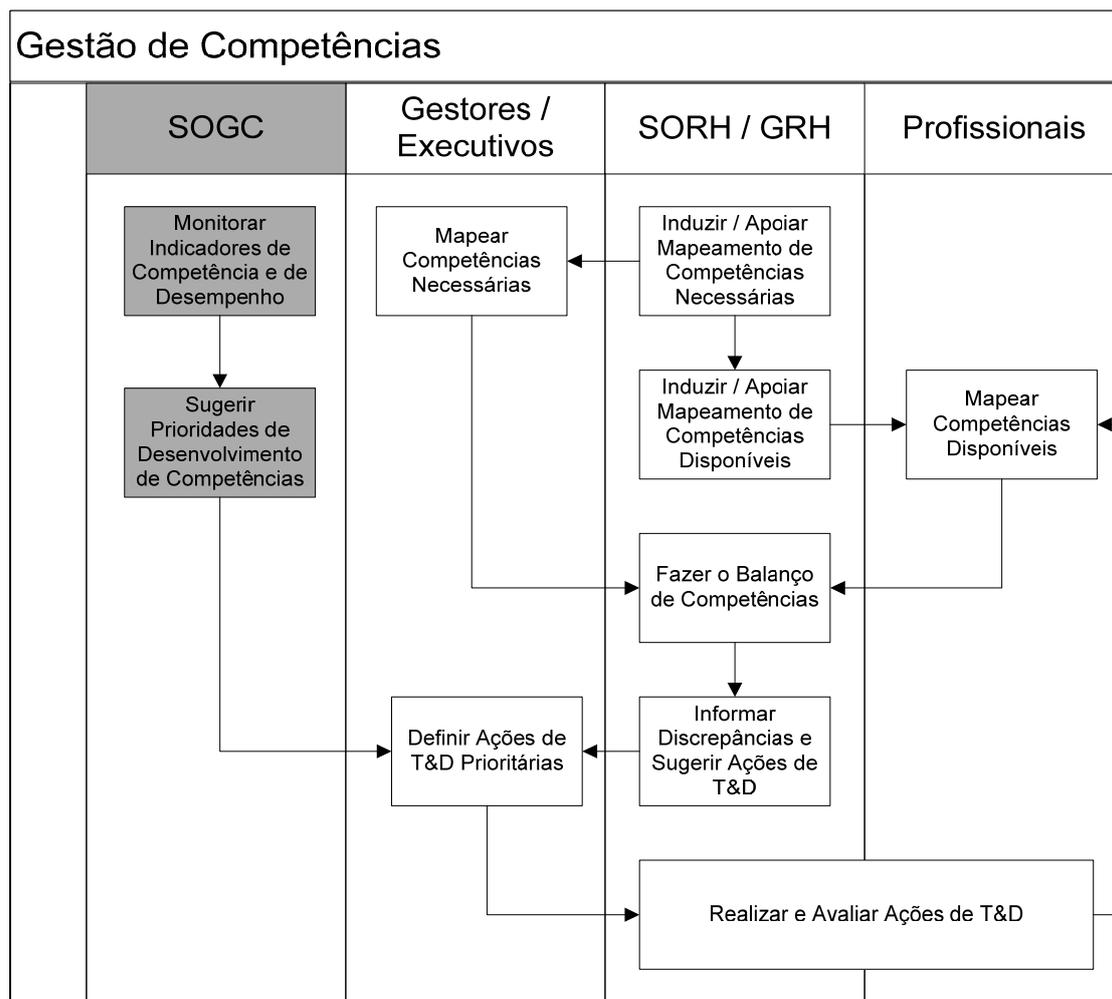


Figura 21: A eficácia às operações da Gestão de Competências

Fonte: A Empresa

6.1.3.5. A gestão e a sistematização da Inovação (o conhecimento novo)

Ainda que o ONS não esteja sujeito a uma concorrência acirrada, que exija constantes inovações para se manter competitivo, a busca permanente do “ótimo sistêmico” implica necessariamente em dispor dos melhores conhecimentos e tecnologias. Indo além, pode-se dizer que é importante para o ONS fazer essa fronteira científica e tecnológica avançar, na medida em que ele, sendo uma organização única, está situado numa posição exclusiva de demanda por pesquisa e desenvolvimento. Ou seja, caso o próprio ONS não desenvolva ou fomente o desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias necessários às soluções de seus próprios problemas e gargalos, provavelmente ninguém o fará no tempo desejado.

Um fator complicador na gestão da inovação é que tipicamente seus horizontes de planejamento são de longo prazo, na qual há incerteza estrita e, conseqüentemente, os riscos assumidos para gerar uma inovação são sempre maiores do que os de manter uma evolução incremental lenta e contínua. Neste sentido, pode-se dizer que todo comprometimento com pesquisa e desenvolvimento é de natureza estratégica e, assim como as questões relativas ao ambiente organizacional, não podem se furtar de ter uma instância organizacional (ou alguém) que olhe por ela sistematicamente.

Normalmente, em organizações profissionais, a construção do conhecimento novo sempre se dá de maneira descentralizada, sendo delegada aos técnicos diretamente interessados e sua rede de relacionamentos⁸, e ficando circunscritas a esferas burocráticas maiores ou menores em função do orçamento previsto no projeto e/ou de sua importância estratégica para a organização. No ONS, o Sistema Organizacional de Desenvolvimento Tecnológico (SODT) vem justamente pra conferir sistemática a estes processos e investimentos de construção de conhecimento novo. No entanto, a definição de que conhecimentos valem a pena de serem construídos ou não, certamente exigirá interlocução com outros sistemas para ser bem executada, particularmente, o de GC (visão de ambiente, informações e competências) e o de Produtos e Processos.

Neste sentido, o SOGC deveria ter um canal eficaz de interlocução com o SODT e cumprir um papel orientador (pró-ativo) ou consultivo (reativo), a depender da situação.

O fluxograma a seguir ilustra uma primeira proposta de atuação colaborativa com as instâncias atinentes:

⁸ Porque se entende que eles estão na melhor posição para especificar objetivamente a demanda ou identificar com maior eficácia a propriedade de uma oferta.

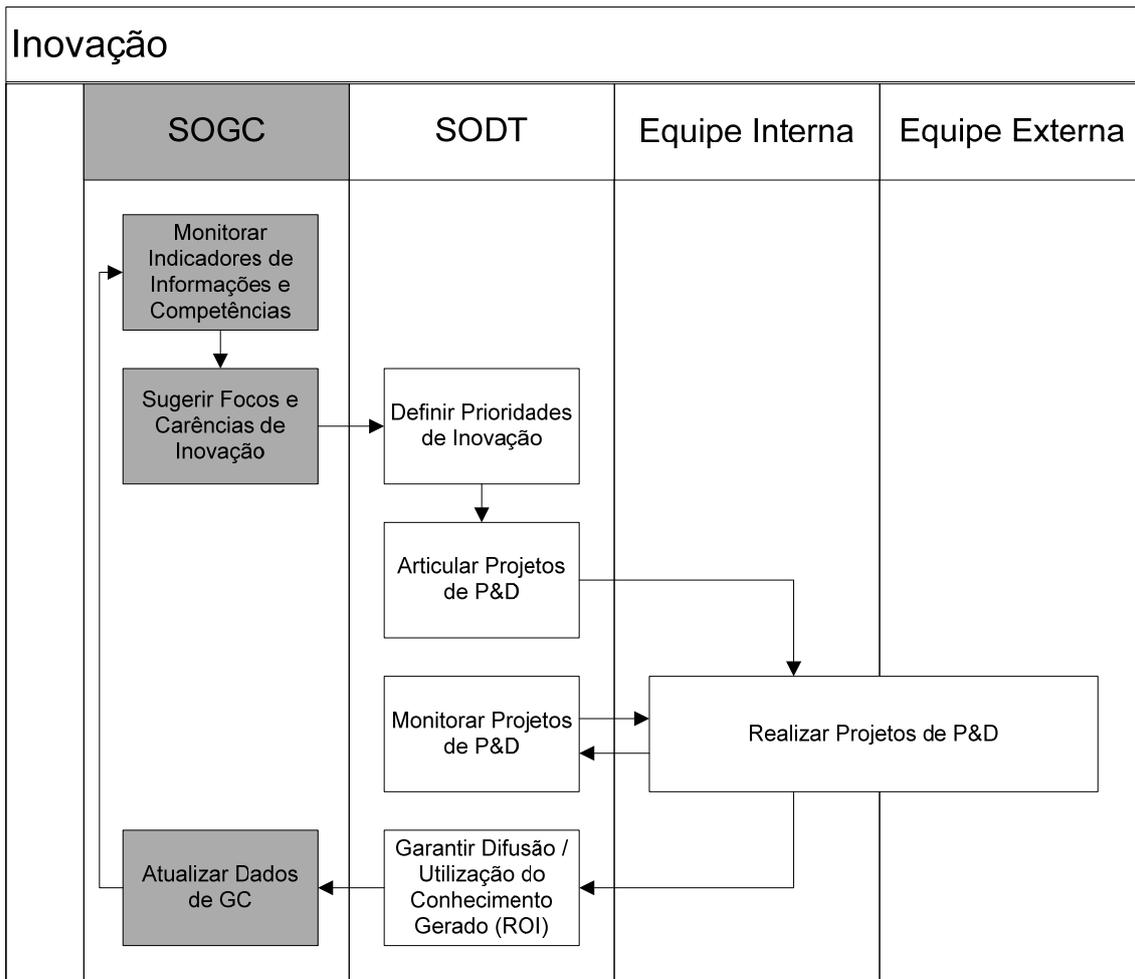


Figura 22: A gestão e a sistematização da Inovação

Fonte: A Empresa

6.1.3.6. A eficácia da Gestão de Produtos e Processos

Como foi dito anteriormente, uma das principais restrições à efetivação de práticas consistentes de Gestão de Conhecimento é que muitas delas são concebidas e implementadas sem o pragmatismo necessário, não apresentando, por conseguinte, os resultados que legitimariam sua relevância e motivariam sua continuidade. Neste sentido, um dos diferenciais mais importantes da proposta de escopo aqui apresentada para o SOGC é que haja um foco permanente em Produtos e Processos, procurando identificar nestes quais seriam as ações de capacitação de implementação prioritária, levando em consideração a necessidade concreta de melhoria de desempenho da organização.

O papel do SOGC no que concerne às ações de melhoria dos produtos e processos da organização deveria ser não apenas de orientação, na medida em que isso poderia não ser suficiente para garantir o andamento das atividades mediante um conflito que porventura venha a surgir. Sendo assim, melhor seria assumir neste caso um papel de priorização e articulação das ações (com poder de decisão para dirimir dúvidas e resolver conflitos **afetos à Gestão de Conhecimento**). A auditoria / controle permaneceria como função de garantia da eficácia.

O fluxograma a seguir ilustra uma primeira proposta de atuação colaborativa com as instâncias atinentes:

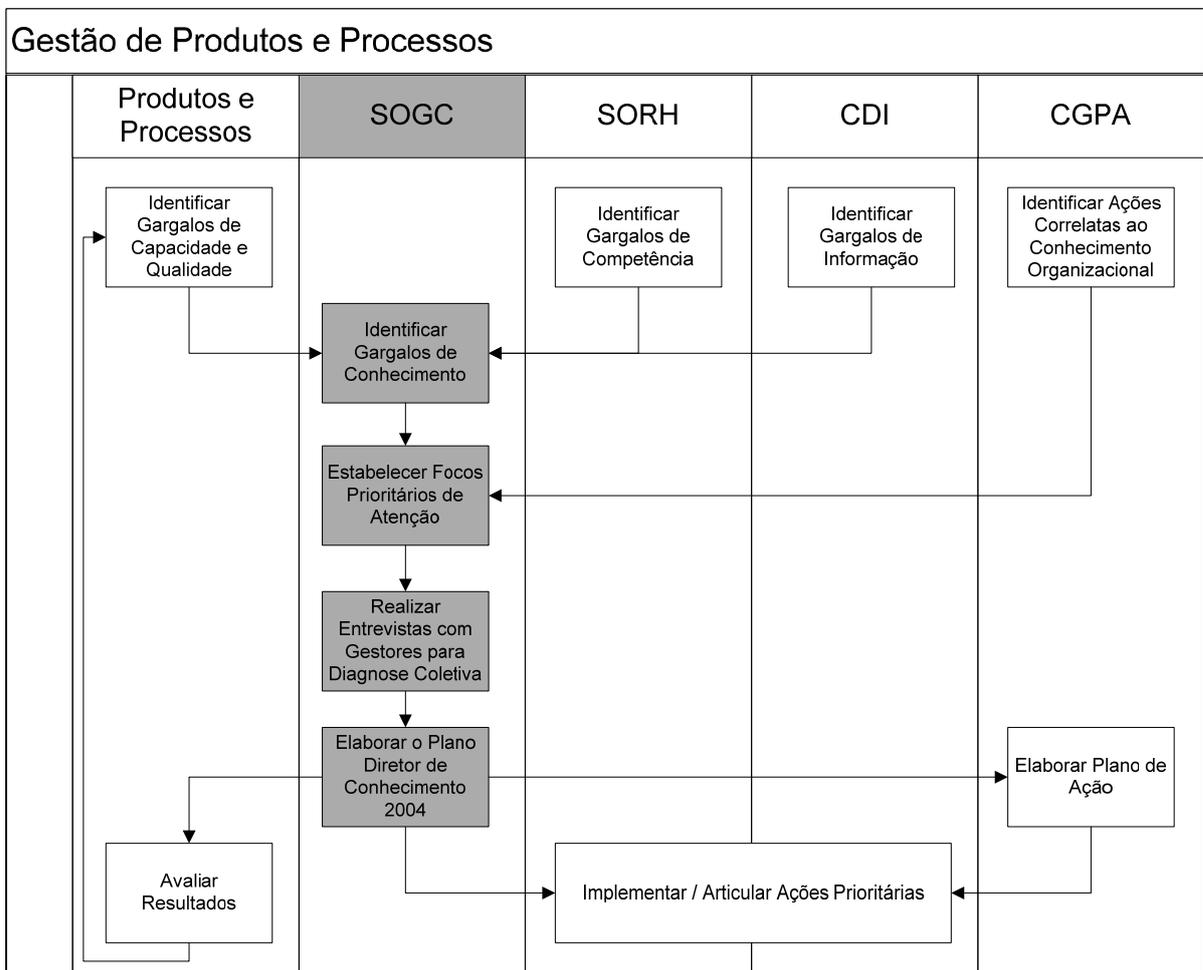


Figura 23: A eficácia às operações da Gestão de Produtos e Processos

Fonte: A Empresa

Os fluxos apresentados apenas estabeleceram um esboço de uma possível divisão de trabalho em processos afetos à de Gestão de Conhecimento que visa eliminar as superposições de responsabilidade entre as instâncias organizacionais já mencionadas e expõe as necessidades de colaboração entre as mesmas, valendo ressaltar que são resultados da avaliação preliminar da GC.

6.1.3.7. A Gestão Estratégica do Conhecimento

Os focos de atuação acima apresentados definem o escopo básico da Gestão do Conhecimento Organizacional do ONS, delimitando seu campo de atuação sistemática. Dadas as muitas instâncias de interfaces da função de GC, alguns mecanismos de coordenação lateral estão implícitos nas propostas, mas que resultam de um diagnóstico inicial.

A partir do diagnóstico preliminar, é proposto ainda o estabelecimento de um Plano Diretor de Conhecimento para que se possa, ante a avaliação de resultados após um decurso de tempo, verificar a propriedade das deliberações apresentadas pelo plano e constatar o que funcionou, o que não funcionou e, de preferência, seus porquês. Sendo assim, deste Plano Diretor deveria constar um conjunto de:

- Políticas de Gestão de Conhecimento, sinalizando aos envolvidos a real importância que a casa dá para o assunto e induzindo a adoção de posturas corretas em relação às ações que venham a ser empreendidas;
- Diretrizes Estratégicas que orientem o curso das ações, estabelecendo critérios objetivos de priorização das mesmas e parâmetros para a tomada de decisão na fase de execução;
- Indicadores de Desempenho que permitam controlar os resultados das ações empreendidas e constatar sua efetividade;
- Metas que permitam, *a priori* e em tempo de execução das ações, balizar os esforços necessários e, *a posteriori*, sinalizar pontos críticos de resistência à melhoria desejada de desempenho.

Um processo investigativo de resultados divergentes e, naturalmente, suas constatações, permitirão ao SOGC um aprendizado para a realização de novos ciclos de ação sobre novos patamares de capacitação.

Eventualmente, pode-se chegar à conclusão que um padrão de comportamento indesejável em determinado conjunto de ações se deve a problemas nas políticas e diretrizes estabelecidas no Plano Diretor. Neste caso, ou bem as mesmas foram mal desdobradas das orientações estratégicas da organização, ou bem as orientações estratégicas da organização contêm equívocos que precisam ser corrigidos. No segundo caso, haveria uma segunda instância de aprendizado, na figura abaixo ilustrada como um “aprendizado global”, na medida em que extrapola as fronteiras de responsabilidade do SOGC para balizar políticas gerais da organização.

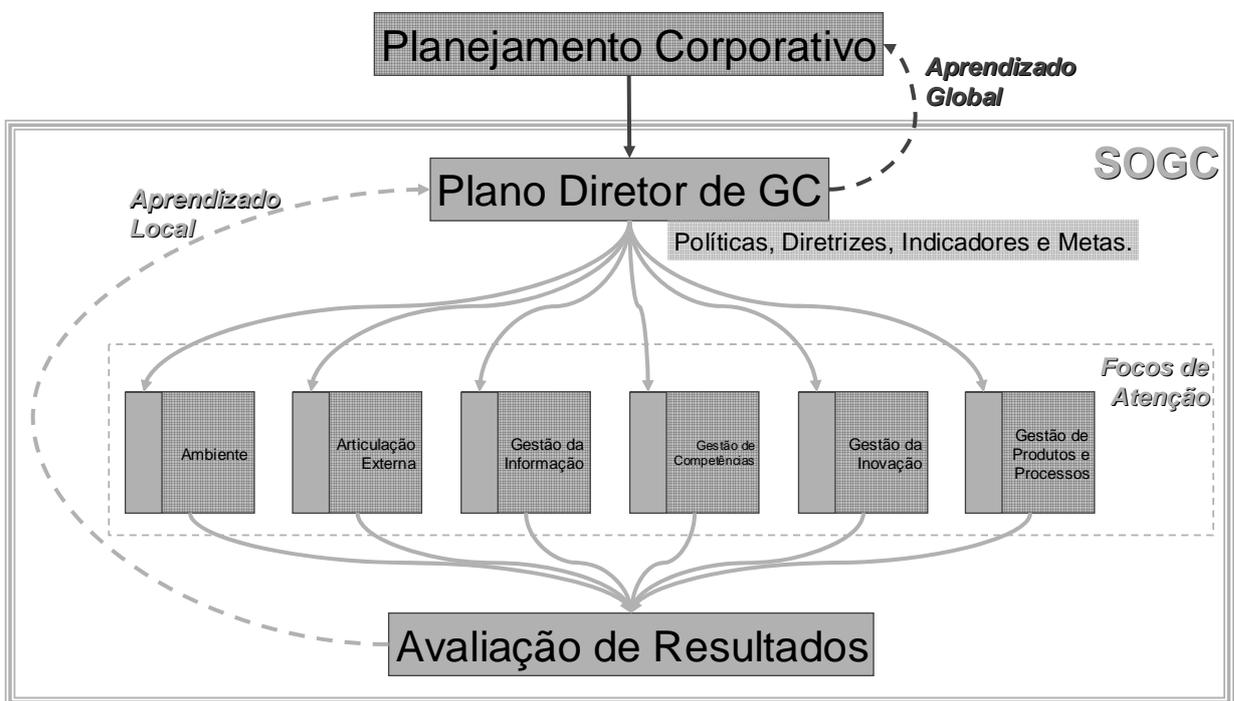


Figura 24: O processo estratégico de Gestão de Conhecimento no ONS

Fonte: A Empresa

Finalizando o diagnóstico, aponta-se que para operacionalizar o Plano Diretor de Conhecimento, processos devem ser planejados e implementados (executados sistematicamente / periodicamente ou permanentemente), considerando que o escopo de atuação do SOGC vá se dar em torno das seis prioridades expostas na Figura 24, denominados “focos de atuação”.

6.2. Concepção do SOGC

Após passar por ampla análise, as informações e propostas provenientes do texto provocativo foram validadas para que se pudesse iniciar a próxima etapa.

Neste tópico são detalhados os elementos constitutivos do SOGC, seguindo a diretrizes do Modelo de Gestão, ou seja, será descrita a Estratégia de GC do ONS.

O tópico é iniciado pela contextualização da organização, que já foi visto pelo leitor na apresentação do Estudo de Caso e no diagnóstico preliminar. Entretanto, aqui a contextualização aborda aspectos diferentes dos já colocados.

6.2.1. Contextualização

Inicialmente é preciso relembrar a contextualização do ONS como uma organização intensiva em conhecimento e também profissional. Primeiramente, porque é altamente dependente da *expertise* de seus colaboradores, que possuem alto nível de educação formal, bem como experiência, o que fica evidente nos currículos dos profissionais da organização e tempo de atuação dos mesmos no setor elétrico.

Além disso, o conhecimento organizacional é altamente materializado em sistemas, modelos e métodos desenvolvidos pela própria organização, que atua com elevada massa de informações tanto para realizar análises e previsões rotineiras para a operação do sistema elétrico, quanto para desenvolver soluções inovadoras que viabilizem a otimização eletroenergética.

Pode-se ainda caracterizá-la como uma organização profissional, tendo em vista que:

- o reconhecimento / julgamento dos profissionais é dado pelos próprios pares, muito menos do que por clientes ou superiores hierárquicos, provendo da competência técnica,
- a natureza complexa das atividades requer controle pelos próprios operadores que a executam, conformando uma organização de profissionais autônomos com alta atividade política (BUCHER & STELLING *apud* STARBUCK, 1992).

Indo mais além, o ONS pode ser pensado como uma burocracia profissional, pois há necessidade de alta padronização das atividades operacionais, em função da

regulação do Setor Elétrico e também da necessidade de transparência de sua atuação. Isso aponta para a padronização de habilidades – padronização associada à descentralização, necessária em função da complexidade do trabalho (MINTZBERG, 2003).

É importante lembrar que apesar dessa alta padronização, a organização precisa manter simultaneamente uma forte atuação nas atividades de P&D, pois é responsável por solucionar as questões de operação integrada do setor e melhorar continuamente a otimização dos recursos, acompanhando sempre o estado da arte para ainda ser referência para as demais empresas do setor.

Pelas características expostas e realizando-se uma comparação com as informações contidas na Tabela 1 do Tópico 3.1.2 (página 28), é possível enquadrar o ONS tanto como uma “organização dependentes de *experts*” – portanto com ênfase no conhecimento prático –, quanto como uma “organização dependente de analistas simbólicos” – dependente do conhecimento cognitivo.

Tendo enquadrado o ONS, é possível abordar as **características específicas de sua atuação**, ou seja, entender o ambiente complexo onde a organização opera.

Pode-se dizer que o ONS atua em dois contextos. O primeiro é o Sistema Interligado Nacional (SIN), o qual pode ser entendido como o ambiente físico com o qual a empresa lida, ou seja, desde as características naturais do País até toda a infraestrutura / instalações do setor, como linhas de transmissão, reservatórios e usinas termoelétricas. O SIN apresenta as seguintes características:

- Geograficamente extenso;
- Existência de instalações de grande porte;
- Predominantemente hidrelétrico com reservatórios interdependentes;
- Utilização de complementação térmica e de fontes alternativas de energia;
- Existência de longas linhas de transmissão com papel de otimização energética;
- Necessidade de operação coordenada para assegurar os ganhos sinérgicos;
- Formação de conexões internacionais.

O segundo ambiente é o Setor Elétrico Brasileiro (SEB), que pode ser entendido como toda a rede de relações com a qual o ONS interage. As características dessa rede do SEB são:

- Grande número de atores (Agentes, Governos, Agências Reguladoras, Operadores de outros países, Associações, etc.);
- Agentes com interesses conflitantes;
- Centralidade estratégica para a economia do país;
- Aparato regulatório em constante evolução;
- Atuação através da coordenação de uma rede de organizações.

E para que o ONS possa operar considerando os aspectos citados é necessário o domínio de duas **dimensões do conhecimento**, sendo definidos no SOGC como dimensão técnica e dimensão relacional. A Figura 25 representa a complexidade de articulação dessas duas dimensões do conhecimento do ONS.



Figura 25: A complexidade do domínio de conhecimentos do ONS

Fonte: A Empresa

A dimensão técnica refere-se ao conhecimento voltado para a atuação na rede física do SIN, ou seja, conhecimentos necessários para a operação coordenada do SIN e para a busca da sua otimização eletroenergética, sendo este último de interesse exclusivo do ONS.

Parte dos conhecimentos da dimensão técnica é encontrada no arcabouço disponível por instituições de ensino, mas outros estão concentrados na própria organização, tendo sido criados pelo próprio ONS.

Outra característica dessa dimensão é o que os conhecimentos, apesar de altamente tácitos, são também fortemente explícitos. Equivalem, basicamente, às seguintes áreas:

- Conhecimentos específicos do sistema elétrico brasileiro;
- Conhecimentos elétricos (estabilidade dinâmica, análise sistêmica do desempenho da rede, carga de demanda, etc.);
- Conhecimentos energéticos (hidrologia, meteorologia, gerenciamento de recursos hídricos, planejamento da operação energética, etc.);
- Conhecimentos de economia;
- Tecnologia da informação;
- Telecomunicações.

A dimensão relacional dos conhecimentos do ONS é voltada para a atuação e coordenação da rede de Agentes do SEB, englobando conhecimentos de interesse exclusivo do ONS, conhecimentos complementares distribuídos pela rede e conhecimentos que devem ser disseminados homoganeamente entre os atores da rede.

Essa dimensão tem caráter fundamentalmente tácito, englobando aspectos sociais, políticos e econômicos. Assim, equivalem, basicamente, às seguintes áreas:

- Aparato normativo setorial;
- Políticas econômicas, sociais e ambientais;
- Arcabouço jurídico (comercial, tributário, etc.);
- Relacionamento negocial;
- Marketing e comunicação social.

Resumindo, de forma preliminar e abrangente é possível entender a singularidade do ONS como organização, e sua centralidade estratégica para o país, tornando o conhecimento necessário para sua melhor atuação igualmente singular e estratégica. Acresce a essa singularidade, as dimensões do SEB e seu alto nível de integração, função de sua preocupação sistêmica com o funcionamento Rede Básica, uma imensa complexidade operacional.

Assim, sua atuação depende de um acervo de conhecimentos de difícil apreensão e reprodução, tanto pelo volume, quanto pela complexidade. Além disso, esse conhecimento organizacional foi construído ao longo de décadas de formação do SIN, onde se criou um conjunto amplo, complexo e consistente de competências no ONS e em todas as organizações envolvidas na sua operação.

Parte desse conjunto é de difícil segmentação e formalização, caracterizando-se por um forte componente tácito – isto é, próprio da pessoa do profissional, e forjado por sua experiência, de difícil verbalização imediata ou registro escrito – que o torna igualmente difícil de ser transmitido às novas gerações e apropriado pela organização.

Dado o cenário exposto, a Gestão do Conhecimento deve ser implantada no ONS, visando à renovação continuada dos conhecimentos e conseqüente cumprimento da missão organizacional. Detalhadamente, a GC no ONS serve para:

- Manter os conhecimentos estratégicos acumulados na organização;
- Aperfeiçoar os conhecimentos existentes e criar novos conhecimentos;
- Obter maior valor agregado pelo conhecimento organizacional nos produtos gerados.

E a GC deve acontecer através da:

- Indução de uma ambiência – cultural e tecnológica – favorável à criação, compartilhamento, organização e aplicação de conhecimento para o pleno alcance de sua missão institucional e de seus objetivos estratégicos;
- Disponibilização do conhecimento tácito e explícito aos processos do ONS com a máxima eficácia e eficiência;
- Garantia de que a produção intelectual esteja em consonância com os objetivos estratégicos da organização.

Esquemáticamente, o modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento do ONS pode ser visualizado na Figura 26. Em linhas gerais, pode-se compreendê-lo como o processo geral da GC no ONS.

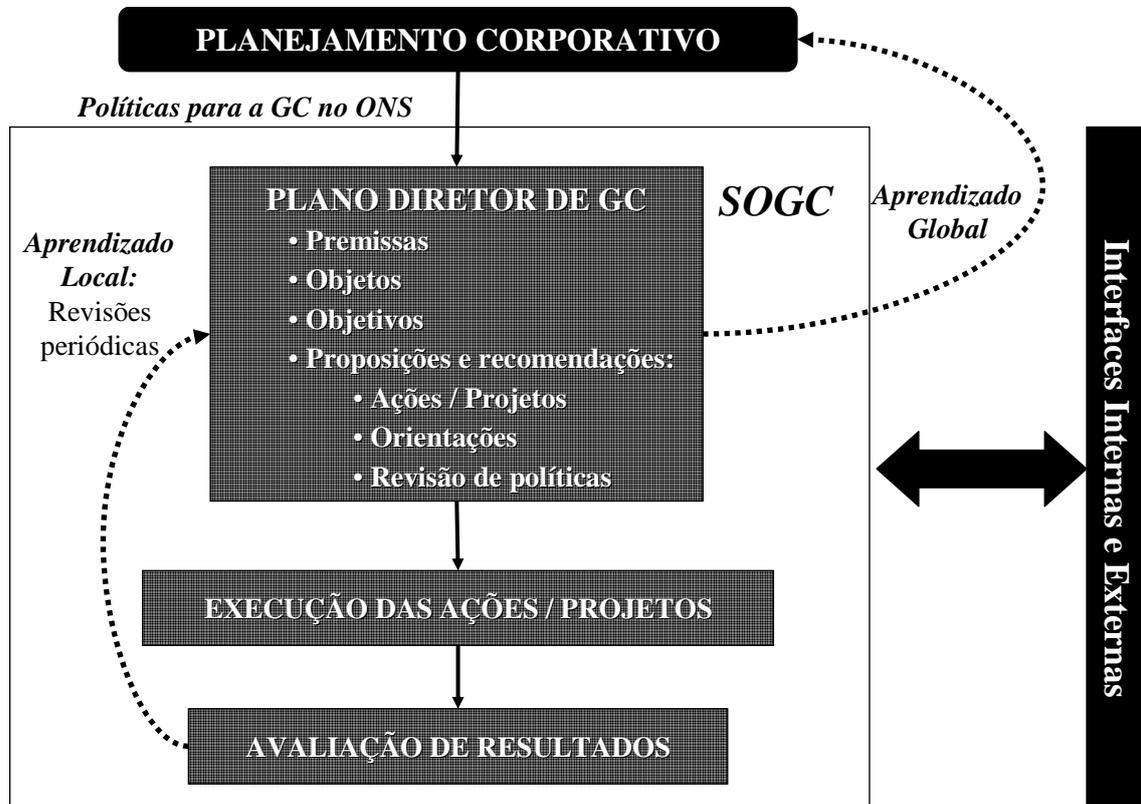


Figura 26: Modelo de Estratégia de Gestão do Conhecimento do ONS

Fonte: A Empresa

6.2.2. Políticas para a Gestão do Conhecimento

Para que as ações de GC sejam implantadas na organização de forma articulada e alinhada, é preciso definir um sistema de regras que condicionarão essas ações. Assim, as políticas de GC definidas para o ONS são:

- 1) A GC deve introduzir rapidamente práticas que permitam o tratamento das questões mais críticas relativas ao conhecimento organizacional;
- 2) A GC, no âmbito do ONS, deve se dar através de um sistema organizacional específico;

- 3) A GC deve englobar todo o conhecimento do ONS, mas privilegiar em seus esforços e investimentos os conhecimentos estratégicos e de interesse exclusivo;
- 4) A GC atuará prioritariamente no âmbito do ONS, somente se estendendo ao SEB no caso de conhecimentos de caráter sistêmico;
- 5) A GC deve estar fortemente centrada no conhecimento do profissional individual, no coletivo de profissionais e nos relacionamentos que a organização estabelece com seu ambiente, estando tais objetos sob a perspectiva dos produtos e processos e sem perder de vista o aparato informacional de suporte aos profissionais e aos relacionamentos;
- 6) A GC deve se comunicar fortemente, em seus vários aspectos, com todas as categorias descritivas do Modelo de Gestão como, por exemplo, as Políticas de Gestão de Recursos Humanos, de Tecnologia da Informação, de Desenvolvimento Tecnológico, de Comunicação Organizacional, entre outras.

Além disso, esse conjunto de políticas tem como pressuposto as seguintes premissas:

- GC1 – O desempenho efetivo, eficaz e eficiente do ONS é calcado no conhecimento organizacional.

A disponibilidade de conhecimentos tácitos e explícitos adequados aumenta sobremaneira o potencial de execução eficaz dos processos de uma organização. Embora fundamental, dispor de conhecimentos não é suficiente para garantir o desempenho; é preciso assegurar que os profissionais estejam engajados nos diversos processos que atravessam a organização e estejam habilitados para sua execução.

Nesse sentido, cada atividade que seja parte do processo, ou impacte os seus resultados, deve ter suas necessidades e disponibilidades de competência cuidadosamente controlada, para que sempre se possa contar com profissionais detentores de conhecimentos, experiências e atitudes para sua perfeita consecução. Logo, as práticas de Gestão de Competências devem receber orientação processual, alinhando as iniciativas de contratação, treinamento, desenvolvimento e remanejamento de pessoal objetivamente em direção à execução dos processos finalísticos e, por conseguinte, ao cumprimento da missão institucional.

No âmbito dos conhecimentos explícitos, o que se faz necessário é um planejamento amplo e consistente sobre a integração dos sistemas de informação já existentes, de modo que as ferramentas de análise e tratamento de dados, assim como as interfaces com usuários possam aumentar a efetividade das informações entregues, permitindo que os profissionais certos tenham as informações certas no momento certo.

A efetividade alcançada (e mensurada) como reflexo desta maior eficácia contribui para legitimar tecnicamente o ONS, e favorece sua governabilidade sobre o SIN. Nesse sentido, a Gestão de Conhecimento tem reflexos ao longo de todos os circuitos de funcionamento do Operador.

- GC2 – O desempenho do SIN depende da competência do ONS na coordenação de uma rede de instituições, em que um fluxo inter-organizacional de conhecimentos e desenvolvimento coletivo de competência é fundamental.

O ONS é, como já caracterizado, uma organização marcada por seus relacionamentos externos, e estes existem em diversos planos. Os processos de formação, difusão e desenvolvimento de conhecimento do ONS ao longo destes planos devem ser cuidadosamente controlados e aperfeiçoados, na medida em que a articulação desta rede de organizações é crítica para assegurar a efetividade da atuação do ONS e do SIN. A existência de nós fracos ou mal articulados pode comprometer o desempenho global do sistema.

Nesse sentido, o ONS deverá desenvolver processos de parceria com outras instituições e organizações, sejam elas institutos de pesquisa tecnológica, universidades, organizações não governamentais especializadas, ou órgãos de governo. Essas parcerias devem se apoiar em mecanismos sistemáticos de relacionamento, sedimentando a confiança e a boa vontade de todos os envolvidos.

Como nó coordenador da rede de agentes que opera o SIN, sempre que oportuno, o ONS deverá contribuir para aperfeiçoar, de forma cooperativa e coordenada, a capacitação técnica dos envolvidos. É importante que estas contribuições se dêem de maneira consistente com seu próprio esforço interno de desenvolvimento, buscando alavancar a eficiência de seus investimentos e a eficácia de sua atuação.

- GC3 – A manutenção e o desenvolvimento dos conhecimentos de interesse exclusivo do Operador são fundamentais ao desempenho do SIN.

O ONS está inserido no contexto do Modelo do Setor com um conjunto singular de atribuições, marcadamente determinado pela atuação como coordenador tanto de uma rede física de recursos de geração e transmissão, quanto como coordenador de uma rede de Agentes, de características diversas e múltiplos interesses. Além disso, compete privativamente ao ONS, nesse ambiente, assegurar a maior integração possível desses recursos e Agentes para a produção do melhor resultado sistêmico.

Os Agentes, em sua atuação, tendem a concentrar esforços na maximização dos resultados locais / individuais, cabendo ao ONS atuar para transformar o somatório desses melhores resultados locais num melhor resultado global / sistêmico, o que impõe que o ONS detenha e desenvolva, de forma permanente, um conjunto de conhecimentos específicos, notadamente referentes a essa atuação sistêmica.

Por ser a única organização com tal atribuição no âmbito do setor torna-se, assim, essencial que o ONS não apenas detenha tais conhecimentos que lhe são demandados como também, e principalmente, atue no sentido assegurar a sua reprodução e o seu desenvolvimento, atuando tanto com os demais Agentes do setor quanto com outras organizações de interesse (centros de pesquisa, universidades, empresas de consultoria etc.).

- GC4 – Um ambiente organizacional propício ao aumento da produtividade na geração e utilização de conhecimento na organização é fundamental à materialização efetiva de práticas de GC.

A promoção de um ambiente organizacional favorável à mobilização dos profissionais para que criem, utilizem e compartilhem seus conhecimentos em favor da organização, é fundamental para o sucesso do ONS no curto e no longo prazo.

Alguns aspectos devem ser considerados neste sentido: o estabelecimento de metas desafiadoras para a organização, a oferta sistemática de oportunidades para manifestações de criatividade e condução de projetos, o estímulo à interação com entidades e profissionais externos à organização, a promoção de amplo acesso a informações técnicas e gerenciais, a adequação do clima organizacional, a satisfatória qualidade de vida dos profissionais, a internalização de seus valores e condutas éticas, a valorização de desempenhos organizacionais mensuráveis, dentre outros.

- GC5 – Processos sistemáticos de formação, difusão e desenvolvimento de conhecimento na organização são necessários à GC.

O ONS é uma organização comprometida com a excelência. Este comprometimento demanda uma sólida base de conhecimento. O processo de formação e difusão de conhecimento na organização depende do engajamento dos seus profissionais. Cabe ao ONS induzir a realização de processos que aumentem ou suportem a partilha e o desenvolvimento desse conhecimento. Tais processos equivalem aos propostos por NONAKA & TAKEUCHI (1997): socialização, externalização, combinação e internalização.

6.2.3. Detalhamento dos Elementos do SOGC

Nesse tópico serão detalhados os elementos que compõem o SOGC. A Figura 27 mostra a composição total do SOGC, bem como os itens que o influenciaram.

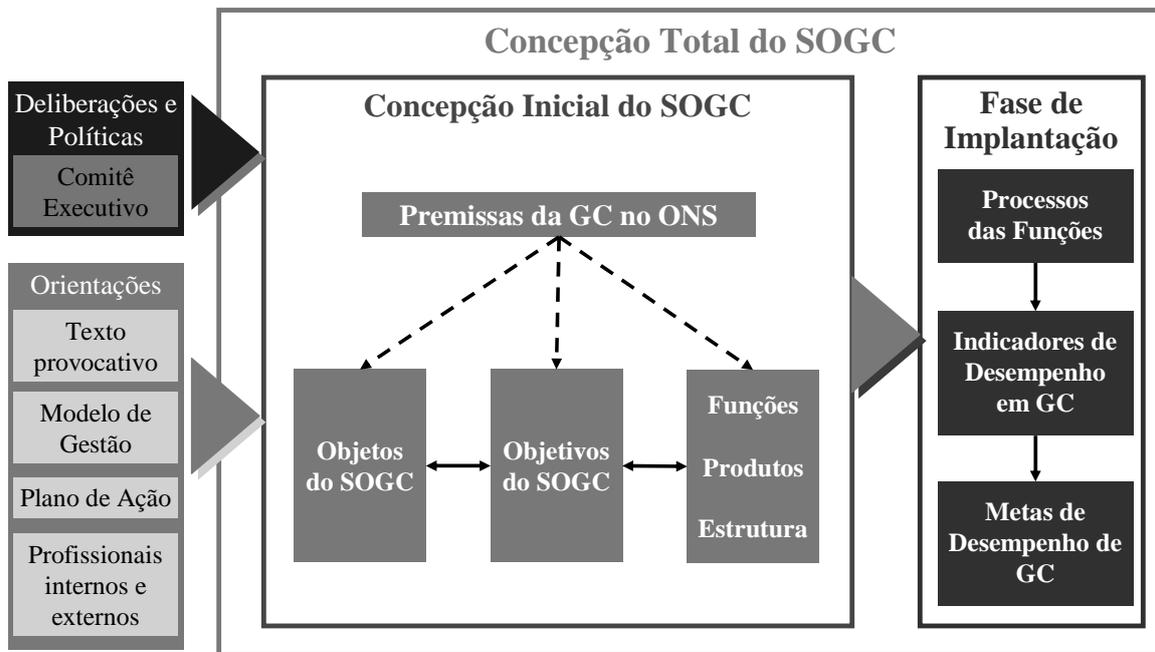


Figura 27: Elementos constitutivos do SOGC

Fonte: A Empresa

Como citado anteriormente, o Modelo de Gestão definiu os seguintes elementos constitutivos dos sistemas organizacionais: princípios e diretrizes de atuação e organização, contexto e interfaces, conceitos básicos, objetivos, objetos de ação, produtos os instrumentos, processos básicos, estrutura e gestão interna e monitoramento do sistema.

Os princípios e diretrizes de atuação já foram abordados, sendo considerados como as políticas e premissas de GC. O contexto também foi discutido ao longo da caracterização do ONS e de sua atuação.

Nesse tópico serão apresentados os objetos e terminologia, objetivos, interfaces, produtos, funções e estrutura do sistema. Note que a concepção do modelo completo depende ainda dos processos detalhadas das funções e do sistema de monitoramento (dividido em indicadores e metas de desempenho). Entretanto, tais elementos, devido ao maior esforço para seu detalhamento, serão desenvolvidos na fase de implantação do sistema, a qual não é escopo desse projeto de pesquisa.

6.2.3.1. Objetos e Terminologia

O SOGC possui dois objetos de foco: o conhecimento organizacional do ONS e o ambiente organizacional.

O Conhecimento Organizacional do ONS é entendido como o conjunto formado pelos conhecimentos pessoais dos profissionais e pelas informações e dados que servem à realização dos processos, à tomada de decisão e/ou que estão embutidos nos produtos do ONS. Ele é ainda dividido em três grandes categorias, definidas especificamente para o ONS: conhecimentos estratégicos, conhecimentos de interesse exclusivo e conhecimentos críticos. Existe ainda uma quarta categoria – os conhecimentos super-críticos – proveniente da intersecção das demais categorias (vide Figura 28).

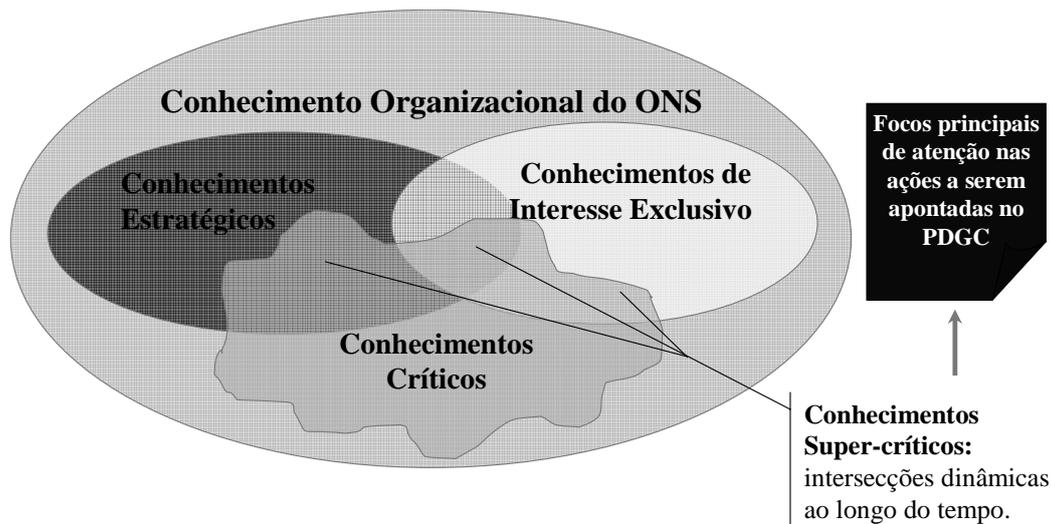


Figura 28: Categorias do conhecimento organizacional do ONS

Fonte: A Empresa

Os conhecimentos estratégicos são aqueles relacionados aos objetivos estratégicos do ONS. Mais amplamente, correspondem ainda a recursos que permitem inovar, ou seja, criar novos produtos, processos e responder a mudanças ambientais.

Esses conhecimentos se baseiam na teoria de “capacitações dinâmicas” de TEECE *et al.* (1997) – capacitações do tipo “aprender a aprender”, que são definidas como críticas à sobrevivência no longo prazo da empresa, sendo então processos que permitem à firma criar novos produtos, processos e rotinas, e responder a mudanças ambientais. Aqui os conhecimentos estratégicos são recursos motores da inovação, ou seja, conhecimentos que suportam as capacitações dinâmicas.

Os conhecimentos de interesse exclusivo do ONS são uma parte do grupo anterior que merece destaque. Esses conhecimentos são recursos de valor, evidenciando-se como singulares e valiosos, construídos na organização. São baseados no modelo da Visão Baseada em Recursos (VBR) – identificação dos recursos de valor.

Embora as categorias de conhecimentos tenham sido definidas, para que seu mapeamento seja passível de ser conduzido na organização é preciso que critérios para a sua identificação sejam detalhados *a priori*.

Os conhecimentos críticos são aqueles que existem na organização e são necessários à execução dos processos, independentemente de serem para atividades fim

ou atividades meio, mas que se encontram em estado de criticidade, segundo os seguintes critérios:

- Conhecimentos com *gaps* expressivos (corresponde à indisponibilidade do conhecimento quando o mesmo é requerido aos processos);
- Conhecimentos com risco de perda iminente: concentrados em profissionais mais experientes, concentrados em poucos profissionais, concentrados em pessoas jurídicas e associados a gargalos de produtividade.

Os conhecimentos super-críticos são aqueles que apresentam algum aspecto de criticidade e que também são apontados como centrais ao ONS, por serem estratégicos ou de interesse exclusivo (singulares) à organização. Estes requererão, portanto, maior enfoque por parte das ações que serão apontadas no Plano Diretor de Gestão do Conhecimento (PDGC).

Por fim, o Ambiente Organizacional é entendido como o conjunto de fatores culturais e tecnológicos que influenciam na capacidade e na possibilidade de dispor de conhecimentos quando necessários.

A Tabela 6 e a Tabela 7 agregam todas as terminologias utilizadas em relação à GC no ONS. A primeira coloca a terminologia geral, extraída da bibliografia e que foi adotada pelo SOGC; a segunda apresenta a terminologia criada especificamente para o ONS, não existindo referências bibliográficas.

Tabela 6: Terminologia geral do SOGC

Termo	Definição
Conhecimento pessoal	Crença verdadeira justificada (NONAKA & TAKEUCHI, 1997). Em termos práticos, o conhecimento é a capacidade de transformar informações em ações.
Informação	Mensagem com relevância e propósito (um dado com significado) (CARDOSO, 2004).
Dado	Registro estruturado (CARDOSO, 2004).
Competência	Uma capacidade de agir manifesta intencionalmente que, conforme as circunstâncias, materializa resultados desejáveis (CARDOSO, 2004).
Inovação	A violação intencional, inédita e positiva de um estado de coisas.
Cultura	Um padrão de suposições básicas compartilhadas que o grupo

Organizacional	aprendeu enquanto resolvia seus problemas de adaptação externa e integração interna, que funcionado bem o suficiente para serem consideradas válidas e, portanto, para serem ensinadas aos novos membros enquanto sendo a maneira correta de perceber, pensar e sentir-se em relação àqueles problemas.
----------------	---

Fonte: A Empresa

Tabela 7: Terminologia específica do SOGC

Termo	Definição
Conhecimento Organizacional	Conjunto de recursos composto por conhecimentos pessoais, informações e dados.
Conhecimentos Estratégicos	Conhecimentos organizacionais que impactam de forma decisiva a capacidade de o ONS alcançar os seus objetivos estratégicos para um determinado horizonte de tempo, estabelecidos em seu Planejamento Estratégico.
Conhecimentos de Interesse Exclusivo do ONS	Conhecimentos que são necessários somente ao ONS em virtude de suas atribuições de caráter sistêmico, o qual, por isso, tem a obrigação ética de preservá-los, difundi-los e aprimorá-los.
Conhecimentos Críticos	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos necessários aos produtos e processos com déficits de disponibilidade entre os colaboradores; • Conhecimentos com risco de perda iminente (concentrados em profissionais experientes, por exemplo); • Conhecimentos concentrados em poucos profissionais; • Conhecimentos cujo ciclo de reprodução é longo.

Fonte: A Empresa

6.2.3.2. Objetivos Gerais

O objetivo específico em relação ao objeto ambiente é a indução de uma ambiência cultural e tecnológica favorável à criação, compartilhamento, organização e aplicação de conhecimento para o pleno alcance de sua missão institucional e de seus objetivos estratégicos.

Em relação ao conhecimento organizacional, o objetivo é a viabilização da disponibilidade do conhecimento tácito e explícito aos processos do ONS com eficácia e eficiência; e assegurar que a produção intelectual esteja em consonância com os objetivos estratégicos da organização.

São ainda apontados os objetivos específicos acerca de funções com as quais a Gestão do Conhecimento possui interface (vide Tabela 8).

Tabela 8: Objetivos específicos do SOGC

FUNÇÕES CORRELATAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
	Ambiente	Conhecimento Organizacional
Gestão de Recursos Humanos (RH)	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar “doenças” organizacionais. • Criar condições habilitadoras e facilitadoras da criação de conhecimento. • Monitorar o clima organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerir competências por processos de forma sistemática e integrada. • Prover treinamentos especializados e disponibilizar treinamentos eletrônicos.
Gestão de Tecnologia da Informação (TI)	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a satisfação dos usuários em relação a arquitetura de TI. • Catalisar projetos de TI voltados a GC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prover dados e informações operacionais relevantes, no momento correto e para os profissionais corretos. • Disponibilizar documentos de forma eficaz e eficiente.
Relacionamento Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a efetividade dos relacionamentos com as entidades técnicas, organizações setoriais e governamentais, propondo ações de melhoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar e monitorar a produção intelectual da casa e sua exposição externa. • Orientar a assimilação do conhecimento externo em colaboração com outras organizações e instituições. • Estabelecer e monitorar os fluxos de conhecimentos em ações colaborativas.
Gestão do Desenvolvimento Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Induzir a criatividade e a inovação dos profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoiar o Sistema Organizacional de Desenvolvimento Tecnológico (SODT) na identificação de <i>gaps</i> tecnológicos que estejam dificultando a disponibilização da informação aos profissionais.

Fonte: A Empresa

6.2.3.3. Interfaces

A natureza das funções de Gestão do Conhecimento faz com que o SOGC tenha muitas interfaces (vide Figura 29) e, como descrito no Tópico 6.1, ocorram possibilidades de sobreposições de responsabilidades com outros sistemas organizacionais ou mesmo com unidades organizacionais, principalmente com relação à gestão de recursos humanos e à gestão de tecnologia da informação.

Internamente, o SOGC interage com os colaboradores do ONS, detentores do conhecimento tácito utilizado pela organização para executar suas atribuições; com a Diretoria Executiva que aponta as diretrizes provenientes da estratégia da organização e que aprova / valida a Estratégia de GC formulada; com gerentes de projeto, aqueles que executarão as ações descritas no PDGC; e como já citado os próprios sistemas organizacionais.

No âmbito externo, o SOGC se relaciona com atores do setor elétrico, como governo e Agentes, através da troca de conhecimentos e informações; e com entidades técnicas setoriais para obtenção de conhecimento e formação de parcerias de pesquisa e desenvolvimento.

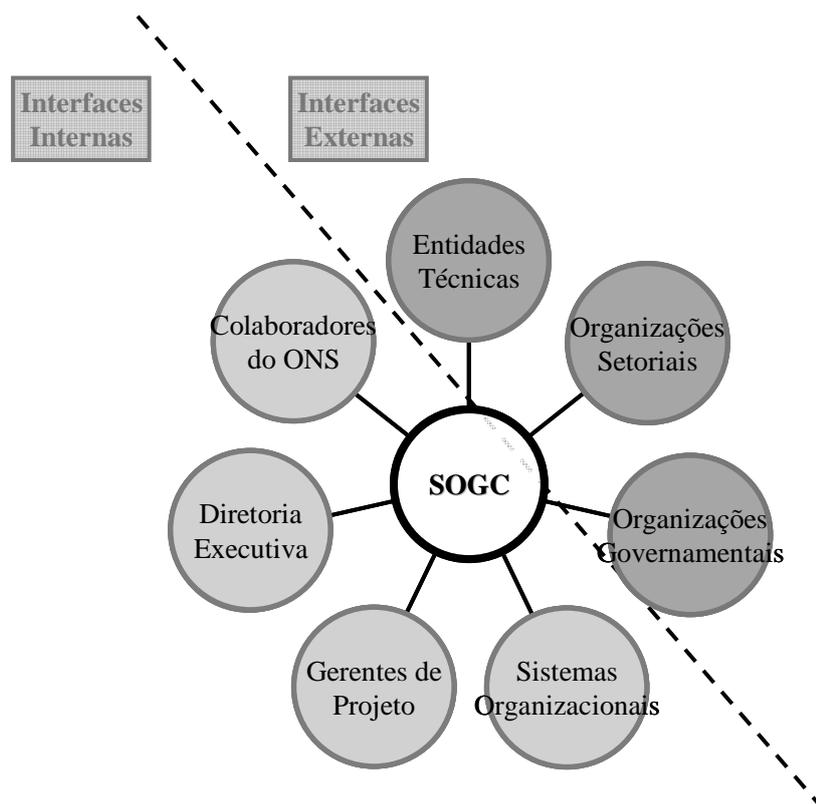


Figura 29: Interfaces internas e externas do SOGC

Fonte: A Empresa

6.2.3.4. Produtos

Os produtos constantes do SOGC são:

- Proposições à Diretoria sobre a GC na Estratégia Corporativa;
- Plano Diretor de Gestão de Conhecimento (PDGC): a ser emitido anualmente pelo Comitê de Gestão do Conhecimento (CGC), cobrindo o horizonte de três anos;
- Projetos de Gestão de Conhecimento: a serem executados pela estrutura formal do ONS, em consonância com as diretrizes do PDGC e/ou através de estruturas *ad hoc*;
- Orientações e recomendações: aos gerentes de projetos sobre as contribuições de seus respectivos projetos à Gestão de Conhecimento; e

aos demais Sistemas Organizacionais sobre a necessidade de novos projetos;

- Relatórios e análises dos indicadores de gestão de conhecimento: através da avaliação de resultados, será possível acompanhar a realização das metas e rever diretrizes e propostas de projetos que serão incorporadas às edições anuais do PDGC.

6.2.3.5. Funções Principais

O SOGC tem por funções: planejar, orientar, fomentar, praticar e avaliar as atividades afetas à GC (Figura 30).

A função praticar a Gestão do Conhecimento deve ser exercida por toda a organização.

As demandas inesperadas que surgirem durante a execução das funções de GC deverão ser tratadas no âmbito da equipe responsável pelo planejamento, podendo rever o PDGC.

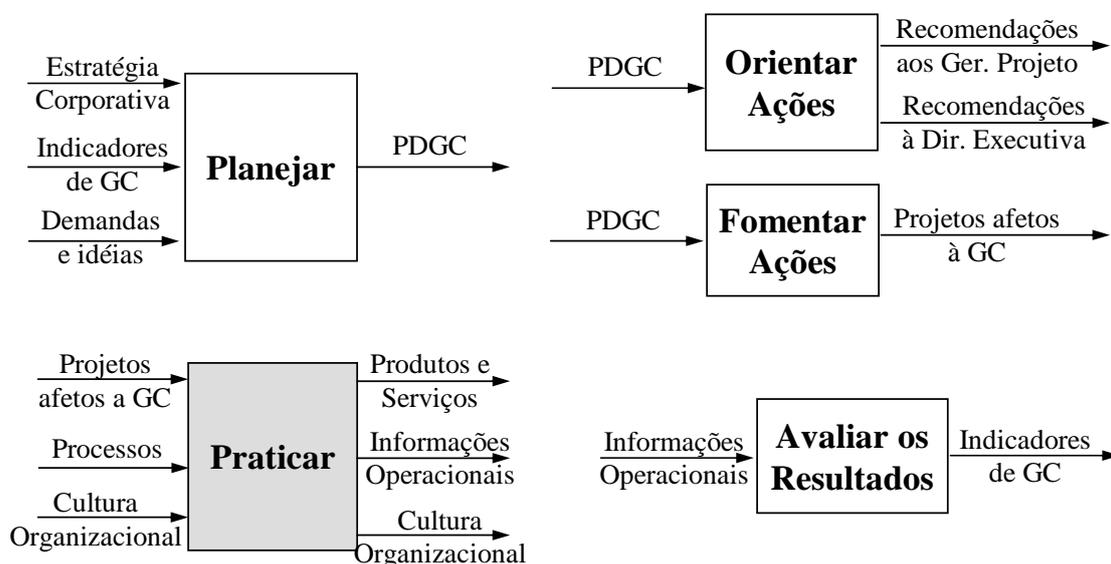


Figura 30: Macro-funções do SOGC

Fonte: A Empresa

6.2.3.6. Estrutura Permanente

A estrutura de GC propiciará a mudança do comportamento da organização, viabilizando a dinâmica da aplicação das práticas de GC no contexto organizacional, ou seja, será o lócus pensante da GC na organização.

As funções planejar, orientar, fomentar e avaliar têm caráter permanente e não são afetas a quaisquer das unidades administrativas existentes, justificando a criação de um órgão permanente para sua execução.

O **Comitê de Gestão do Conhecimento (CGC)** estará subordinado à Diretoria Geral, e será composto de cinco representantes, um de cada Diretoria, sendo seu coordenador indicado pela Diretoria Geral do ONS. Na figura pode ser visualizada a localização do GCG na estrutura organizacional formal do ONS, a qual é composta por cinco diretorias: Diretoria de Operações (DOP), Diretoria de Acesso à Transmissão (DAT), Diretoria de Assuntos Corporativos (DAC) e Diretoria de Planejamento e Programação da Operação (DPP).

Caberá à **Secretária Executiva do CGC** a responsabilidade de executar as atividades rotineiras relacionadas ao exercício das funções afetas ao CGC.

As ações de GC serão atribuídas às unidades organizacionais do ONS ou a estruturas *ad hoc*, quando couber. Esta alocação será exposta no PDGC após avaliações caso a caso.

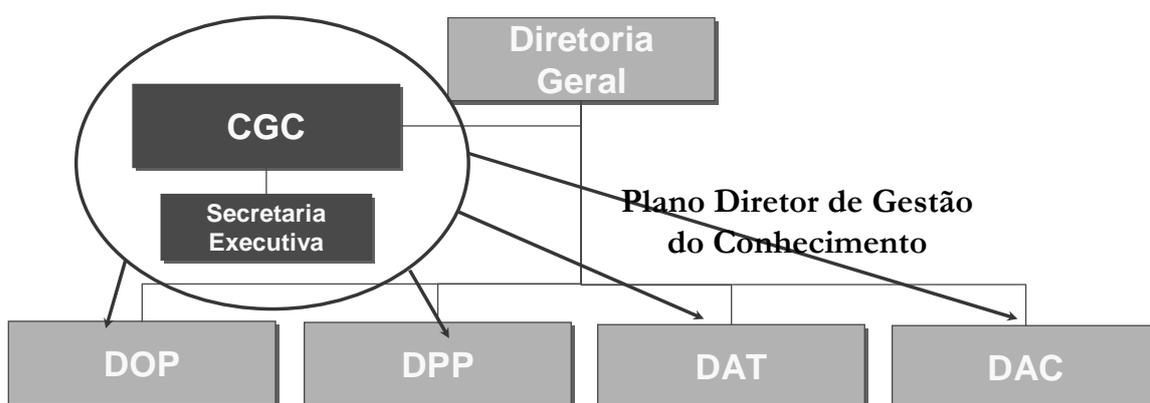


Figura 31: Estrutura permanente de GC no ONS

Fonte: A Empresa

Atribuições principais do CGC:

- Planejamento: elaboração e revisão do PDGC;
- Orientação e Fomento: orientação de gestores de projeto; elaboração de projetos afetos à GC e alocação das atribuições e recomendações à Diretoria;
- Avaliação: monitoração e análise dos indicadores afetos à GC.

Atribuições secundárias do CGC:

- Participação em equipes de projeto.
- Representação externa relativa à GC.
- Gestão do *site* do SOGC.
- Gestão das Comunidades de Prática do ONS.
- Atividades administrativas / de secretaria.

6.2.4. A Sistematização da GC

A sistematização da Gestão do Conhecimento será viabilizada pela implantação do Plano Diretor de Gestão do Conhecimento (PDGC). A lógica geral de funcionamento de Estratégia de GC se conclui com o PDGC, ou seja, até aqui foram descritas as dimensões de decisão para a formulação da Estratégia de GC, que são estáveis. O PDGC trata a parte dinâmica do modelo, na qual diretrizes provenientes do Planejamento Corporativo orientarão quais serão os conhecimentos estratégicos da organização e qual deve ser a priorização de tratamento dos mesmos. A dinâmica de atualização deve seguir as revisões do Planejamento Corporativo, mas mantendo estáveis as definições feitas na concepção do SOGC, como taxonomia e objetivos desenvolvidos.

O PDGC deve conter o plano geral de iniciativas de GC a serem conduzidas, bem como apontar responsáveis, indicadores, metas e focos correlatos (funções ou sistemas organizacionais que tenham relação com a ação empreendida). O acompanhamento das ações descritas no PDGC deve ser executado pelo CGC, e nas suas revisões deve englobar o aprendizado proveniente da avaliação dos indicadores medidos.

Tendo descrito o SOGC e percorridos os modelos teóricos, tais modelos serão confrontados no Capítulo 7 de forma a identificar interseções e divergências entre eles e verificar a validade da solução desenvolvida no âmbito da Estratégia do Conhecimento e da Estratégia de Gestão do Conhecimento.

Capítulo 7 – Análise Comparativa entre o SOGC e os Modelos de Estratégia do Conhecimento e Estratégia de GC

Nesse capítulo serão discutidas análises confrontando aspectos dos modelos teóricos apresentados no Capítulo 4 com elementos do Estudo de Caso desse trabalho, cujo sistema organizacional de GC (SOGC) foi concebido empiricamente. Lembrando que o SOGC não se baseou em nenhum modelo de Estratégia do Conhecimento ou Estratégia de GC disponível na literatura, mas somente na bibliografia geral relacionada à GC, como conceitos e definições acerca do conhecimento e da Gestão do Conhecimento e práticas de GC, isto é, todo o quadro teórico descrito no Capítulo 3.

Antes de começar a comparação dos modelos é importante enquadrar o SOGC na classificação exposta no Capítulo 3⁹. A conexão entre Planejamento Corporativo e o Plano Diretor de GC (PDGC) denota a interdependência entre a estratégia da organização e a Estratégia de GC. Contudo, ela aponta isso num nível mais detalhado, ou seja, do plano de negócio é desdobrado o plano de GC, projetos a serem conduzidos e atividades rotineiras afetas à GC. Pode-se dizer que a concepção do SOGC equivale à formulação da Estratégia de GC, na qual os elementos (por exemplo: categorização do conhecimento, domínios do conhecimento, interfaces das funções da GC, etc.) são definidos de forma ampla, mas ela é estática. Isso difere da definição do Capítulo 3 na medida em que lá a Estratégia de GC deve definir de forma ampla o meio como corrigir os *gaps* de conhecimentos estratégicos. Contudo, ainda, considerando-se que a dinâmica de elaboração e acompanhamento do PDGC é parte integrante da Estratégia de GC, então essa contradição não ocorre porque o PDGC deve atuar / agir informado pelo mapa de *gaps* estratégicos, o qual orientará a priorização da programação das iniciativas de GC para o intervalo de tempo determinado. Logo, o PDGC refere-se à parte dinâmica da Estratégia de GC no ONS, devido à atualização constante dos *gaps* em função das revisões da estratégia da organização (vide Figura 32).

⁹ As classificações e definições adotadas no Tópico de Estratégia do Conhecimento e Estratégia de Gestão do Conhecimento baseiam-se em CHOO & BONTIS (2002), que se espelham na lógica do modelo baseado em SWOT de ZACK (1998). Assim, não caberá realizar novamente a análise do SOGC em relação a este modelo.

modelo de Estratégia de GC orientada a processos possui o escopo de decisões a serem tomadas, sendo um “método” com opções / dimensões de decisões para construir uma Estratégia de GC.

Em geral, os modelos mostraram a necessidade de cada organização construir uma taxonomia própria e definir a GC em função das suas próprias características e peculiaridades, o que se assemelha ao processo de construção do SOGC. McNAMARA *et al.* (2004) evidenciam essa necessidade de diagnóstico e posterior criação de uma taxonomia particular a partir de uma pesquisa realizada em uma empresa australiana multinacional de bens de consumo. Cada filial apontou diferentemente o que constitui o seu conhecimento organizacional e conseqüentemente apresentou papéis diferentes para a GC em função de características próprias.

Alguns modelos delimitam categorias de decisão de forma a orientar o que os estrategistas precisam avaliar, sendo este o papel que o Modelo de Gestão assumiu ao apontar os elementos constitutivos dos sistemas organizacionais. Isso evidencia que é difícil generalizar propriamente um modelo de Estratégia do Conhecimento ou de Estratégia de GC, mas sim é possível a generalização do processo de formulação do modelo incluindo as suas dimensões de decisão.

Logo, não se trata da generalização do modelo em si que conecta a GC com a estratégia, mas sim do processo de concepção (das decisões, das definições dos conceitos, entre outras), o que poderia ser generalizado, uma vez que um modelo da literatura também apontou esse conjunto de definições. A maioria dos modelos é superficial e não traz como é o processo de construção, apenas declarando que cada organização deve ter a sua Estratégia de GC própria e mostrando a necessidade de conexão com a estratégia do negócio, mas não dizem as etapas em si. Na Figura 32 pode ser visualizada a proposta de generalização do método de formulação da Estratégia de GC integrada à Estratégia do Conhecimento.

Outro aspecto importante, semelhante à maioria dos modelos descritos é o fato de serem teóricos, não possuindo influência de aspectos da realidade e complexidade das organizações. Contudo, segundo von KROGH *et al.* (2001), uma pesquisa qualitativa sobre estratégia requer um período de interação suficientemente longo entre a firma e pesquisador, possibilitando gerar *insights* empíricos através de mudanças nos processos e novas práticas de gestão.

O modelo de classificação de Estratégias do Conhecimento não apresenta semelhança com o SOGC. Todavia, ele propõe que estratégias (exploração, expansão, apropriação e desenvolvimento) diferentes podem ser escolhidas em função do domínio de conhecimento. Essa escolha deveria ser introduzida no âmbito no PDGC, o que facilitaria a construção dos planos para os conhecimentos estratégicos. Uma vez definidos os conhecimentos estratégicos, ou melhor, identificados aqueles que requerem priorização por possuírem *gap*, agrupá-los-ia em domínios de conhecimento (em função de suas naturezas) e apontaria a estratégia a ser adotada, o que nortearia a construção de projeto do domínio.

O modelo de fases não possui conexão com a estratégia, mas evidencia algumas semelhanças com o SOGC. Ambos apontam como etapa inicial a identificação de problemas da organização relacionados à GC e a condução de projetos piloto. No caso do SOGC, esses projetos foram definidos em função de questões urgentes a serem tratadas pela GC e acabaram por contribuir com a disseminação da importância da GC para a organização, solidificando as justificativas para que a organização empreendesse a iniciativa de GC.

Outro aspecto comum aos modelos é a ênfase no desenvolvimento das atividades de gestão de recursos humanos, função organizacional com a qual a GC tem necessidade de elevada integração.

A última etapa do modelo de fases trata da relação com entidades externas. No SOGC, o relacionamento com parceiros externos não acontece no final da implantação da GC. Na verdade, o ONS sempre manteve um forte processo de troca de conhecimentos com entidades técnicas setoriais e Agentes do setor, de forma a apoiar o desenvolvimento de suas pesquisas e também difundir conhecimentos gerados internamente e fazer seu papel de referência para organizações do setor.

O modelo de Estratégia de GC orientada por processos tem uma lógica similar de conexão com a estratégia do negócio, só que os processos são modelados a partir de conhecimentos estratégicos que são identificados a partir do cruzamento entre oportunidades do negócio e as competências centrais, o que no caso do ONS não seria compatível em função da natureza da organização. No SOGC, os conhecimentos estratégicos são diretamente identificados da estratégia organizacional.

Outra característica do modelo orientado por processos, e mais relevante, são as dimensões de decisão propostas pelos autores. Apesar dos elementos constitutivos provenientes do Modelo de Gestão imporem quais questões deveriam ser respondidas, o modelo proposto por MAIER & REMUS (2001) apresenta mais detalhadamente o que poderia ser definido pelo SOGC, como por exemplo, o tipo de cultura organizacional que a organização deva cultivar.

O modelo holístico de GC desenvolvido por DIAKOULAKIS *et al.* (2004) não apresenta nenhuma relação com Estratégia do Conhecimento, mas ressalta um ponto fundamental da Estratégia de GC, que é a identificação das interfaces da GC em torno das funções organizacionais tradicionais. A definição das interfaces do SOGC foi fundamental na identificação dos limites de atuação do sistema, dado que as atividades de GC são extremamente pulverizadas pela organização. A interface mais crítica é em relação às funções associadas à gestão de recursos humanos, o que é evidenciado em diversas referências bibliográficas. A tabela abaixo mostra a relação entre tipos de Estratégia Corporativa, Estratégia de GC (classificação proposta por HANSEN *et al.* (1999), apresentada no Tópico 3.2) e Estratégia de Gestão de Recursos Humanos.

Tabela 9: Comparação entre Estratégia Corporativa, Estratégia de GC e Estratégia de Gestão de Recursos Humanos

Estratégia Corporativa	Estratégia de GC	Estratégia de GRH
<i>Liderança em custos</i>	<i>Codificação</i>	<i>Comprar / burocrática</i>
Objetiva reduzir custos e promover eficiência	Reutilização do conhecimento para reduzir custos por item de informação	Supervisão rígida para minimizar custo do erro
Controle rígido de custos	Ênfase na reutilização do conhecimento, menores chances de comunicação interpessoal entre empregados	Definição clara e específica do trabalho
Ênfase na forma eficiente de operar	Conhecimento explícito	Avaliação do desempenho orientada ao resultado e utilizada como mecanismo de controle
Processo produtivo simplificado e padronizado	Transferência padronizada e sistematizada do conhecimento	Treinamento limitado
Design do produto enfatiza a facilidade de produzir	Documenta informações úteis em grandes bancos de dados	Funcionários não participam das decisões gerenciais
Claro delineamento de	Conhecimento transferido por	

Estratégia Corporativa	Estratégia de GC	Estratégia de GRH
responsabilidades	interações entre empregados e a infra-estrutura de TI	
<i>Diferenciação</i>	<i>Personalização</i>	<i>Fazer / orgânica</i>
Objetiva inovação e customização	Oferece produtos e serviços especializados para satisfazer necessidades específicas	Cargos genericamente descritos, com comunicação intra-funcional
Ênfase no marketing, no desenvolvimento de produtos e no <i>design</i>	Ênfase na interação entre membros da organização	Solução de problemas através do esforço conjunto
Ênfase na qualidade de produtos e serviços	Encoraja interações através de sistemas de reconhecimento e recompensa relacionados à divisão, acumulação e criação de conhecimento	Delegação
Destaque para as demandas de clientes	Conhecimento tácito	Destaque para desenvolvimento do trabalhador e treinamentos
Recrutamento de funcionários inovadores e com grande habilidade técnica	Transferência de conhecimento não é dependente de formas sistematizadas e padronizadas	Recrutamento de funcionários inovadores e com grande habilidade técnica
		Avaliação do desempenho orientada por processos e utilizada para o desenvolvimento do empregado

Fonte: Adaptado de SHIH & CHIANG (2005)

O modelo de interdependência entre a estratégia do negócio e a Estratégia de GC é semelhante ao modelo de ZACK (1998), possuindo apenas um desenvolvimento mais detalhado e incluindo novos elementos. O fato novo deste modelo é o processo de aprendizado no qual a execução do Plano Mestre de GC coloca novas informações para a revisão da estratégia. O mesmo ocorre no SOGC, em que a avaliação de resultados leva a revisões periódicas do PDGC (vide Figura 26 na página 101).

Por fim, o modelo de governança do conhecimento composto da GC de longo prazo, da GC operacional e da GC de manutenção. Tal estrutura de governança se assemelha ao SOGC, ou seja, o SOGC pode ser encarado com a governança da GC na organização, dado que:

- A GC de longo prazo pode ser comparada à concepção do SOGC (definição dos elementos constitutivos) juntamente com o mapeamento dos conhecimentos estratégicos e demais tipos de conhecimentos do SOGC;
- A GC operacional pode ser comparada ao PDGC que identifica os *gaps* de conhecimentos e informa o conjunto de ações a serem colocadas em prática. Não são totalmente equiparáveis, dado que no modelo a GC operacional trata das demandas diretas do mercado analisando se possui ou não a disponibilidade de conhecimentos para atender tal demanda;
- A GC de manutenção equivale à execução dos projetos e atividades rotineiras de GC, detalhadas no PDGC e que são executadas, em geral, pelas áreas funcionais da organização ou por grupos de trabalho.

Feitas as comparações entre o modelo concebido através do Estudo de Caso e modelos encontrados na literatura, serão apresentadas no próximo capítulo as conclusões gerais sobre este trabalho de pesquisa.

Capítulo 8 – Conclusões

Além das conclusões que podem ser obtidas da comparação do modelo empírico com os teóricos realizada no capítulo anterior, há algumas outras conclusões, mais amplas, que podem ser feitas deste trabalho.

Inicialmente é preciso responder à questão central desse trabalho, a qual visava resolver um problema de uma organização brasileira relacionado à Gestão do Conhecimento. O trabalho aqui exposto atingiu o objetivo de estruturar e organizar a Gestão do Conhecimento, tendo por resultado o Sistema Organizacional de Gestão do Conhecimento do ONS, que pode ser entendido como a Estratégia de GC dessa organização.

Apesar do escopo desse trabalho não englobar a implantação do modelo gerado, é passível verificar os ganhos alcançados apenas com o processo de construção do modelo. O SOGC ajudou a organização a focar nos problemas relacionados ao conhecimento e já estabeleceu um entendimento homogêneo sobre a importância do conhecimento, definindo o que deveria ser Gestão do Conhecimento na empresa.

Não obstante o fato do trabalho não englobar as fases de implantação do modelo, este já foi validado pelas instâncias superiores da organização e sua implantação já está em curso, demonstrando assim a relevância e adequação do produto obtido (o modelo).

Outro ganho obtido pelo desenvolvimento da lógica de construção de um modelo empírico está no fato de ter permitido à organização identificar as opções decisórias que precisam ser respondidas para a formulação da estratégia de gestão do conhecimento. Este ganho, percebido no caso específico deste trabalho, pode ser generalizado, uma vez que o *checklist* de questões e decisões que nortearão a condução do processo de formulação da estratégia de GC permite que as organizações, a partir de suas respostas próprias, criem modelos mais adequados às suas características.

Ainda em relação aos ganhos advindos do desenvolvimento próprio de um modelo, pode-se ressaltar que a existência deste *checklist* de certa forma soluciona um problema dos modelos teóricos, cuja agregação não permite que as organizações entendam de forma adequada o que elas precisam desenvolver para se chegar ao resultado final.

Conclui-se ainda que características dos modelos teóricos ajudaram a confirmar elementos percebidos como importantes no modelo empírico, como, por exemplo, a forte interação entre a estratégia de GC e as funções relacionadas à gestão de recursos humanos.

A comparação entre o modelo empírico e os referenciais teóricos permitiu também que estes últimos contribuíssem com pontos específicos de melhoria para o primeiro, auxiliando assim no seu refinamento.

Por fim, destaca-se o alinhamento do modelo proposto do caso real com as fronteiras organizacionais – escala, esfera, escopo e velocidade. No âmbito das suas ações e atividades, seu crescimento será permanente, sua verticalização é mandatária, seu escopo será continuamente ampliado frente à profunda modificação da matriz energética brasileira, e, por fim, pela imperiosa necessidade de inovação dos modelos voltados à gestão do conhecimento no contexto de um mercado dinâmico característico do Ambiente 21.

Capítulo 9 – Referências Bibliográficas

- AGOPYAN, Vahan & OLIVEIRA, João F. G. “Mestrado Profissional em Engenharia: Uma Oportunidade para Incrementar a Inovação Colaborativa entre Universidades e os Setores de Produção no Brasil”. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n.4, pp. 79-89, jul 2005.
- BEIJERSE, Roelof P. “Questions in Knowledge Management: Defining and Conceptualising a Phenomenon”. *Journal of Knowledge Management*, v. 3, n. 2, pp. 94-109, 1999.
- BENDER, Silke & FISH, Alan. “The Transfer of Knowledge and the Retention of Expertise: the continuing need for Global Assignments”. *Journal of Knowledge Management*, v. 4, n. 2, pp. 125-137, 2000.
- BIERLY, Paul & CHAKRABARTI, Alok. “Generic Knowledge Strategies in the U.S. Pharmaceutical Industry”. *Strategic Management Journal*, v. 17, Winter Special Issue, pp. 123-135, 1996.
- BLUMENTRITT, Rolf & JOHNSTON, Ron. “Towards a Strategy for Knowledge Management”. *Technology Analysis & Strategic Management*, v. 11, n. 3, pp. 287-300, 1999.
- BURKE, Peter. *Uma História Social do Conhecimento de Gutenberg a Diderot*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2003.
- CARDOSO, Vinicius C. *Gestão de Competências por Processos: Um Método para a Gestão do Conhecimento Tácito da Organização*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
- CHOO, Chun Wei, BONTIS, Nick. *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. Oxford, Oxford University Press, 2002.

- COLLINS, Harry M. "The Structure of Knowledge". *Social Research*, v. 60, pp. 95-116, 1993.
- DIAKOULAKIS, Ioannis E., GEORGOPOULOS, Nikalaos B., KOULOURIOTIS, Dimitrios E. & EMIRIS, Dimitrios M. "Towards a Holistic Knowledge Management Model". *Journal of Knowledge Management*, v.8, n.1, pp. 32-46, 2004.
- DILLENBURG, Darcy *et al.* "Mestrado no Brasil – A Situação e uma Nova Perspectiva". *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, pp. 139-144, jul 2005.
- HANSEN, Morten T., NOHRIA, Nitin & TIERNEY, Thomas. "What's your Strategy for Managing Knowledge?". *Harvard Business Review*, pp. 106-116, mar-abr 1999.
- LEE, Jang-Hwan & KIM, Young-Gul. "A Stage Model of Organizational Knowledge Management: A Latent Content Analysis". *Expert Systems with Applications*, v. 20, pp. 299-311, 1999.
- MAIER, Ronald & REMUS, Ulrich. "Towards a Framework of Knowledge Management Strategies: Process Orientation as Strategic Starting Point". In: *Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Waikoloa, 2001.
- MINTZBERG, Henry. *Criando Organizações Eficazes: Estruturas em Cinco Configurações*. São Paulo, Atlas, 2003.
- McNAMARA, Christopher, BAXTER, Jane, CHUA, Wai Fong. "Making and Managing Organisational Knowledge(s)". *Management Accounting Research*, v. 15, pp. 53-76, 2004.

- NONAKA, Ikujiro & TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de Conhecimento na Empresa: Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação*. Rio de Janeiro, Campus, 1997.
- OLLER, Claudio, SOTERO, Aluisio, MOREIRA, Marco A., FISHER, Tania & NICOLA, Jorge H. “Parâmetros para Avaliação de Mestrado Profissional”. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, pp. 151-155, jul 2005.
- OTTOSSON, Stig. “Participation Action Research – A Key to Improved Knowledge of Management”. *Technovation*, v. 23, n. 2, pp. 87-94, fev 2003.
- QUELHAS, Osvaldo L. G., FILHO, José R. F. & FRANÇA, Sergio L. B. “O Mestrado Profissional no Contexto do Sistema de Pós-Graduação Brasileiro”. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, pp. 97-104, jul 2005
- SCHEIN, Edgar H. *Process Consultation Revisited: Building the Helping Relationship*. Reading, Addison-Wesley, 1999.
- SCHULTZE, Ulrike & STABELL, Charles. “Knowing What You Don’t Know? Discourses and Contradictions in Knowledge Management Research”. *Journal of Management Studies*, v. 41, n. 4, pp. 549-572, jun 2004.
- SENGE, Peter. *A Quinta Disciplina – Arte e Prática da Organização que Aprende*. São Paulo, Best Seller, 1990.
- SHIH, Hsi-Na & CHIANG, Yun-Hwa. “Strategic Alignment between HRM, KM, and corporate development”. *International Journal of Manpower*, v. 26, n. 6, pp. 582-603, 2005.
- SMITS, Martin & MOOR, Aldo de. “Effective Knowledge Management in Knowledge-Intensive Organizations”. In: *Proceedings of the 5th European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities*. Innsbruck, abr 2004.

- SNYMAN, Retha & KRUGER, Cornelius J. “The Interdependency between Strategic Management and Strategic Knowledge Management”. *Journal of Management Studies*, v. 8, n. 1, pp. 5-19, 2004.
- STARBUCK, William H. “Learning by Knowledge-Intensive Firms”. *Journal of Management Studies*, v. 29, n. 6, pp. 713-740, 1992.
- SVEIBY, Karl E. “The Knowledge Company: Strategy Formulation in Knowledge-Intensive Firms”. *International Review of Strategic Management*, v. 3, 1992.
- _____. *Polanyi: Tacit Knowledge*. 31 dez. 1997. Disponível em: <<http://www.sveiby.com/articles/Polanyi.html>>. Acesso em 23 fev. 2006.
- THIOLLENT, Michel. *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo, Cortez, 2002.
- TEECE, D.J. PISANO, G. & SHUEN, “A. Dynamic Capabilities and Strategic Management”, versão modificada, In: FOSS, Nicolai (ed.). *Resources, Firms and Strategies*. Oxford, Oxford University Press, 1997.
- VON KROGH, George, ICHIJO, Kazuo & NONAKA, Ikujiro. *Facilitando a Criação de Conhecimento: Reinventando a Empresa com o Poder da Inovação Contínua*. Rio de Janeiro, Campus, 2001.
- VON KROGH, George, NONAKA, Ikujiro & ABEN, Manfred. “Making the Most of Your Company’s Knowledge: A Strategic Framework”. *Long Range Planning*, v. 34, pp. 421-439, 2001.
- YIN, Robert K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- ZACK, Michael H. “Developing a Knowledge Strategy”. *California Management Review*, v. 41, n. 3, pp. 125-145, 1998.

Anexo 1 – Classificações do Conhecimento

BLUMENTRITT & JOHNSTON (1999) desenvolveram uma classificação de conhecimento englobando quatro categorias distintas (codificado, compartilhado, social e prático). Tal classificação originou-se da avaliação dos autores acerca de cinco outras classificações propostas por outros autores (Lundvall, Collins, Millar *et al.*, Blacker e Fleck), além da clássica, atribuída a Platão e Aristóteles. A correlação entre as categorias de Blumentritt & Johnston e as das demais classificações pode ser vista na Tabela 10, onde os autores apresentam as suas categorias e relacionam aquelas dos demais autores que se identificam com cada um das suas. De forma geral, é possível perceber que as cinco classificações guardam algumas semelhanças entre si.

LUNDVALL¹⁰ identifica quatro categorias de conhecimento: “saber o que”, que compreende o conhecimento sobre fatos; “saber por que”, sobre princípios e leis; “saber como”, que compreende as habilidades e capacidades de executar tarefas dadas; e “saber quem”, que engloba o conhecimento sobre quem sabe o quê e quem sabe fazer o quê. Estas categorias são, segundo BLUMENTRITT & JOHNSTON (*id.*), extensões das três categorias clássicas de Platão e Aristóteles (coisas e objetos; como fazer; afirmações e proposições).

Antes de Lundvall, COLLINS¹¹ havia estruturado uma classificação também com quatro categorias, mas englobando o conhecimento “simbólico”, que pode ser transferido em formato codificado sem perda; o “prático”, interno ao corpo humano; o “cognitivo”, presente no próprio cérebro; e o “aculturado”, que diz respeito ao grupo social do qual o indivíduo faz parte.

A partir destas duas classificações, MILLAR *et al.*¹² propõem uma outra, contendo conhecimento catalogado (similar ao “o que” de Lundvall), explanatório (“por que”), processual (“como”), social (“quem”) e experimental, que apresenta um conceito novo em relação a Lundvall, que é o de “o que foi”, histórico.

¹⁰ LUNDVALL, B. A. “The Social Dimension of the Learning Economy”. Department of Business Studies, Aalborg University, 1996

¹¹ COLLINS, H. “The Structure of Knowledge”. *Social Research*, v. 60, pp. 95-116, 1993

¹² MILLAR, J., DEMAID, A. & QUINTAS, P. “Trans-organizational Innovation: a Framework for Research”. *Technology Analysis & Strategic Management*, v. 9, n. 4, pp. 399-418, 1997

Também se baseando na classificação de Collins, BLACKER¹³ propôs uma dividida em cinco categorias: “cognitivo”; “prático”; “aculturado”; “enraizado”, guardado em rotinas e dependente de inter-relações; e “codificado”, guardado em sinais e símbolos.

A última das classificações é a de FLECK¹⁴, que expõe seis categorias: formal (presente em teorias e fórmulas), instrumentalista (presente no uso de ferramentas e instrumentos), informal (presente em interações verbais e gestuais), contingente (específico de um determinado contexto), tácito (interno às pessoas) e meta conhecimento (interno à organização).

¹³ BLACKER, F. “Knowledge, Knowledge Work and Organisations: an Overview and Interpretation”. *Organisation Studies*, v. 16, n. 6, pp. 1021-1046

¹⁴ FLECK, J. “Contingent Knowledge and Technology Development”. *Technology Analysis & Strategic Management*, v. 9, n. 4, pp. 383-397, 1997

Tabela 10: Categorias de conhecimento

Conhecimento codificado Informações de todos os tipos – fatos e figuras	Conhecimento compartilhado Conhecimento que é aceito como padrão sem ser formalmente codificado	Conhecimento social Conhecimento da integração social e valores compartilhados	Conhecimento prático Conhecimento oriundo de experiência e habilidades de uma pessoa. É intrinsecamente relacionado com a pessoa que o detém.
Conhecimento sobre coisas e objetos Conhecimento de afirmações e proposições <i>Musgrave</i>	Conhecimento enraizado Conhecimento materializado nas rotinas sistematizadas. <i>Blackler</i>	Saber quem <i>Lundvall</i>	Conhecimento prático Conhecimento de jogos esportivos (sentimento do correto). <i>Collins</i>
Saber o que Saber por que <i>Lundvall</i>	Conhecimento cognitivo Conhecimento dependente de habilidades conceituais e cognitivas <i>Blackler</i>	Conhecimento social Saber quem Contexto dependente de conhecimento. <i>Millar</i>	Conhecimento prático Depende de combinar consciência ou informação sensorial e ação Conhecimento como ou conhecimento por conhecimento (habilidade) Somente parcialmente explícito <i>Blackler</i>
Conhecimento explanatório Saber por que Conhecimento de informação. <i>Millar</i>	Conhecimento experimental O que era Contexto dependente de conhecimento. <i>Millar</i>	Conhecimento aculturado Reflete certos tipos de experiências. <i>Collins</i>	Conhecimento tácito Instrumentalista <i>Fleck</i>

Conhecimento de catálogo Saber por que Conhecimento de informação. <i>Millar</i>	Conhecimento informal Meta conhecimento ¹⁵ <i>Fleck</i>	Conhecimento aculturado Compreensão compartilhada na integração social. <i>Blackler</i>	Conhecimento tácito <i>Polanyi</i>
Conhecimento simbólico Informação. <i>Collins</i>			Saber como <i>Lundvall</i>
Conhecimento codificado Informação transferida por sinais e símbolos: livros, manuais, etc. <i>Blackler</i>	Conhecimento de como executar coisas <i>Musgrave</i>		Estes conceitos devem contribuir tanto para o conhecimento processual ou prático, dependendo do contexto
Conhecimento formal Conhecimento Contingente (casual, incerto) <i>Fleck</i>	Conhecimento processual Saber como Conhecimento dependente do contexto. <i>Millar</i>		
Conhecimento explícito <i>Polanyi</i>			

Fonte: Adaptada de BLUMENTRITT & JOHNSTON (1999)

¹⁵ Meta conhecimento: segundo SVEIBY *apud* Polanyi (1997), o meta conhecimento é um tipo de conhecimento necessário para que ocorra a integração entre as dimensões do conhecimento: tácito e focal. Portanto, diferente da definição assumida por FLECK *apud* BLUMENTRITT & JOHNSTON (1999).