

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO E SISTEMAS**

MARLENE APARECIDA DA SILVA GONÇALVES ZANGISKI

**FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
ORGANIZACIONAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO DE
OPERAÇÕES**

CURITIBA

2007

MARLENE APARECIDA DA SILVA GONÇALVES ZANGISKI

**FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ORGANIZACIONAIS:
UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO DE OPERAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – PPGEPS, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Área de Concentração: Gerência de Produção e Logística

Linha de Pesquisa: Estratégia, Tecnologia e Organização

Orientador: Prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima

Co-orientador: Prof. Dr. Sérgio Eduardo Gouvêa da Costa

CURITIBA

2007

MARLENE APARECIDA DA SILVA GONÇALVES ZANGISKI

**FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
ORGANIZACIONAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A
GESTÃO DE OPERAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas – PPGEPS, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima (PPGEPS - PUCPR)
Orientador

Prof. Dr. Sérgio Eduardo Gouvêa da Costa (PPGEPS - PUCPR)
Co-orientador

Prof. Dr. Marco Antônio Buseti de Paula (PPGEPS - PUCPR)
Membro interno

Prof. Dr. Álvaro Guillermo Rojas Lezana (UFSC)
Membro externo

Curitiba, 24 de Setembro de 2007.

*À pequena e encantadora Yasmin,
minha filha, por todos os sorrisinhos,
e ao meu amor, Belmiro, por estar
presente em minha vida.*

AGRADECIMENTOS

À Pontifícia Universidade Católica do Paraná pela oportunidade de cursar o mestrado.

Ao orientador, prof. Dr. Edson Pinheiro de Lima, pela disponibilidade, paciência e orientação.

Ao co-orientador prof. Dr. Sérgio Eduardo Gouvêa da Costa, pela disponibilidade e apoio.

Aos especialistas entrevistados, por contribuírem para a realização da pesquisa.

À minha mãe (*in memoriam*) e a meu pai, pelo exemplo de integridade.

Às minhas irmãs, Rita e Ângela e a meu irmão Valdemar pelo convívio em todas as horas.

Ao meu amor e companheiro de todas as horas, Belmiro, por entender minha ausência e estar sempre disposto a ajudar.

À minha linda princesinha Yasmin, pela alegria e delicadeza.

RESUMO

O desenvolvimento tecnológico do século passado foi determinante para a transformação na forma de competir das empresas. O compartilhamento de informações cresceu em velocidade e volume, derrubando barreiras de tempo e espaço. O dinamismo deste novo cenário provocou a transição da eficiência individual para a eficiência coletiva, da organização de comando e controle para a organização baseada em informações e conhecimento, onde trocas de experiências e tecnologias contribuem para o desenvolvimento organizacional. Neste contexto, a aprendizagem organizacional figura como processo gerador de conhecimento, de habilidades e de competências para as empresas. O desenvolvimento deste trabalho é apoiado na Visão Baseada em Recursos (VBR), que considera o conhecimento como recurso importante para a competitividade empresarial, e nas teorias sobre aprendizagem organizacional. A abordagem de competências é voltada para as competências organizacionais, onde o modelo do “posto de trabalho” dá lugar ao modelo das competências existentes na organização, que definem a lógica para a mobilização dos recursos, determinando os resultados de desempenho. O direcionamento da pesquisa foi definido para permitir evidenciar as relações existentes entre os processos de aprendizagem organizacional e de formação e desenvolvimento de competências organizacionais no âmbito da Gestão de Operações. Tais relações foram consolidadas através de um *framework* teórico-conceitual. A pesquisa utilizou a metodologia qualitativa, com a aplicação de entrevistas com especialistas e a utilização de mapas cognitivos para análise de dados secundários de um projeto de implantação de um modelo corporativo de gestão do conhecimento. O resultado do trabalho é o refinamento e teste de *framework* que define as relações entre o processo de aprendizagem organizacional e a formação de competências também no nível organizacional.

Palavras-chave: conhecimento, aprendizagem organizacional, competências organizacionais, gestão de operações.

ABSTRACT

The technological development that took place in the last century was determinant for the changes shaping the enterprise's competition. The information sharing is growing in terms of speed and volume, breaking barriers in terms of time and space. The dynamism of this new scenario is motivating a transition from the individual effectiveness to a collective one, from the command and control organization to the information and knowledge organization, where the interchanges of experiences and technologies are contributing for the organizational development. Taking this context, the organizational learning is stated as process that produces knowledge, abilities and competences for enterprises. This study is founded on the Resources Based View (RBV), which deals knowledge as an important resource for the enterprise competitiveness, and also uses organizational learning theories. The competence approach is oriented to the organizational level, where the 'work place' gives its turn to a model based on competences that defines the rationality for mobilizing resources and its causality to performance. The research guidelines were defined to show the relationships that interrelate the processes of organizational learning and organizational competences development, in the boundaries of Operations Management. These relationships are consolidated in a theoretical framework. The methodological approach is qualitative in essence, based on expert interviews and on cognitive maps that were extracted as a secondary data from a previous research project on corporate knowledge implementation. The results shows the refinement and test of the theoretical framework, which is used to define the relationship between organizational learning and competence development.

Key-words: *knowledge, organizational learning, organizational competences, operations management.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estruturação dos capítulos da dissertação	19
Figura 2 - Etapas da pesquisa.....	26
Figura 3 - Inovação contínua das empresas japonesas	35
Figura 4 - Aquisição do conhecimento	36
Figura 5 - Linguagem figurativa no processo de aprendizagem.....	38
Figura 6 - Evolução do caos para o conceito	38
Figura 7 - Espiral do conhecimento.....	39
Figura 8 - Elementos do processo de aprendizagem organizacional	46
Figura 9 - Ciclo de aprendizagem organizacional e de experiência individual	49
Figura 10 - Comportamentos ligados à competências	57
Figura 11 - Equação da interação entre recursos e competências.....	63
Figura 12 - Desenvolvimento de competências.....	64
Figura 13 - Interação com o ambiente de mercado.....	67
Figura 14 - Definição da agenda para desenvolvimento de competências essenciais	69
Figura 15 - Integração entre Teoria da Organizacional Industrial e Teoria da Competência	71
Figura 16 - Fontes de vantagem competitiva segundo o Modelo ambiental e o Modelo da VBR	74
Figura 17 - Recursos da firma.....	75
Figura 18 - Integração da visão da estratégia de manufatura à Organização Industrial e Teoria da Competência.....	76
Figura 19 - Modelo conceitual da visão de manufatura.....	77
Figura 20 - Desenvolvimento da visão de manufatura	80
Figura 21 - <i>Framework</i> de referência antes do refinamento.....	84
Figura 22 - <i>Framework</i> de referência após o refinamento.....	88
Figura 23 - Diretoria Administrativa - Mapa DA026	90
Figura 24 - Diretoria Administrativa - Mapa DA259	90
Figura 25 - Diretoria Administrativa - Mapa DA260	91
Figura 26 - Diretoria Administrativa - Mapa DA262	92
Figura 27 - Diretoria Administrativa - Mapa DA264	92
Figura 28 - Diretoria Administrativa - Mapa DA264	93

Figura 29 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC094.....	94
Figura 30 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC122.....	94
Figura 31 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC145.....	95
Figura 32 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC150.....	95
Figura 33 - Diretoria Financeira - Mapa DF001	96
Figura 34 - Diretoria Financeira - Mapa DF013.....	96
Figura 35 - Diretoria Financeira - Mapa DF015.....	97
Figura 36 - Diretoria Financeira - Mapa DF019.....	98
Figura 37 - Diretoria Financeira - Mapa DF024.....	98
Figura 38 - Diretoria Financeira - Mapa DF055.....	99
Figura 39 - Diretoria Financeira - Mapa DF056.....	99
Figura 40 - Diretoria Financeira - Mapa DF163.....	100
Figura 41 - Diretoria Financeira - Mapa DF232.....	100
Figura 42 - Diretoria Geral - Mapa DG236	101
Figura 43 - Diretoria Geral - Mapa DG277	101
Figura 44 - Diretoria Geral - Mapa DG281	102
Figura 45 - Diretoria Geral - Mapa DG312	102
Figura 46 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ039.....	103
Figura 47 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ100.....	103
Figura 48 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ221.....	104
Figura 49 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ224.....	104
Figura 50 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ226.....	105
Figura 51 - Diretoria Técnica - Mapa DT052	106
Figura 52 - Diretoria Técnica - Mapa DT066	106
Figura 53 - Diretoria Técnica - Mapa DT069	107
Figura 54 - Diretoria Técnica - Mapa DT070	107
Figura 55 - Diretoria Técnica - Mapa DT071	108
Figura 56 - Diretoria Técnica - Mapa DT073	108
Figura 57 - Diretoria Técnica - Mapa DT208	109
Figura 58 - Diretoria Técnica - Mapa DT214	109
Figura 59 - Diretoria Técnica - Mapa DT215	110
Figura 60 - Diretoria Técnica - Mapa DT231	110
Figura 61 - Diretoria Técnica - Mapa DT249.....	111
Figura 62 - Diretoria Técnica - Mapa DT250	111

Figura 63 - Diretoria Técnica - Mapa DT253	112
Figura 64 - Diretoria Técnica - Mapa DT254	112
Figura 65 - Diretoria Técnica - Mapa DT296	113
Figura 66 - Diretoria Técnica - Mapa DT301	113
Figura 67 - Diretoria Técnica - Mapa DT315	114
Figura 68 - Diretoria Técnica - Mapa DT317	114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Paradigmas de pesquisa positivista e fenomenológico	20
Quadro 2 - Tipos de conhecimento	34
Quadro 3 - Síntese das teorias sobre a aprendizagem organizacional	42
Quadro 4 - Tipos de aprendizagem <i>Double-Loop</i> e <i>Single-Loop</i> e características....	44
Quadro 5 - As cinco disciplinas da aprendizagem.....	47
Quadro 6 - Barreiras à aprendizagem organizacional	52
Quadro 7 - Trabalho em equipe <i>versus</i> competição: relação com a inteligência coletiva	53
Quadro 8 - Categorias de competências	59
Quadro 9 - Síntese das teorias sobre a competência organizacional	62
Quadro 10 - Tipologia de competências essenciais	65
Quadro 11 - Vantagens e desvantagens das perspectivas de análise para identificação dos recursos	72
Quadro 12 - Síntese das abordagens sobre o desenvolvimento da visão de manufatura.....	79
Quadro 13 - Fases do desenvolvimento da visão de manufatura	81
Quadro 14 - Questões relacionadas ao desenvolvimento da visão de manufatura...	82
Quadro 15 - Síntese de resultados.....	116

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Justificativa	16
1.2	Objetivos	17
1.3	Abordagem metodológica	17
1.4	Estrutura da Dissertação.....	18
2	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	20
2.1	A pesquisa qualitativa	21
2.2	Análise de dados qualitativos.....	23
2.2.1	Redução dos dados	23
2.2.2	Mapeamento cognitivo.....	25
2.3	Etapas da pesquisa.....	26
3	REFERENCIAL TEÓRICO	27
3.1	A Visão Baseada em Recursos.....	29
3.2	Desenvolvimento Organizacional.....	30
3.3	Gestão do Conhecimento	31
3.3.1	Criação de conhecimento	35
3.4	Aprendizagem Organizacional.....	41
3.4.1	Tipos de aprendizagem organizacional.....	43
3.4.2	O processo de aprendizagem organizacional.....	45
3.4.3	Barreiras à aprendizagem.....	51
3.4.4	Organizações de aprendizagem	54
3.5	Competências	55
3.5.1	Competências individuais	57
3.5.2	Capacitações e competências organizacionais	58
3.5.3	Formação e desenvolvimento de competências organizacionais	62
3.6	Os Recursos da Firma e a Vantagem Competitiva	70
3.6.1	Estratégia de operações	75
3.6.2	A Visão de Manufatura.....	77
4	DESENVOLVIMENTO DO FRAMEWORK TEÓRICO-CONCEITUAL	84
4.1	Refinamento do <i>Framework</i> Teórico-Conceitual	85
4.1.1	Perfil dos especialistas entrevistados	85
4.1.2	Entrevistas com os especialistas	86

4.2	Teste do <i>Framework</i> Teórico-Conceitual	88
4.2.1	Mapas cognitivos	89
4.2.1.1	Diretoria Administrativa	89
4.2.1.2	Diretoria de Coordenação.....	93
4.2.1.3	Diretoria Financeira	95
4.2.1.4	Diretoria Geral - DG	101
4.2.1.5	Diretoria Jurídica.....	103
4.2.1.6	Diretoria Técnica.....	105
4.2.2	Síntese de Resultados	115
4.2.3	Considerações e recomendações.....	116
5	CONCLUSÃO	117
5.1	Avaliação de resultados	117
5.2	Limitações da pesquisa.....	118
5.3	Sugestões para trabalhos futuros	118
5.4	Contribuições para o avanço da Teoria em Gestão de Operações	119
	REFERÊNCIAS.....	120
	APÊNDICE	126
	APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa	127
	ANEXO.....	132
	ANEXO A – Dados Secundários.....	133

1 INTRODUÇÃO

A revolução da informação possibilitou o rompimento das barreiras de tempo e espaço, e a comunicação e transmissão de informações e dados em tempo real entre pessoas e empresas geograficamente distantes (LEE e HONG, 2002).

As transformações estruturais provocadas pela tecnologia da informação permitiram a globalização financeira, comercial e produtiva, aumentando o número de competidores e intensificando a competição internacional. Este novo contexto gerou uma dinâmica de mudanças rápidas, profundas e irreversíveis nos mercados, aumentando a complexidade e a incerteza, nos ambientes interno e externo (CHOI *et al.*, 2006).

Entre estas mudanças estão a diminuição no ciclo de vida dos produtos e a transformação dos processos produtivos, requerendo das empresas novas formas de aprendizado, onde o conhecimento assume um papel de caráter renovativo (FERNANDES, 2004).

A gestão do conhecimento é, segundo Gupta e Sharma (2004), um dos fatores-chave de distinção entre as empresas, e a ênfase global nos negócios requer a capacidade de capturar, gerenciar e utilizar o conhecimento.

A Gestão do conhecimento divide-se em dois processos fundamentais: a criação, onde ocorre o compartilhamento, armazenamento, transferência e aplicação do conhecimento; e a comercialização, onde uma invenção do processo criativo transforma-se em uma inovação capaz de gerar resultados para a organização. (DESOUZA; AWAZU, 2006).

A utilização do termo compartilhamento de conhecimento não é consenso entre os autores. Alguns autores defendem a utilização do termo disseminar, partindo do princípio de que é possível compartilhar somente informações e não conhecimento. De acordo Nonaka (1991), o conhecimento pode ser apenas disseminado, quando o conhecimento tácito é explicitado, transformando-se em informação. A informação compartilhada pode originar conhecimento para outros indivíduos quando é internalizada por eles.

O desenvolvimento de uma estratégia competitiva baseada na Gestão do Conhecimento implica em uma revisão dos padrões culturais da organização, de modo que haja ênfase na aprendizagem contínua, e interpretação e integração de resultados, idéias e habilidades. Assim, compreender a dinâmica da relação entre os processos de aprendizagem organizacional e a formação e o desenvolvimento de competências organizacionais tem sido uma das questões (HALAWI *et al.* 2006; DAWSON, 2000).

Em função da velocidade na evolução da tecnologia e das comunicações e, conseqüentemente, das mudanças cada vez mais aceleradas dos requisitos de mercado, a criação de conhecimento nas organizações não é apenas uma questão de competitividade no longo prazo, mas também de sobrevivência das empresas no mercado (JUNG, 2007).

A escolha do tema para este trabalho ocorreu em função da necessidade de visualizar com maior clareza a dinâmica das inter-relações existente entre os elementos que permeiam o processo de aprendizagem organizacional. A complexidade do tema é determinada por elementos de natureza comportamental ligados ao compartilhamento e integração de idéias, informações, conhecimentos e habilidades e cultura organizacional.

O problema de pesquisa emerge da importância em entender como ocorre a formação e desenvolvimento de competências organizacionais por intermédio dos processos de aprendizagem organizacional no âmbito da gestão de operações. A definição do problema de pesquisa está apoiada na relevância do papel das competências organizacionais para a mobilização dos recursos da empresa e, conseqüentemente, para a geração de resultados de desempenho favoráveis.

Para que a organização saiba que competências desenvolver, é necessário que se estruture adequadamente tendo conhecimento de sua estrutura interna, do ambiente no qual ela está inserida e de sua interação com este ambiente. (BOOG, 1991).

Não há um conjunto de procedimentos e práticas padronizados para a ocorrência da aprendizagem organizacional e a formação de competências organizacionais. Estes procedimentos e práticas variam em função de características internas da organização e do ambiente no qual ela está inserida.

1.1 Justificativa

A argumentação de que o conhecimento é “o único recurso” significativo atualmente e o trabalhador do conhecimento é o maior ativo das organizações ganha força, e nesta definição inclui-se, por exemplo, um executivo que sabe alocar o conhecimento para uso produtivo, assim como o capitalista sabia alocar o capital para uso produtivo. (DRUCKER, 1993).

Frente à revolução atual, surge a abordagem estratégica da Visão Baseada em Recursos, que parte do princípio de que toda empresa é um *portfólio* de recursos, e o conhecimento é reconhecido como o mais importante destes recursos, impulsionando a consciência da importância da aprendizagem organizacional para a competitividade das organizações. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O desenvolvimento tecnológico ocorrido no século passado contribuiu sobremaneira para o crescimento do compartilhamento de informações e disseminação do conhecimento. No contexto empresarial, este cenário é caracterizado por um crescente dinamismo nas relações comerciais e globalização dos negócios exigindo a mudança constante, e a necessidade de transformação nos padrões organizacionais, transformações estas, que assumem grande importância para a sobrevivência da empresa e manutenção da competitividade.

Esta nova economia do conhecimento, é caracterizada por uma transição da eficiência individual para eficiência coletiva, e aponta a importância das pessoas na organização para a geração do conhecimento. A aprendizagem organizacional constitui um elemento que caracteriza uma nova forma de perceber, abordar e analisar as mudanças que estão ocorrendo, tanto no contexto interno quanto externo da empresa. (FLEURY e FLEURY, 2003).

A importância da aprendizagem organizacional é atribuída à velocidade das mudanças em relação à competitividade das organizações, porque na revolução atual, o potencial e o poder econômico e de produção de uma organização está centrado em suas capacidades intelectuais, e não mais em seus ativos tangíveis.

A aprendizagem organizacional figura como um processo chave que atrai atenção crescente dos pesquisadores, e engloba pessoas, suas relações, o compartilhamento de informações, a experimentação, disseminação do conhecimento e vários outros elementos inerentes ao processo de interação

existente nas organizações. A relevância da aprendizagem organizacional está na capacidade de geração de um recurso fundamental para as empresas, o conhecimento.

No âmbito da gestão de operações, o desenvolvimento da visão de manufatura figura como um processo que traça uma ponte entre missão, objetivos e estratégia da organização, através do qual ocorre a aprendizagem organizacional.

1.2 Objetivos

O objetivo geral da pesquisa é desenvolver um *framework* teórico-conceitual para analisar e representar a relação entre os processos de aprendizagem organizacional e de formação e desenvolvimento de competências organizacionais no âmbito da gestão de operações:

1. Identificar através da literatura os modelos associados à aprendizagem organizacional;
2. Conceituar as competências organizacionais e desenvolver uma racionalidade para sua formação e desenvolvimento;
3. Fundamentar e localizar a discussão sobre a relação entre os processos de aprendizagem organizacional e formação e desenvolvimento de competências no contexto da Gestão de Operações.
4. Refinar o *framework* desenvolvido por meio de questionários e entrevistas com especialistas do meio empresarial e acadêmico.
5. Testar o *framework* desenvolvido através da análise de dados secundários.

1.3 Abordagem metodológica

A metodologia de pesquisa desenvolvida fundamenta-se na abordagem qualitativa, uma vez que os dados e informações das entrevistas e do projeto para o Processo Corporativo de Gestão do Conhecimento são essencialmente subjetivos, e de natureza qualitativa. (COLLIS e HUSSEY, 2005)

Com base no referencial teórico, foi iniciado o desenvolvimento do *framework* teórico-conceitual, para representar as inter-relações no processo de

aprendizagem organizacional e formação de competências organizacionais. Após a construção do referencial teórico e Foram utilizadas duas fontes de evidências com o objetivo de refinar e testar o *framework* de referência.

A primeira fonte de evidência foram as O refinamento foi realizado por intermédio de entrevistas semi-estruturadas com 6 especialistas na área de Gestão do Conhecimento, sendo 3 do meio acadêmico e 3 do meio empresarial. O teste do *framework* foi realizado através da análise de dados secundários, oriundos de um projeto de consultoria para um Processo Corporativo de Gestão do Conhecimento. Os dados coletados tinham como objetivo primário o diagnóstico de práticas de gestão do conhecimento na organização para a qual o projeto foi desenvolvido.

1.4 Estrutura da Dissertação

O capítulo 1 apresenta a motivação para a definição do tema, o problema de pesquisa, a justificativa, os objetivos geral e específicos e apresenta a estrutura da dissertação.

O capítulo 2 discorre sobre a metodologia adotada para o desenvolvimento da pesquisa, aborda os procedimentos e métodos de coleta e análise de dados e traz a representação das etapas de desenvolvimento da pesquisa.

O capítulo 3 apresenta o referencial teórico sobre o qual fundamenta-se a construção do *framework* teórico-conceitual. Aborda conceitos da teoria baseada em recursos, e de aprendizagem e competência organizacional.

O capítulo 4 apresenta as etapas de desenvolvimento do *framework* teórico-conceitual, incluindo as fases de refinamento e teste.

No capítulo 5 é apresentada a conclusão, que inclui avaliação de resultados, limitações da pesquisa, sugestões para trabalhos futuros e contribuições.

A figura 1 apresenta a estruturação dos capítulos da dissertação:

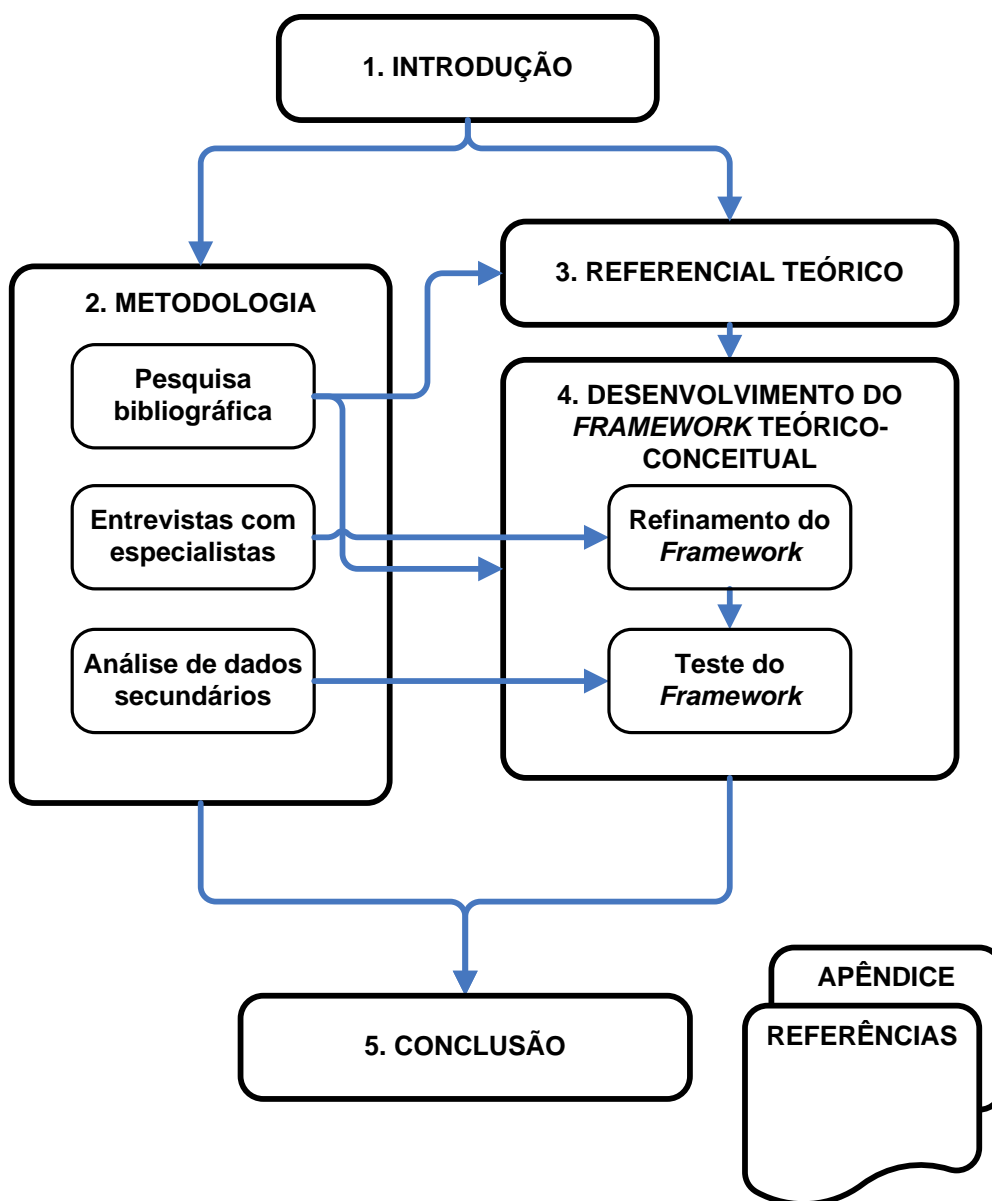


Figura 1 - Estruturação dos capítulos da dissertação

Fonte: Elaborado pela autora

O referencial teórico contempla elementos que fundamentam o desenvolvimento do *framework* teórico-conceitual, que foi refinado por meio das entrevistas com especialistas, e testado através da análise de dados secundários.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa utiliza como base a abordagem qualitativa, que caracteriza-se pela tentativa de redução da distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, fazendo uso da análise fenomenológica, ou seja, busca a compreensão dos fenômenos pela sua observação e descrição. (MARTINELLI, 1999).

Collis e Hussey (2005) fazem uma distinção entre metodologia e métodos. Metodologia é a maneira global de tratar o processo de pesquisa, da base teórica até a coleta e análise de dados, e ponderam que assim como as teorias, as metodologias não podem ser verdadeiras ou falsas, e sim mais ou menos úteis. Métodos referem-se às várias maneiras de coletar e/ou analisar dados.

Collis e Hussey (2005), destacam ainda, que o paradigma de pesquisa adotado pelo pesquisador tem grande importância para a metodologia a ser utilizada. No entanto, independente do paradigma adotado, é importante prestar atenção a todas as características de ambos os paradigmas, e certificar-se de que não haja contradições e deficiências na metodologia.

O quadro 1 mostra as principais características dos dois principais paradigmas: positivista e fenomenológico:

Quadro 1 - Paradigmas de pesquisa positivista e fenomenológico

Paradigma positivista (quantitativo)	Paradigma fenomenológico (qualitativo)
Tende a produzir dados quantitativos Usa amostras grandes Interessa-se por testes e hipóteses Os dados são altamente específicos e precisos A localização é artificial (sofre influência do pesquisador) A confiabilidade é alta A validade é baixa Generaliza de amostra para população	Tende a produzir dados qualitativos Usa amostras pequenas Interessa-se pela geração de teorias Os dados são plenos de significados e subjetivos (captam a riqueza de detalhes) A localização é natural (não sofre influência do pesquisador) A confiabilidade é baixa A validade é alta Generaliza de um cenário para outro

Fonte: Adaptado de COLLIS e HUSSEY (2005).

No paradigma positivista, a ênfase é na coleta de dados quantitativos, e no paradigma fenomenológico, a ênfase é na profundidade dos dados, e costuma-se dizer que são plenos de significado, por captarem a riqueza de detalhes e as

nuances dos fenômenos que estão sendo estudados. A localização é o ambiente no qual a pesquisa é realizada. No paradigma positivista, as variáveis podem ser isoladas e controladas pelo pesquisador, como no caso de um experimento de laboratório, por exemplo. No paradigma fenomenológico, a pesquisa é geralmente realizada em campo, o que caracteriza a localização natural.

A confiabilidade e a validade são relativas às descobertas da pesquisa. Se a descoberta de uma pesquisa pode ser repetida, ela é confiável. O critério da confiabilidade, em determinadas circunstâncias, pode não ter tanta importância no paradigma fenomenológico. A importância não é se mensurações qualitativas são confiáveis no sentido positivista, mas se observações e interpretações semelhantes podem ser feitas em diferentes ocasiões e/ou por diferentes pesquisadores.

A validade refere-se a até que ponto as descobertas da pesquisa representam de maneira precisa o que está ocorrendo naquela situação.

Um efeito ou um teste é válido se demonstra ou mensura aquilo que o pesquisador afirma pensar. (COLLIS e HUSSEY, 2005, apud, COOLICAN, 1992, p. 35).

2.1 A pesquisa qualitativa

A abordagem qualitativa fundamenta-se na existência de uma relação dinâmica entre o sujeito e o mundo real, onde objeto de estudo não é um dado neutro e estático, pois sofre influência das ações criadas pelos sujeitos. (CHIZZOTTI, 2000).

Segundo Berto e Nakano (1998), a pesquisa qualitativa tem as seguintes características:

- O pesquisador observa os fatos sob a ótica de alguém interno à organização.
- A pesquisa busca uma profunda compreensão do contexto da situação.
- A pesquisa enfatiza o processo dos acontecimentos, isto é, a seqüência dos fatos ao longo do tempo.
- O enfoque da pesquisa é mais desestruturado, não há hipóteses fortes no início da pesquisa, o que confere flexibilidade à investigação.

- A pesquisa geralmente emprega mais de uma fonte de dados, que podem ser pesquisa documental, entrevistas e observação direta.

A abordagem qualitativa contribui para o surgimento de novas idéias e o desenvolvimento de novas teorias. No contexto dos sistemas produtivos, a pesquisa qualitativa é de importância relevante na identificação e análise do papel desempenhado pelas pessoas, constituindo uma metodologia promissora quando conduzida com o rigor apropriado e utilização de casos-base relevantes. (VOSS *et al.*, 2002).

Para Minayo (2001), a pesquisa bibliográfica teórico-conceitual é indispensável para a pesquisa básica que permite articular conceitos e sistematizar a produção de determinada área de conhecimento.

Martinelli (1999), argumenta que os métodos qualitativos captam os aspectos específicos dos dados e acontecimentos no contexto em que ocorrem.

A pesquisa qualitativa tem sua relevância fundamentada no fato de que os dados pesquisados e coletados são predominantemente descritivos e o enfoque principal está na forma em como o processo é organizado em função das ações tomadas, e não meramente nos resultados dele decorrentes.

Segundo Yin (2001), os critérios utilizados para julgar a qualidade da pesquisa e a validação dos resultados são:

Validação do constructo: constituição de definições conceituais e operacionais dos principais termos e variáveis do estudo para definição do que se deseja estudar, medir ou descrever. Validação do estudo através da busca de Múltiplas fontes de evidência para uma mesma variável;

Validade interna: Estabelecimento de relacionamento causal entre condições e situações;

Validade externa: domínio sobre o qual as descobertas podem ser generalizadas, testando-se a coerência entre as conclusões do estudo e de outras investigações assemelhadas.

Confiabilidade: evidenciar que resultados semelhantes podem ser obtidos com a repetição do estudo.

Segundo Yin (2001), as entrevistas constituem uma das mais importantes fontes de informação, o que as qualifica como fonte essencial de evidências.

O levantamento de dados junto aos especialistas, foi realizado com base em entrevistas semi-estruturadas.

2.2 Análise de dados qualitativos

A análise dos dados coletados por meio das entrevistas permite o refinamento do *framework* teórico-conceitual no sentido de prover maior detalhamento e evidenciar as inter-relações entre os elementos.

Collins e Hussey (2005) destacam que o principal problema para a análise de dados qualitativos é que não há um conjunto claro e aceito de convenções para a análise correspondente com àqueles observados para a análise de dados quantitativos. Em alguns estudos, sabe-se que o pesquisador deve ter tido uma grande quantidade de dados, mas é difícil avaliar como eles foram sumarizados e estruturados para chegar a conclusões. Conversas rápidas, fragmentos de entrevistas não estruturadas ou exemplos de uma determinada atividade são usados para fornecer evidências de um determinado ponto sustentado em uma discussão.

2.2.1 Redução dos dados

Em um estudo fenomenológico, é comum coletar notas, documentos, transcrições de entrevistas e outros dados de difícil classificação, que devem ser condensados de forma que se tornem manejáveis. Uma sugestão é encontrar uma maneira sistemática de resumir dados, o que geralmente envolve alguma forma de codificação.

A análise dos dados secundários foi realizada com base na redução de dados, que de acordo com Collins e Hussey (2005), é uma forma de análise que aguça, encurta, foca, descarta e reorganiza os dados de tal maneira que se possa chegar a conclusões finais e verificá-las. A maioria dos dados qualitativos é coletada na forma de texto, o que não é a forma mais adequada para análise ou apresentação. Conseqüentemente, pode ser mais apropriado transformar o texto em diagramas e ilustrações para análise e apresentação.

No decorrer da pesquisa, foram coletados dados de duas formas, uma fonte de dados primária e outra secundária.

A fonte de dados primária foi a condução de entrevistas com especialistas, sendo três especialistas do meio acadêmico e três profissionais do meio empresarial. Estas entrevistas forneceram informações que contribuíram para o

refinamento do *framework*, através do maior detalhamento das inter-relações entre os elementos.

Os dados secundários são oriundos da segunda fase de um projeto de consultoria prestado pelo grupo de pesquisa formado por professores da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, denominado Processo Corporativo de Gestão do Conhecimento - PCGC, e de cuja equipe a autora fez parte como aluna de mestrado por um período de 6 meses. Na segunda fase do PCGC, destinada à elaboração de um plano para o Processo Corporativo de Gestão do Conhecimento, foram coletados dados através de questionário respondidos pelos funcionários da organização, com o objetivo de diagnosticar as práticas de Gestão do Conhecimento existentes. Estes dados secundários foram utilizados para testar o *framework* proposto.

A massa de dados secundários é originalmente composta por 342 questionários, aplicados em 6 unidades organizacionais com o objetivo de diagnosticar ações de Gestão do Conhecimento na empresa.

As 342 respostas foram importadas e reunidas em arquivo do Microsoft Excel, onde cada linha corresponde a um questionário, e cada coluna corresponde a um campo de resposta do questionário.

Dos 342 questionários respondidos, 47 foram selecionados para testar o *framework* após o refinamento, utilizando os seguintes critérios:

- Descarte das respostas incompletas ou inconsistentes;
- Ocultação de colunas correspondentes a campos de resposta não aplicáveis à análise;
- Realização de busca simples por palavras-chave: conhecimento, aprendizagem, competência, informação/informações, processo, operação/operações;
- Descarte das respostas cujas ações identificadas poderiam, potencialmente, não trazer contribuições significativas para aprendizagem organizacional;
- Descarte de respostas similares. Ou seja, quando vários questionários tem o mesmo conteúdo, somente um deles é selecionado, e os demais desconsiderados em função da repetição de informações.

A análise das informações dos questionários selecionados foi realizada utilizando a técnica de mapas cognitivos, sendo que foi elaborado um mapa para cada questionário empregando o *software* Visio.

2.2.2 Mapeamento cognitivo

O mapeamento cognitivo é utilizado para estruturar, analisar e entender o sentido das narrações escritas ou verbais presentes nas respostas dos questionários. O objetivo dos mapas cognitivos, na fase de teste do *framework*, é de identificar padrões de aprendizagem.

Collins e Hussey (2005) mencionam os seguintes estágios como parte da elaboração do mapa cognitivo:

1. a narrativa do problema é dividida em frases de cerca de 10 palavras que mantêm a linguagem utilizada pela pessoa. Essas frases são tratadas como conceitos distintos que são então reconectados para representar a narrativa em formato gráfico. Isso revela o padrão de raciocínio de uma forma que o texto linear não pode revelar.
2. Pares de frases podem ser unidos em um único conceito no qual uma fornece um contraste significativo para a outra, e o significado é mantido por meio do contraste.
3. As frases distintas são ligadas para formar uma hierarquia de significados objetivos; basicamente, explicações que levam a conseqüências. Isso envolve decidir sobre o *status* de um conceito em relação ao outro. Há várias categorias e níveis definidos em uma hierarquia de noções que ajudam o usuário a tomar essas decisões. O significado é mantido por meio do contexto.

A utilização do método de mapeamento cognitivo justifica-se por permitir preservar a integridade e a propriedade original dos dados, evitando-se abreviaturas de frases ou palavras. Durante a elaboração dos mapas cognitivos são realizados somente ajustes relativos à grafia, com o intuito de facilitar o entendimento.

2.3 Etapas da pesquisa

O desenvolvimento da pesquisa compreende seis etapas representadas na figura 2, a seguir:

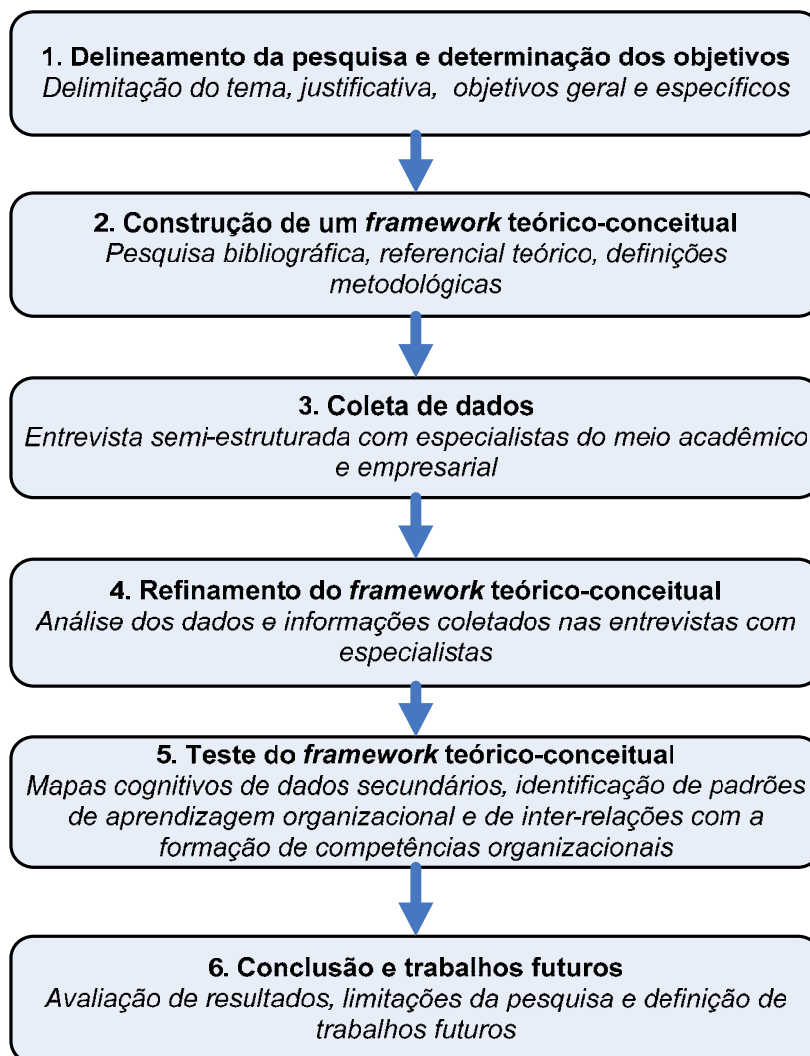


Figura 2 - Etapas da pesquisa

Fonte: Adaptado de Gil (1999).

Os métodos de pesquisa utilizados são a pesquisa teórico-conceitual, que provê elementos para a construção do referencial teórico, fundamenta a discussão e permite a delimitação do escopo do trabalho. Com base na pesquisa teórico-conceitual é desenvolvido o *framework* para representar as inter-relações entre os elementos que permeiam o processo de aprendizagem organizacional. Este *framework* é refinado por meio de entrevistas com especialistas do meio acadêmico e empresarial, e por fim testado com base nos mapas cognitivos elaborados a partir das respostas selecionadas dos dados secundários.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A organização da produção e a aprendizagem organizacional têm sido tratadas historicamente de diferentes formas. Na idade média, onde a atividade econômica predominante era o artesanato, as funções de planejar e produzir eram exercidas pelo artesão, que possuía o domínio e os conhecimentos sobre produtos e processos, e participava de todo o processo produtivo, da concepção à produção. Desta forma, os conhecimentos sobre o ofício eram transmitidos de mestre para aprendiz. (HUBERMAN, 1986).

A revolução industrial ocorrida no século XVIII trouxe consigo um desafio: a organização e coordenação da produção industrial com o objetivo de aumentar a produtividade e diminuir custos. Este novo contexto exerceu enorme influência sobre a divisão do trabalho, onde a produção é dividida em várias operações e cada trabalhador é responsável por uma fase do processo produtivo, e não mais pela elaboração completa, como na manufatura. A especialização da produção gerou um salto na produtividade, e foi um tema abordado por Adam Smith no livro *A riqueza das nações*, em 1778 (FLEURY e FLEURY, 1997).

O século XIX ficou caracterizado como uma fase de transição, onde foi se acentuando a separação gradual entre projeção e produção. No início do século XX, as abordagens e práticas de Taylor e Ford exerceram um papel marcante na reorganização do modo de produção industrial.

Taylor partia de visão detalhada da parte operacional, visando a eficiência e o aumento da produtividade através da diminuição do tempo de execução das tarefas. A separação da gestão e da produção solidificou-se, e a criação das gerências de produção concretizou a criação do cargo de engenheiro de produção. Ford adotou práticas empreendedoras, com grande visão estratégica, inclusive na ampliação do mercado alvo, e sua principal contribuição foi a criação das linhas de montagem e a consolidação da especialização da produção.

O modelo Fordista/Taylorista foi amplamente difundido entre as empresas ocidentais, e tomado como um padrão para resolver todos os problemas de organização da produção. No entanto, esta abordagem sofre críticas em relação ao fato de o sistema social ser subordinado ao sistema técnico, podendo gerar

conseqüências negativas como os conflitos interpessoais e intergrupais. (FLEURY e FLEURY, 1997).

A abordagem do paradigma da indústria fordista propõe a divisão de especialidades, onde cabe aos gerentes planejar e aos trabalhadores executar. (HAYES; PISANO, 1994)

Em meados do século XX, Edith Penrose foi precursora das discussões acerca da Visão Baseada em Recursos (VBR), que considera a firma como um conjunto de recursos organizados que cresce e procura sobreviver em torno da concorrência. (Corecon-RJ, 2007).

Na década de 70 inicia-se uma nova corrente de pensamento a respeito da organização industrial, a abordagem sociotécnica do trabalho, baseada na busca de uma solução ótima envolvendo o sistema integrado, e consistindo na articulação adequada entre as demandas e capacitações do sistema social e as demandas e requisitos do sistema técnico. (FLEURY e FLEURY, 1997).

A abordagem japonesa surgiu da evolução da prática da produção da indústria japonesa, e incorpora aspectos que a abordagem sociotécnica considerava como objetivos a serem atingidos. Esta abordagem enfatiza o trabalho em grupo e a utilização cotidiana do conhecimento operário a partir do potencial de crescimento das pessoas e da utilização deste potencial em benefício da empresa. Um dos pontos mais importantes é a orientação para as mudanças contínuas nos processos de produção, envolvendo todos os níveis da empresa, não permitindo que ocorram períodos de deterioração da vantagem competitiva. (FLEURY e FLEURY, 1997).

Recentemente tem se difundido o conceito da organização qualificante, que trabalha com base nos aspectos positivos e negativos das abordagens sociotécnica e japonesa. A organização qualificante caracteriza-se por transcender o treinamento objetivado e incentivar o aprendizado e o desenvolvimento de capacitações. Os aspectos característicos das organizações qualificadas são o trabalho em grupo, maior grau de autonomia e responsabilização às equipes, diminuição dos níveis hierárquicos e reaproximação entre as funções da empresa.

3.1 A Visão Baseada em Recursos

A Visão Baseada em Recursos é fundamentada na argumentação de que toda empresa é detentora de um conjunto de recursos, sendo o conhecimento o mais importante destes recursos para manter a vantagem competitiva, de acordo com Drucker (1993).

Os recursos podem ser tangíveis ou intangíveis e categorizados como, humanos, físicos, organizacionais, financeiros, de reputação, de regulação, de posição, funcionais e culturais. Podem ser as forças ou fraquezas de uma determinada firma. Os recursos são processados através de rotinas, que são os procedimentos para utilização destes recursos. A diferença básica entre recursos e as rotinas é que aqueles são usados para realizar algo e estas são a forma de como realizar. (MILLS *et al.*, 2003).

Penrose influenciou direta e indiretamente a moderna visão baseada em recursos no gerenciamento estratégico, através de uma abordagem de recursos que concentra-se em eficiência, lucro econômico, vantagem competitiva e crescimento da lucratividade. (KOR e MAHONEY), 2004.

Penrose argumenta que não há duas empresas iguais, já que os conhecimentos detidos pelas empresas são diferentes e o rendimento que obtém de seus recursos também é diferente. O conhecimento empresarial é um recurso básico para a empresa, já que determina limites na capacidade de gestão e na capacidade de aproveitamento pleno dos serviços que podem prestar os demais recursos disponíveis da empresa. Os recursos podem ser adquiridos no mercado, no exterior da empresa, mas os conhecimentos necessários para o controle, a gestão e o crescimento são criados no interior da empresa e, portanto, estabelecem um limite à velocidade de crescimento. (Corecon, 2007).

A firma não cria valor econômico meramente pela posse de recursos, mas através de um gerenciamento efetivo e inovativo destes recursos. (KOR e MAHONEY), 2004.

Penrose, (1959) avalia que os serviços produzidos através dos recursos são uma função do meio em que eles são usados. Exatamente os mesmos recursos quando usados para diferentes propósitos ou em diferentes meios e em tipos diferentes de combinações, ou quantidades de outros recursos, resultam em um serviço diferente ou um conjunto de serviços diferentes.

3.2 Desenvolvimento Organizacional

O desenvolvimento organizacional é abordado por vários autores, e há o consenso de que este processo requer avaliação, planejamento, mudanças e monitoramento constantes.

Segundo Schermerhorn, Hunt e Osborn,(1999, p. 203), o desenvolvimento organizacional inicia-se com o diagnóstico, que consiste na coleta de dados, avaliação da situação e definição dos objetivos de mudança apropriados, depois, continua com o estágio de intervenção ativa, onde os objetivos de mudança são abordados em várias atividades específicas, e o último estágio, compreende o reforço, onde as modificações são monitoradas, reforçadas e avaliadas. O desenvolvimento organizacional procura atingir a mudança de forma que os membros da organização se sintam com mais confiança para manter a eficácia por um período de tempo mais prolongado.

Segundo Robbins (2002, p. 539) o desenvolvimento organizacional é uma série de intervenções de mudança planejada, com base em valores humanísticos e democráticos, que buscam melhorar a eficácia organizacional e o bem estar dos funcionários, enfim, valoriza conjuntamente o crescimento humano e organizacional, apoiado em processos colaborativos e participativos e no espírito investigativo.

Wagner e Hollenbeck (2002), definem desenvolvimento organizacional como um processo de planejamento, implementação e estabilização dos resultados de algum tipo de mudança organizacional, e também é um campo de pesquisa para a avaliação de técnicas de mudança, caracterizando-se por cinco aspectos importantes:

- a) *Ênfase à mudança planejada*: evolução com base em uma abordagem sistemática e planejada para administrar mudanças, o que faz do planejamento uma característica que o distingue dos demais processos de mudança.
- b) *Orientação sociopsicológica*: pode estimular mudanças nos níveis interpessoais, grupais, intergrupais e organizacional, e incorpora a combinação entre as orientações psicológica e sociológica.
- c) *Enfoque primordial na mudança abrangente*: as intervenções são planejadas e implementadas considerando os resultados e implicações.

d) *Orientação temporal de longo alcance*: a mudança é um processo contínuo e pode produzir os resultados desejados no longo prazo.

e) *Dirigido por um agente de mudanças*: as intervenções são projetadas, implementadas e avaliadas com o apoio de um agente de mudanças, que também atua fornecendo informações sobre o processo.

Em suma, essas características evidenciam que o desenvolvimento organizacional é uma abordagem planejada para a mudança sociopsicológica, que ocorre de forma sistêmica, no longo prazo orientada por um agente de mudanças.

O desenvolvimento organizacional, de acordo com Greiner (1998) ocorre em fases com distintas características, e alternadas entre períodos de crescimento e evolução e de contração e revolução, e contém cinco dimensões-chave:

- Criatividade: ênfase na criação de produtos e no mercado.
- Direção: período de evolução, aumento da especialização.
- Delegação: descentralização da estrutura organizacional, aumento da responsabilidade dos gerentes.
- Coordenação: caracterizada pelo uso do sistema formal, e pelo alto nível de coordenação.
- Colaboração: ênfase em relações espontâneas da gerência e alta colaboração interpessoal.

No entanto, a evolução por estas cinco fases pode ser comprometida por erros já cometidos no passado, que impedem a entrada na fase subsequente.

3.3 Gestão do Conhecimento

Para a implementação de uma estratégia de Gestão do Conhecimento, a ênfase deve ser dada ao desenvolvimento de competências de Gestão e ao diagnóstico da cultura empresarial e deve englobar a aprendizagem operacional - *know how* – ou capacidade de produzir ações, e a aprendizagem conceitual - *know why* – ou capacidade de articular conhecimento. (FLEURY e FLEURY, 1997).

Para Allee (1998), o novo conhecimento não se torna obsoleto ou irrelevante, mas é incorporado à base de conhecimento existente, e ambos são transformados, podendo potencialmente, gerar novas competências organizacionais.

A empresa deve identificar e desenvolver comportamentos que levam à construção de competências essenciais para melhoria contínua, e a gestão destas competências exige o entendimento básico dos comportamentos relativos à cultura organizacional, e à visão sistêmica dos processos. (FLEURY e FLEURY, 1997).

Estruturas verticais tradicionalmente rígidas não têm como reagir de forma eficiente às rápidas mudanças. A aceleração das transformações é cada vez maior e o número de variáveis envolvidas exige que as decisões da empresa sejam tomadas em níveis cada vez mais baixos da organização. (FLEURY e FLEURY, 1997).

Sellen (2000), apud Sanchez *et al.*, (1996), aborda a definição de conhecimento como a habilidade de sustentar a distribuição coordenada de recursos e capacitações que possibilitem à firma alcançar seus objetivos.

Fleury e Fleury (2004), tratam o conhecimento em dois níveis distintos:

- Conhecimento explícito, nível mais baixo, que pode ser explicado e codificado e é resultante de repetições e rotinas;
- Conhecimento tácito, nível mais alto, que engloba o ajustamento de crenças e normas, e resulta em novos quadros de referência, novas habilidades, e até mesmo à substituição de conhecimentos anteriores que perderam o valor para a organização. O conhecimento tácito se apóia na memória organizacional.

A definição de Nonaka (1991), também aborda o conhecimento nestes dois níveis:

- Conhecimento tácito (capital humano): está na mente dos empregados da organização.
- Conhecimento explícito (capital estrutural): localiza-se nas bases de dados, nos arquivos de clientes, softwares, manuais.

O capital intelectual das empresas é formado por estes dois tipos de conhecimento, e seu valor é determinado por fatores como, compatibilidade de idéias com os valores da companhia, alinhamento com a aspiração da alta gerência e os objetivos estratégicos, potencial para construção de uma rede de conhecimento organizacional. (NONAKA, 1991).

O conhecimento é criado apenas pelos indivíduos e a eles pertence, uma organização não pode criar conhecimento sem as pessoas, contudo pode apoiar pessoas criativas e prover contextos para que essas gerem conhecimento. Além de

gerar e adquirir conhecimento, é preciso atentar para que ele seja catalogado, transferido, assimilado e utilizado de modo a permitir a geração de inovações.

O conhecimento criado nas organizações é único e difícil de imitar, porque provém de um contexto específico, da articulação do conhecimento tácito das pessoas envolvidas, e de suas interações e trocas entre indivíduos e grupos. Assim, a organização precisa usar suas experiências de aprendizagem para construir ou complementar o conhecimento existente de forma a torná-lo uma fonte de vantagem competitiva no presente ou no futuro. (NONAKA, 1991).

Nem sempre os concorrentes que podem ameaçar uma posição no mercado a fazem com tecnologia providas da mesma área de conhecimento que a empresa atua. Como exemplo pode ser usada a indústria de imagens, que sofreu a mudança dos filmes fotográficos para a imagem digital, e esta última provém de tecnologias fundamentadas em sistemas de computadores e periféricos, *softwares* de imagens e canais de distribuição eletrônica. (ZACK, 1999).

O desafio estratégico é desenvolver conhecimento para dar suporte às mudanças das novas tecnologias e dos mercados.

O entendimento da relação entre estratégia e conhecimento requer a articulação da intenção estratégica, através da identificação do conhecimento requerido e existente, de modo a evidenciar as deficiências de conhecimento estratégico, pois toda posição estratégica está ligada a um conjunto de recursos intelectuais e capacitações.

O conhecimento pode ser caracterizado de muitas formas. Popularmente pode ser dividido em conhecimento tácito e explícito. O conhecimento pode ser categorizado em tipos, como declarativo (sobre algo), procedural (*know-how*), causal (*know-why*), condicional (*know-when*) e relacional (*know-with*). Estas classificações podem ser usadas para mapear e gerenciar o conhecimento no nível dos processos. (ZACK, 1999.)

O conhecimento também pode ser classificado em relação as suas habilidades de suportar uma posição competitiva, como mostra o quadro 2:

Quadro 2 - Tipos de conhecimento

Tipo de conhecimento	Habilidade de suporte
Conhecimento essencial	É o mínimo necessário para “entrar no jogo” É uma barreira para novos entrantes no presente, mas não assegura a competitividade no longo prazo. Tende a ser retido pelos detentores, e provem uma pequena vantagem em relação aos demais competidores.
Conhecimento avançado	Viabiliza a competitividade da firma Permite a competição pela diferenciação de conhecimento específico entre as empresas, inclusive as atuantes em uma mesma área.
Conhecimento inovativo	Permite a firma diferenciar-se dos demais competidores e exercer liderança. Possibilita a firma a mudança das regras do jogo.

Fonte: Adaptado de Zack (1999).

Defender uma posição competitiva de crescimento calcada no conhecimento requer aprendizagem contínua, dada a natureza não estática deste conhecimento, que hoje pode ser inovativo, e no futuro pode ser essencial.

A habilidade em aprender, acumular conhecimento através de experiências, e aplicar este conhecimento de forma hábil e competente pode permitir a vantagem estratégica. (NONAKA, 1997).

O ciclo de aprendizagem organizacional pode ser ilustrado pelo modelo de Nonaka (1997), onde a criação de conhecimento é baseada na troca de conhecimento tácito nas comunidades de prática, e pode ser transferido para outras comunidades, departamentos ou até empresas.

Para que ocorra a aprendizagem, é necessário que as organizações passem a enxergar as experiências não apenas como um resíduo do passado, mas como elementos que permitam a construção de uma base intelectual para o futuro. Encontrar uma vantagem e mantê-la através da identificação de conhecimento válido, fazer experimentações na organização que permitam o aprendizado, e encarar o tempo como um fator chave para a vantagem ou desvantagem, são algumas das características das organizações que buscam a aprendizagem contínua. (NONAKA, 1997).

As grandes incertezas vividas pelas empresas japonesas são um bom exemplo, pois épocas de incertezas forçam as empresas a buscar conhecimento fora da organização, nos clientes, fornecedores, distribuidores, órgãos governamentais e até concorrentes, em busca de idéias ou outra pista que pudessem oferecer. A ligação entre o externo e o interno, na qual conhecimento externo acumulado é amplamente compartilhado na empresa, forma a base de conhecimento da organização. (NONAKA, 1997).

A inovação contínua nas empresas japonesas ocorre em função da manutenção e atualização constantes de uma base de conhecimento, conforme a figura 3:

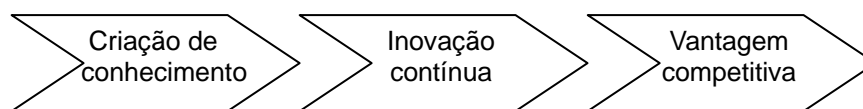


Figura 3 - Inovação contínua das empresas japonesas

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997).

A criação de conhecimento, com atualização constante da base de conhecimento fornece suporte para a inovação contínua, um dos fatores mais importantes que levam à vantagem competitiva.

3.3.1 Criação de conhecimento

Nonaka (1991) aborda a criação de conhecimento é uma interação dinâmica que enfrenta implicações com três características básicas:

- Dificuldade de transformação de informações específicas em conhecimento útil (sinais vagos e ambíguos do mercado);
- Dificuldade em comunicar aos outros, provocando mudança ou perda do significado da informação em diferentes contextos;
- Discrepâncias, que podem ser fonte de novo conhecimento que nem sempre é percebido.

Para Nonaka e Toyama (2003), a chave para o entendimento do processo de criação do conhecimento é a dialética entre pensar e agir, que transcende e sintetiza as contradições, integrando opostos, como o processo dinâmico de diálogo e

prática, onde novos conceitos e estruturas de interação são criados, e a empresa se envolve em um ciclo de criação de conhecimento.

O conhecimento confere a habilidade de reconhecer o valor da nova informação, assimilá-la e aplicá-la para fins comerciais. Deste modo, a capacidade de absorção do conhecimento é constituída pela habilidade, e possibilita estabelecer uma relação entre o objeto do aprendizado e o conhecimento existente. (COHEN; LEVINTHEL, 1990).

Fleury e Fleury (2004) destacam três momentos no processo de geração de conhecimento: a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, a disseminação e a construção da memória, conforme mostra a figura 4:

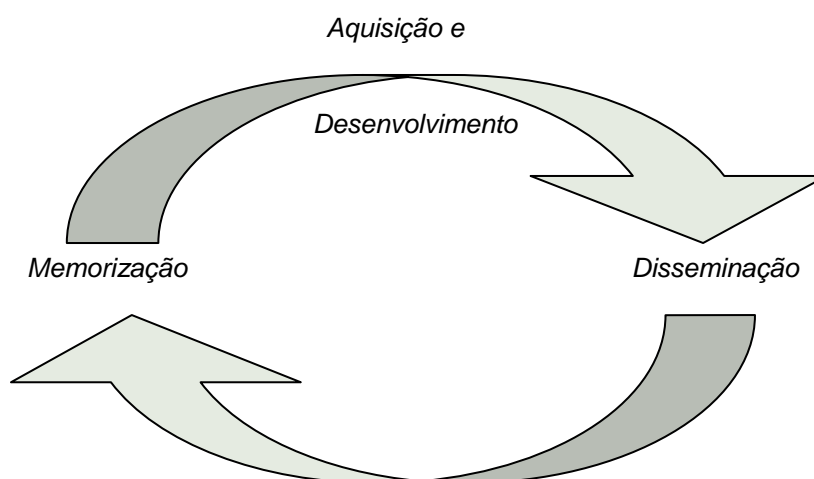


Figura 4 - Aquisição do conhecimento

Fonte: Fleury e Fleury (2004)

a) Aquisição de conhecimento e o desenvolvimento de competências

Podem ocorrer por processos proativos ou reativos. Proativo, ocorre em antecipação aos demais competidores, incluem-se aqui a experimentação e a inovação, que consistem na geração de novos conhecimentos e metodologias e originam novos produtos e serviços baseados em situações não rotineiras. Reativo, ocorrem como uma reação à uma situação já existente. Os processos reativos envolvem a resolução sistemática de problemas, observação e análise de experiências realizadas por outros como forma de aprendizado, e contratação de pessoas como fonte de renovação do conhecimento na empresa.

b) Disseminação de conhecimento

Ocorre por diversos processos como, comunicação e circulação de forma rápida e eficiente pela empresa; treinamento, que talvez caracterize a forma mais comum de disseminar conhecimento e competências; rotação de pessoas de forma que possam vivenciar várias situações de trabalho; e o trabalho em equipes diversas, com interação de pessoas de diferentes perfis, facilitando a disseminação de idéias, propostas e novas soluções para problemas.

c)Memorização do conhecimento

É o processo de armazenagem de informações baseadas na história organizacional, as quais podem ser resgatadas e utilizadas como apoio à tomada de decisões. O estoque de informações deve considerar as experiências bem sucedidas e mal sucedidas.

A construção da memória organizacional viabiliza a existência da organização independentemente deste ou daquele indivíduo, pois a informação permanece na empresa mesmo após o desligamento do indivíduo.

Segundo Nonaka (1991), o novo conhecimento sempre se origina no indivíduo através de um ciclo de conversão de conhecimento tácito e explícito, que delineia uma forma de encontrar um meio de expressar o que está na mente das pessoas, utilizando a articulação de intuições e *insights*.

Nonaka (1991), cita que no nível corporativo, para gerar o conhecimento é necessário que o grupo tenha senso de direção claro, com a visualização da dinâmica do processo, na qual a organização interage com os indivíduos, e aponta a linguagem figurativa com a utilização de metáforas no ambiente corporativo como um método distintivo de percepção, indicando novos caminhos para a identificação do que se sabe e não se pode expressar ainda.

A figura 5 ilustra o processo de conversão de conhecimento tácito e explícito, utilizando a linguagem figurativa, segundo a abordagem de Nonaka (1991):

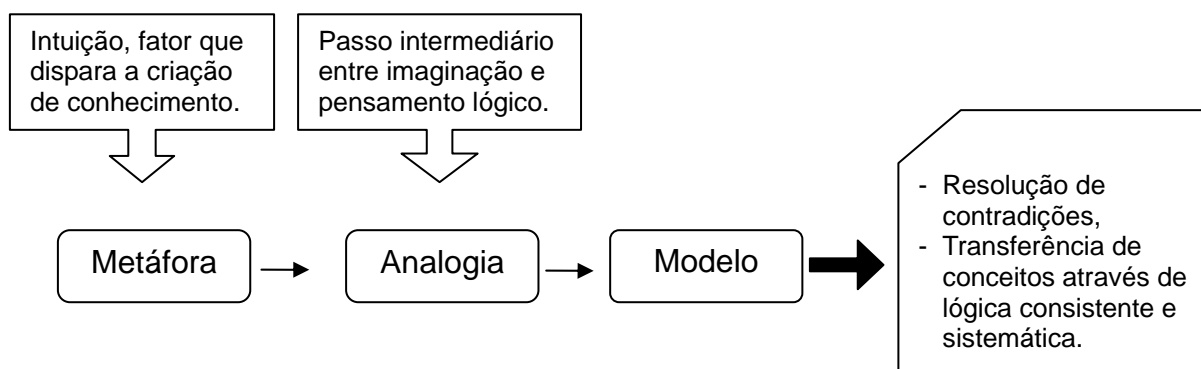


Figura 5 - Linguagem figurativa no processo de aprendizagem

Fonte: Adaptado de Nonaka (1991).

A metáfora possibilita uma percepção menos complexa da realidade, o que facilita a compreensão. A analogia com modelos reais é intermediária entre a imaginação e a lógica, e possibilita a consolidação do modelo que engloba a resolução das contradições e a transferência de conceitos através de uma lógica consistente e sistemática. (NONAKA, 1991).

A figura 6 ilustra a evolução do caos para o conceito, conforme a teoria de Nonaka (1991):

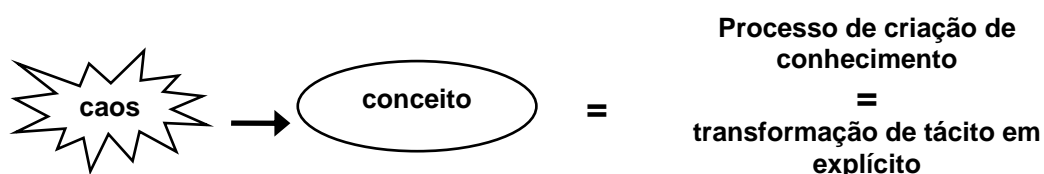


Figura 6 - Evolução do caos para o conceito

Fonte: Adaptado de Nonaka (1991).

O desenvolvimento da visão metafórica para a visão do modelo é abordado por Nonaka (1991) como uma evolução do caos para o conceito, expressada no processo de criação de conhecimento durante a transformação de conhecimento

tácito em explícito. Exige que o grupo tenha senso de direção claro para a utilização de linguagem figurativa no ambiente corporativo.

O modelo do espiral do conhecimento desenvolvido por Nonaka e Takeuchi (1997), representado na figura 7, ilustra os processos de conversão do conhecimento:

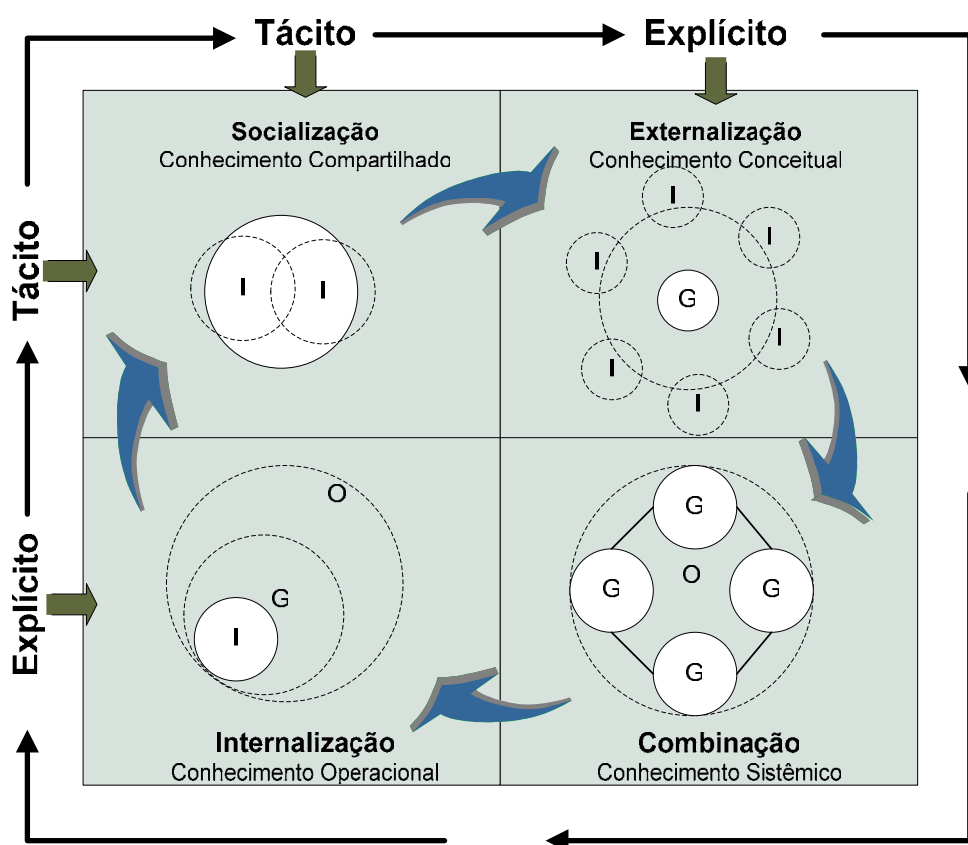


Figura 7 - Espiral do conhecimento

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997).

Socialização: de conhecimento tácito para tácito

É o compartilhamento de experiências e a criação de conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas.

Um indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outros, sem usar a linguagem falada, mas por intermédio da observação, imitação e prática. Para adquirir conhecimento tácito, é preciso experiência, e é pela experiência

compartilhada que uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio de outro indivíduo.

A mera transferência de informações não tem muito sentido se estiver desvinculada das emoções associadas e dos contextos específicos dos quais as experiências compartilhadas fazem parte. O conhecimento tácito pode ser socializado através da observação, imitação e prática. A socialização também ocorre por meio da interação entre clientes e responsáveis pelo desenvolvimento de produto, onde o compartilhamento de conhecimento tácito dá origem a novas idéias e o aperfeiçoamento contínuo de produto.

Externalização: de conhecimento tácito para explícito

Conversão do conhecimento tácito em conceitos explícitos e articuláveis, expressos na forma de metáforas, analogias, conceitos hipóteses ou modelos. As discrepâncias que ocorrem quando as expressões são inadequadas, insuficientes ou inconsistentes, e não expressam o que o indivíduo realmente pensa, ajudam a promover a reflexão e a interação entre as pessoas. O uso de metáforas e analogias é eficaz para criação de conceitos.

A externalização chave para a criação de conhecimento, por que cria novos conceitos explícitos a partir do conhecimento tácito, e destacam o uso seqüencial da metáfora, analogia e modelo para o conceito. Depois de criados, os conceitos explícitos podem ser modelados, originando um modelo lógico onde não deve haver contradições, e todos os conceitos e proposições devem ser expressos em linguagem sistemática e lógica coerente.

Combinação: de conhecimento explícito para explícito

A combinação é um processo de sistematização de conceitos que envolve a combinação de conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, conversas ao telefone, redes de comunicação computadorizadas.

A reconfiguração das informações existentes através da classificação, do acréscimo, da combinação e da categorização do conhecimento explícito pode levar a novos conhecimentos.

Uso criativo de redes de comunicação computadorizadas e bancos de dados em larga escala facilitam esse modo de conversão do conhecimento. A interação

entre conceitos principais e conceitos intermediários pode levar à criação de novos conceitos intermediários.

Internalização: de conhecimento explícito para tácito

É o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito e é relacionado ao aprendizado pela experiência. Quando internalizados nas bases de conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou *know how* técnico, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos.

Para viabilizar a criação de conhecimento organizacional, o conhecimento tácito precisa ser socializado com os outros membros, criando uma nova espiral de conhecimento.

A documentação ajuda os indivíduos a internalizarem suas experiências, aumentando, assim, seu conhecimento tácito.

O domínio do conhecimento isoladamente não é garantia de resultados financeiros positivos, mas constitui um recurso de importância crescente com a emergência da sociedade do conhecimento, e sua mobilização por intermédio das competências em conjunto com os demais recursos organizacionais é que possibilita a geração de resultados de desempenho positivos para a empresa.

3.4 Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem organizacional requer processos de aprendizagem individual das pessoas que trabalham na organização, através do domínio pessoal e auto-conhecimento e de modelos mentais com clareza de objetivos pessoais; de aprendizagem em grupo com visões e idéias partilhadas, e de pensamento sistêmico que abrange a organização como um todo e integra os processos de aprendizagem individual e em grupo (SENGE, 2000b).

A aprendizagem organizacional é enfatizada pelos autores como um processo técnico e social. Segundo a perspectiva da visão técnica, a aprendizagem organizacional refere-se ao processamento eficaz, interpretação e resposta a informações internas e externas à organização, e a discussão principal é relativa à quais formas de mudança estão associadas à aprendizagem. A perspectiva social

aborda como as pessoas atribuem significado às suas experiências de trabalho, e estas experiências podem ser de fontes explícitas, como as informações financeiras, ou tácitas, pela percepção ou “sensibilidade”, logo, segundo esta visão a aprendizagem origina-se das relações sociais. (FLEURY e FLEURY, 1997).

Toda aprendizagem organizacional é dependente dos indivíduos, embora nem toda aprendizagem individual se traduza em aprendizagem no nível organizacional. (SINGH, 2007).

Empresas que desenvolvem estratégias para gerir o conhecimento são definidas como organizações que aprendem, e caracterizam-se pelo estímulo ao aprendizado individual das pessoas, disseminação da cultura de aprendizagem entre clientes e fornecedores, estratégia centrada no desenvolvimento de recursos humanos, e busca da transformação contínua. (FLEURY e FLEURY, 1997).

Algumas abordagens acerca da aprendizagem organizacional, que exploram seus diferentes aspectos e potencialidades, são apresentadas no quadro 3:

Quadro 3 - Síntese das teorias sobre a aprendizagem organizacional

Autor	Teorias
Nadler, (1992)	Adquirir conhecimentos com sua experiência e a experiência de outros, e modificar sua forma de funcionar
Argyris, (1996)	Aprendizagem <i>Single-Loop</i> (Manutenção do conhecimento) Aprendizagem <i>Double-Loop</i> (criação de conhecimento)
Senge, (2000b)	A empresa como organismo vivo, onde a aprendizagem se deve às pessoas e ocorre principalmente em função da experiência. As cinco disciplinas da aprendizagem (Domínio pessoal, Modelos mentais, Visão compartilhada, Aprendizagem em Equipe e pensamento sistêmico) Pessoas com maior grau de maturidade são mais capazes de aprender.
Nonaka e Takeuchi (1997)	Capacidade de uma empresa em criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas. <i>Know-how</i> , resolver problemas específicos com base em premissas existentes Estabelecimento de novas premissas, com o objetivos de anular as existentes A Criação de conhecimento essencialmente baseada em elementos flexíveis e qualitativos.
Dixon, (1999)	Uso intencional do processo de aprendizagem nos níveis individuais, de grupos e de sistemas para continuar a transformar a organização em direção a um crescimento satisfatório para os acionistas.
Fleury e Fleury, (2004)	Elaboração de novos mapas cognitivos que viabilizam a compreensão da dinâmica dos ambientes interno e externo, e a definição de novos comportamentos que evidenciam a efetividade do aprendizado.

Nota: Elaborado pela autora

3.4.1 Tipos de aprendizagem organizacional

Os tipos de aprendizagem organizacional são abordados segundo Argyris (1996), que propõe a existência de dois tipos de aprendizagem: *single-Loop* e *double-Loop*.

A aprendizagem *Single-Loop* busca a manutenção do conhecimento atual, e caracteriza uma aprendizagem instrumental, que muda estratégias de ação ou suposições acerca desta estratégia de forma que deixa os valores de uma teoria de ação inalterados, ou seja, detecta e corrige o erro, mas não altera o modelo vigente.

A aprendizagem *Single-Loop* é mediada pela investigação organizacional, busca detectar erros nas estratégias organizacionais e suas suposições, que podem ser modificadas para sustentar a performance organizacional dentro de uma escala de valores e normas da organização. As normas e valores continuam imutáveis neste tipo de aprendizagem, pode transformar-se em uma rotina que prejudica a adaptabilidade e a flexibilidade.

A aprendizagem *Double-Loop* tem por princípio questionar o que se aprende e revisar princípios, e é indicada para mudanças de cultura organizacional, uma vez que resulta em uma mudança de valores da teoria em uso, bem como da estratégia e suas suposições. Este tipo de aprendizagem foca na correção do erro depois da revisão dos valores inerentes ao modelo, e é o mais adequado para transformações.

Double-Loop refere-se a dois *loops* de *feedback* que se conectam aos efeitos observados da ação junto com a estratégia e os valores que sustentam a estratégia, assim, as estratégias e suas suposições podem ser alteradas em função de uma mudança de valores e das teorias em uso.

O quadro 4 apresenta as principais distinções entre os tipos de aprendizagem *Single-Loop* e *Double-Loop*:

Quadro 4 - Tipos de aprendizagem *Double-Loop* e *Single-Loop* e características

<i>Single-Loop</i>	<i>Double-Loop</i>
<p>Valores preponderantes dos adeptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ter controle unilateral das situações ➤ Esforçar-se para ganhar e para não perder ➤ Suprimir os sentimentos negativos próprios e alheios ➤ Ser o mais racional possível <p>Ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Defender sua posição ➤ Avaliar os pensamentos e as ações dos outros (e seus pensamentos e ações) ➤ Atribuir causas ao que quer que esteja tentando entender <p>Resultados de aprendizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Os resultados são limitados ou inibidos ➤ Há conseqüências que encorajam os mal-entendidos ➤ Surgem processos de erro auto-alimentáveis 	<p>Valores preponderantes dos adeptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizar informações válidas ➤ Dar às pessoas o direito de optar livremente e com informação ➤ Assumir responsabilidade pessoal no monitoramento da eficácia <p>Ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Criar situações ou ambientes em que os participantes possam ser originais e sintam um alto nível de gratificação pessoal (sucesso psicológico, afirmação, sensação de ser essencial) ➤ Proteger-se passa a ser um empreendimento conjunto e orientado para o crescimento (tenta-se reduzir a cegueira em relação à própria inconsistência e incongruência) ➤ Proteger os outros é algo feito em paralelo <p>Resultados de aprendizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ O aprendizado é facilitado ➤ Há uma redução gradual e constante dos mecanismos de defesa organizacionais

Fonte: Argyris (1999)

A mudança do modelo de aprendizagem *Single-Loop* para *Double-Loop* requer muita prática e é guiado por seis regras:

1. é necessário que as pessoas tomem consciência de seus Modelos 1;
2. devemos ajudá-las a perceber a inconsciência habilidosa e a incompetência habilidosa;
3. misture a isso tudo a conscientização sobre as conseqüências para a organização;
4. deixe que as pessoas relacionem esse tipo de conhecimento às decisões empresariais do dia-a-dia;
5. pratique e faça os outros praticarem bastante, focalizando problemas que as pessoas consideram importantes;

6. não passe ao próximo nível hierárquico de uma organização enquanto não comprovar que os altos escalões começam a comportar-se em consonância com o Modelo 2. (ARGYRIS, 1999).

Quando se é inconsciente das raízes das habilidades, têm-se dificuldades em adquirir novas habilidades, por isto o aprendizado deve ser questionado sempre e sinceramente. A incompetência e a inconsciência habilidosa fazem com que as pessoas não forneçam as informações corretas e necessárias para o processo de mudança. O questionamento sincero é o que forma o alicerce necessário para um programa de mudança. (ARGYRIS, 1999).

Os programas de aprendizado podem ser fontes de vantagem competitiva, no entanto complementares, uma vez que as pessoas aprendem mais pela experiência do dia a dia com o passar do tempo que com treinamento puro e simples. (NONAKA, 1997).

3.4.2 O processo de aprendizagem organizacional

O processo de aprendizagem envolve elementos como adquirir, processar e registrar informações. Pensar a aprendizagem organizacional em termos do ambiente organizacional no qual os indivíduos pensam e agem é de grande importância para a compreensão deste processo. (DIXON, 1999).

A aprendizagem, segundo Dixon (1999), pode vir de lições desenhadas e aprendidas pela investigação como:

- interpretação de experiências passadas de sucesso ou fracasso;
- estabelecimento de ações causais entre ações e resultados e suas implicações para as ações no futuro;
- descrições das mudanças no ambiente organizacional e as prováveis demandas de performance no futuro;
- análise das potencialidades e limitações das alternativas estratégicas da organização, estruturas, técnicas, sistemas de informação ou sistemas de incentivo;
- descrições de visões e interesses conflitantes que emergem frente as condições de complexidade e incerteza;

- imagem do futuro desejado e criação de meios pelos quais eles podem ser alcançados;
- reflexões críticas das teorias organizacionais em uso e propostas de reestruturação;
- descrição e análise das experiências de outras organizações.

Dixon (1999) aborda elementos que concorrem para o processo de aprendizagem organizacional, conforme ilustra a figura 8:

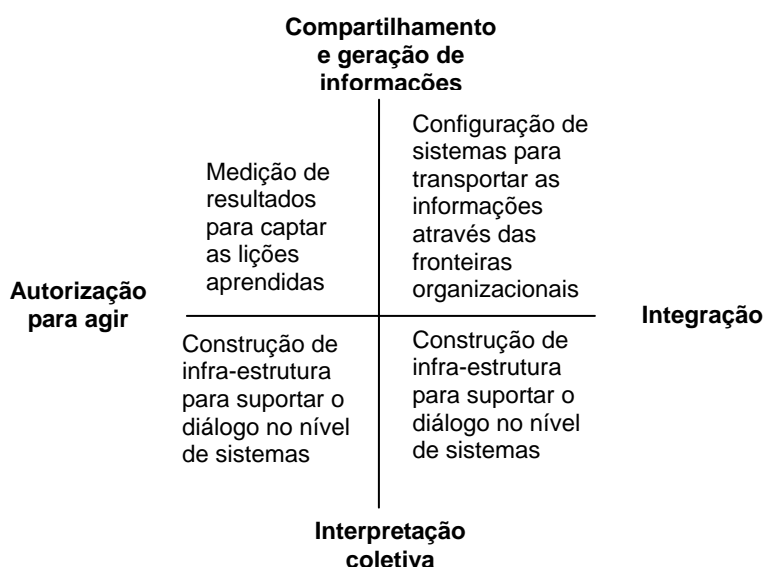


Figura 8 - Elementos do processo de aprendizagem organizacional

Fonte: Adaptado de Dixon (1999).

Senge (2000b), destaca 5 caminhos de ocorrência, que constituem aspectos necessários para o desenvolvimento a aprendizagem organizacional:

- Resolução sistemática de problemas, com diagnóstico científico, uso de dados para decisão e ferramentas estatísticas para proceder inferências;
- Experimentação, onde a procura e teste de novos conhecimentos, é motivada pela oportunidade de novos horizontes e não pelas dificuldades já existentes;
- Experiências passadas, utilização de sucessos e fracassos para o aprendizado, gravando as lições e tornando-as acessíveis a toda a organização;

- Circulação de conhecimento, pois as idéias têm mais impacto e são enriquecidas quando compartilhadas coletivamente;
- Experiências realizadas por outros, consiste em utilizar como forma de aprendizado a observação das experiências das outras organizações.

Para a viabilização do processo de aprendizagem organizacional é necessário que na empresa exista o desejo de aprender, criativo e produtivo, uma vez que a aprendizagem organizacional ocorre por meio de aquisição de conhecimentos e informações, o que constitui um processo lento e gradativo, e exige a adoção de uma cultura organizacional favorável a aprendizagem. Padrões culturais rígidos formam um molde para os processos, impedindo a mudança, e a aprendizagem organizacional. (SENGE, 2000b).

As cinco disciplinas de Senge (2000b) são programas permanentes de estudo e prática, fundamentais para o processo de inovação e aprendizagem organizacional, conforme mostra o quadro 5:

Quadro 5 - As cinco disciplinas da aprendizagem

Domínio pessoal	Através de auto conhecimento e visão objetiva, expandir as capacidades pessoais para obter os resultados desejados e criar um ambiente organizacional que estimule o alcance das metas.
Modelos mentais	Com visão clara de mundo e atitudes, refletir e esclarecer continuamente e melhorar a imagem do mundo a fim de moldar atos e decisões.
Visão compartilhada	Direcionada a objetivos concretos e legítimos incentivando o aprendizado por vontade própria, e estimulando o engajamento do grupo em relação ao futuro almejado, com elaboração de princípios e diretrizes que permitam o alcance deste futuro.
Aprendizagem em equipe	Onde as habilidades coletivas superem as habilidades individuais, e desenvolvem-se as ações coordenadas, que permitam transformar as aptidões coletivas ligadas a pensamentos e comunicação de modo que os grupos possam desenvolver inteligência e capacidades maiores que a soma dos talentos individuais (ex. comunidades de prática).
Pensamento sistêmico	Baseado em modelo conceitual constituído de conhecimento e instrumentos, que visam melhorar o processo de aprendizagem a fim de criar uma forma de analisar e uma linguagem para descrever e compreender as forças e inter-relações que modelam o comportamento dos sistemas. Permite mudar os sistemas com maior eficácia e agir de acordo com os processos do mundo natural e econômico.

Fonte: Adaptado de Senge (2000b)

As pessoas não têm necessariamente que acreditar nas cinco disciplinas, mas é importante acreditar em algo que tenha significado pessoal, o processo de aprendizagem é mantido pelo engajamento das pessoas. (SENGE, 2000a).

Segundo Garvin (1993), a aprendizagem organizacional exige novas formas de pensar e mudança de comportamento, e ocorre após um processo de aquisição de conhecimento, através de mecanismos de processamento de informações, onde as novas idéias são essenciais e podem originar-se dentro ou fora da organização.

Nadler (1992), aborda o aprendizado organizacional como a capacidade de uma organização em adquirir conhecimentos com sua experiência e a experiência de outros, e modificar sua forma de funcionar.

Segundo Fleury e Fleury (2004), o processo de aprendizagem organizacional não envolve apenas a elaboração de novos mapas cognitivos que viabilizam a compreensão da dinâmica dos ambientes interno e externo, mas também a definição de novos comportamentos que evidenciam a efetividade do aprendizado.

Para Nonaka e Toyama (2003), o conhecimento e a capacidade de criar conhecimento são considerados os fatores mais importantes para a sustentabilidade das vantagens competitivas, tornando o entendimento do processo de aprendizagem organizacional um fator de extrema relevância. A dificuldade maior está localizada em falhas no entendimento da essência do processo de criação do conhecimento como “sintetização” de processos. Os agentes sofrem influencia do ambiente e o ambiente sofre recriação continua através da interação social, assim, o conhecimento é criado através da interação entre conhecimento tácito e explícito, e dos níveis da organização e do ambiente.

A aprendizagem organizacional é cumulativa, e precisa ser estabelecida como um importante alvo da firma, para facilitar o desenvolvimento de habilidades e competências que possam criar condições para a vantagem competitiva. (HSU e PEREIRA, 2006).

Para Hsu e Pereira (2006), a aprendizagem experimental, que decorre da detecção e correção de erros, no nível operacional evidencia e desenvolve a base de conhecimento e as capacitações da firma.

A aprendizagem organizacional é abordada por Dixon (1999) como um ciclo, que ocorre como conseqüência de um outro ciclo de aprendizagem individual, conforme representado na figura 9:

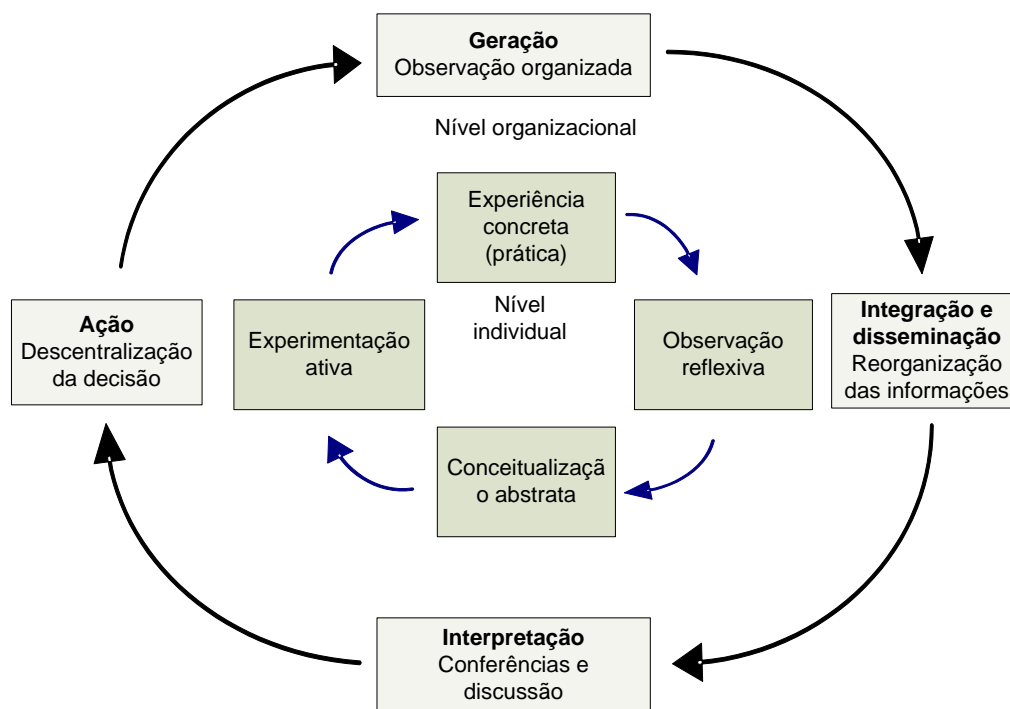


Figura 9 - Ciclo de aprendizagem organizacional e de experiência individual

Fonte: Dixon (1999)

Geração de informações

Onde ocorre a reunião e criação de conhecimento, a coleta é feita pelas pessoas que podem agir sobre as informações, e todas as pessoas da organização gastam parte de seu tempo de trabalho na aquisição e geração de informações que podem ajudar a entender e conduzir melhor o trabalho.

Após a geração, uma condição importante para prosseguir no ciclo é o compartilhamento das informações em bancos de dados disponíveis a todos na organização. A organização pode investir em sistemas que conduzam as informações através das barreiras organizacionais, rompendo fronteiras.

A comunicação eletrônica possibilitou uma grande melhora na capacidade de comunicação, no entanto ainda existe o desafio de como utilizá-la de forma inteligente e com bom senso.

Integração e disseminação

Consiste na compreensão das informações integradas ao sistema, na visão sistêmica da organização e das relações entre os elementos que compõe o todo.

O compartilhamento do conhecimento é crítico para o sucesso coletivo e evita esforços duplicados em direção a um mesmo objetivo.

Para dar continuidade, os processos devem fazer parte da cultura da organização e não serem explorados esporadicamente visando solucionar os problemas do presente.

Interpretação coletiva

Podem ocorrer entre duas pessoas ou equipes, com diálogos e participação igualitária que desconsidera autoridade, nesta fase os participantes geram dados e chegam a conclusões a partir da própria experiência.

Diferentes pontos de vistas conflitantes quando discutidos permitem às pessoas da organização compreender mais completamente o ponto de vista dos outros, e que motivos e dados são considerados para de chegar a ele e, por conseguinte, permite a compreensão mais completa do próprio ponto de vista. Neste estágio se faz necessária a compreensão do significado de um mesmo problema para as diferentes perspectivas existentes na organização, produção, cobrança, embarque, e outros.

Ação responsável

É quando ocorre a experimentação ativa, nesta fase é importante que as pessoas tenham autorização da empresa para agir de forma responsável, caso contrário, a aprendizagem se perde. Para agir, as pessoas precisam ter as informações necessárias e entendê-las no contexto em questão.

A aprendizagem organizacional é um processo complexo e dinâmico de geração de conhecimento organizacional, e sofre influência de um grande número de variáveis com relações complexas e freqüentemente subjetivas entre si. A eficiência do aprendizado é evidenciada pela capacidade, considerada essencial, de estabelecer relação causal entre ações e resultados, independentemente destes resultados terem provido ou não um desempenho positivo em relação aos demais competidores.

As discussões acerca da aprendizagem nas organizações estão mais fortemente ligadas à perspectiva cognitivista, que envolve a aprendizagem de conceitos e a resolução de problemas, e que utiliza tanto dados objetivos, comportamentais, quanto dados subjetivos que consideram crenças e percepções individuais. (FLEURY e FLEURY, 2004).

A visualização da eficiência da aprendizagem organizacional constitui um desafio fundamental, e requer uma visão sistemática que engloba o resultado conjunto de todo o ciclo, passando pelas fases de reflexão, onde são percebidos os elos de causa e efeito; de disseminação do conhecimento, através do intercâmbio de idéias; e de ação, que implica na experimentação ou aplicação do conhecimento adquirido.

3.4.3 Barreiras à aprendizagem

O processo de aprendizagem organizacional requer e engloba uma ampla e dinâmica interação com o envolvimento de vários elementos, e, conseqüentemente, é permeado por barreiras que podem comprometer, em diferentes níveis, o resultado do aprendizado.

Para Davenport (2002), os valores e crenças exercem forte impacto no conhecimento organizacional, porque influenciam a visão, os pensamentos e os atos das pessoas, logo, o poder de organização, seleção, aprendizado e julgamento do conhecimento, provém de valores e crenças, tanto quanto a informação provém da lógica.

Os vários fatores que influenciam o ciclo de aprendizagem organizacional, predominantemente, originam-se na cultura e no conjunto de valores e crenças da organização, e configuram-se como barreiras ao processo de aprendizagem e, conseqüentemente à formação de competências nas empresas. As barreiras à aprendizagem podem existir em vários estágios do ciclo de aprendizagem, como os níveis da ação, da reflexão e da disseminação do conhecimento, logo, seu diagnóstico é complicado e pode exigir o envolvimento de todas as pessoas da organização.

O quadro 6 apresenta as barreiras à aprendizagem organizacional, suas causas potenciais e efeitos:

Quadro 6 - Barreiras à aprendizagem organizacional

Barreira	Causas potenciais	Efeitos
Capacidade insuficiente de refletir e interpretar	Pressões sobre o desempenho Armadilhas para a competência Ausência de foros de aprendizado	Negação dos problemas Análise incompleta Análise incorreta
Capacidade insuficiente de disseminar o conhecimento	Limites inter-grupos Mito da singularidade Faixas estreitas de informação	Ignorância dos problemas Ignorância das soluções Redundância de esforços
Capacidade insuficiente de agir	Tensão sobre prioridades Inclinação para as atividades em detrimento dos resultados Falta de poderes	Falta de experimentação Falhas na implementação

Fonte: Adaptado de Nadler (1992).

- **Capacidade insuficiente para refletir e interpretar:** não estabelecimento de elos de causa-efeito.
Causas: pressão pelo desempenho (reflexão é considerada dispêndio improdutivo de tempo); armadilhas à competência, em ambientes com pressão pelo desempenho as pessoas tendem a usar os métodos que melhor conhecem, mesmo quando são necessárias novas abordagens; ausência de foros e estruturas de aprendizado, (liberdade para tentar, e eventualmente errar) predomínio de práticas padronizadas que fazem parte da cultura organizacional, o comportamento dos indivíduos é orientado por pressupostos básicos, em detrimento das do teste das convicções individuais. O Estas rotinas, mesmo quando não são percebidas, evitam o constrangimento e os conflitos de um eventual erro ocasionado pelo próprio raciocínio.
- **Capacidade insuficiente de disseminar conhecimento:** não há intercâmbio colaborativo de idéias com perspectivas diferentes, e o conhecimento da reflexão não é disseminado pela organização.
Causas: Limites intergrupos, distinções entre chefes e funcionáriogrupos isolados identificam problemas e desenvolvem soluções, mas sua abordagem não é compartilhada por toda a organização; Mito da singularidade, pessoas e

grupos acham que são diferentes dos outros, e por atuarem em mercados distintos crêem que as alternativas para resolução de problemas de uma região não possam ser utilizadas para outra região; faixas estreitas de informação.

- **Capacidade insuficiente de agir:** as pessoas identificam problemas, desenvolvem soluções, mas não conseguem colocá-las em prática. **Causas:** Tensão sobre prioridades, excesso de prioridades e objetivos confusos; inclinação para as atividades em detrimento dos resultados; falta de poderes, ocorre quando as responsabilidades não são claras e as equipes são controladas demais.

A eliminação das barreiras à aprendizagem é fator de grande importância para a eficiência e eficácia do processo de aprendizagem, a criação de conhecimento, e a formação e desenvolvimento de competências organizacionais.

Dao (2006) argumenta que o compartilhamento de idéias diversificadas tem, potencialmente, maiores chances de produzir outras idéias mais criativas. A reunião de pessoas com pontos de vista diferentes, não necessariamente complementares, pode ser um ambiente propício para criação de novos conhecimentos.

No entanto, alerta para algumas situações que podem comprometer a aprendizagem mesmo quando se trabalha em equipes.

O quadro 7 apresenta características dos ambientes de trabalho em equipe e de competição e sua relação com a inteligência coletiva:

Quadro 7 - Trabalho em equipe *versus* competição: relação com a inteligência coletiva

Trabalho em equipe	Competição
<ul style="list-style-type: none"> - Precede no ambiente, acima de tudo, o trabalho em equipe. - Hesitação em agir ou expor idéias impopulares que possam causar tensão ou questionamentos - A harmonia e os procedimentos estabelecidos prevalecem sobre a discussão aberta legítima - As reuniões objetivam mais a chegar a acordos que a resolver problemas 	<ul style="list-style-type: none"> - O desempenho é medido como uma competição entre ganhadores e perdedores, e precede a realização individual. - A empresa é tratada como um microcosmo da economia de livre mercado. - Indivíduos e unidades passam a trabalhar mais para enfraquecer uns aos outros que para alcançar objetivos ou produzir resultados para a empresa

Fonte: Dao (2006).

A idéia é tratar a empresa como um microcosmo da economia de livre mercado, criando um ambiente de competição intracorporativo. No entanto, as unidades de uma empresa são interdependentes, e precisam trocar informações entre si, ao contrário das empresas que competem no livre mercado (DAO, 2006).

3.4.4 Organizações de aprendizagem

A aprendizagem organizacional incorpora os modelos: cognitivo, que envolve a elaboração de mapas cognitivos que permitam entender o que ocorre nos ambientes interno e externo, e behaviorista com a distinção de novos comportamentos que evidenciam a efetividade do aprendizado. O conceito mais comum de organizações que aprendem destacam a capacidade de adaptação às mudanças constantes e aceleradas que ocorrem no ambiente (FLEURY e FLEURY, 1995).

Vários aspectos podem contribuir para que se tenha uma organização de aprendizagem ou *learning organization*. A criação de um relacionamento especial com o cliente é uma característica importante das organizações de aprendizagem. A empresa aprende porque deseja fazer alguma coisa diferente ou melhor, e sempre que há um aprendizado, ele se deve a um grupo de pessoas. (SENGE, 2000a)

Inovar requer a criação de capacidades novas e fundamentais, e o *benchmarking* não é uma técnica adequada, uma vez que não promove um aprendizado profundo, mas apenas de pequenas coisas. O aprendizado vai além do treinamento, e sempre ocorre quando as pessoas se defrontam com questões essenciais e encontram desafios. (SENGE, 2000a)

Há uma relação de competências que as empresas devem desenvolver a fim de alterar e aumentar sua capacidade de aprendizado, a maioria das empresas começa por fazer as pessoas se darem conta de como o aprendizado é importante para elas. Não há substitutos para o engajamento autêntico e a visão pessoal que surgem quando as pessoas começam a se comprometer com as mudanças no ambiente de trabalho. (SENGE, 2000b)

O ponto de partida para se ter uma *learning organization*, exige certa continuidade, e a migração das pessoas no trabalho é um fator que vai contra isto, mas por outro lado, a mudança de emprego denota que as pessoas não estão

satisfeitas com o trabalho. Assim, as empresas precisam investir em criar um ambiente que estimule o engajamento, onde o crescimento pessoal e o da organização estejam interligados.

Segundo Garvin (1993), as organizações de aprendizagem possuem habilidade em cinco atividades principais:

- resolução sistemática de problemas,
- experimentação em novas abordagens,
- aprender pela experiência passada,
- aprender pelas experiências e melhores práticas dos outros, e
- transferir/disseminar conhecimento de forma rápida e eficiente através da organização.

A maioria das pessoas é motivada a aprender quando está comprometida com a missão da empresa, que não deve ser puramente de ganho financeiro pois isto dificultaria o comprometimento das pessoas. (SENGE, 2000b).

3.5 Competências

A globalização muda a forma como o processo produtivo é organizado, e provoca uma reestruturação das relações internacionais entre empresas e países, caracterizando um posicionamento empresarial baseado em redes interorganizacionais internacionais. Esta dinâmica e as constantes e rápidas mudanças tecnológicas requerem o desenvolvimento de competências organizacionais através da aprendizagem e inovação organizacional, como forma de posicionar-se competitivamente e sobreviver no ambiente globalizado, ou seja, a participação e a posição são funções das competências, e exige eficiência coletiva na reestruturação de empresas e negócios, com foco em competências essenciais e parcerias.

Pela definição do senso comum competência é a qualificação para realizar algo, mas no mundo dos negócios este conceito é bem mais abrangente e profundo e aborda conceitos ligados à características pessoais, como conhecimento, habilidades e atitudes e a tarefas, como resultados de *output* por exemplo.

Entre os profissionais de RH a definição mais comumente utilizada é conjunto de conhecimentos, habilidades, e atitudes que afetam a maior parte do trabalho e que se relacionam com níveis de desempenho superior no trabalho; a competência pode ser mensurada, quando comparada com padrões estabelecidos e desenvolvida por meio de treinamentos. (FLEURY e FLEURY, 2001, p. 27).

Segundo Fleury e Fleury (2004) *apud* McClelland, (1973), no contexto organizacional, a competência é vista da perspectiva individual como uma característica pessoal que possibilita desempenho superior na realização das tarefas, ou frente à situações adversas, o que diferencia, fundamentalmente, competência de aptidão, que é um talento natural aprimorado de habilidades.

Na visão Hamel e Prahalad (1990), a competência organizacional define a lógica para mobilização de recursos, logo, os resultados de desempenho são função do nível de competência.

As competências não são consumidas ou extintas quando aplicadas, mas desenvolvem-se e crescem através da aprendizagem, competências sustentam as potencialidades de acesso e a permanência nos mais variados mercados. (FLEURY e FLEURY, 2003).

Para Fleury e Fleury (2004), o conceito de competência só revela seu poder heurístico, quando aprendido no contexto de transformações do mundo do trabalho das empresas ou sociedades. A abrangência do conceito de competência instiga a investigação e o aprendizado constante, sem necessariamente invalidar elementos que fazem parte do conceito pré-existente.

A nova economia é fortemente caracterizada pela transição da eficiência individual para a eficiência coletiva, o que determina a competitividade baseada em rede, não em empresas isoladamente. A inserção no ambiente de negócios, cada vez mais complexo, dinâmico e globalizado requer o desenvolvimento de competências essenciais e a formação de parcerias que possibilitem para complementar recursos e alcançar a competitividade. (FLEURY e FLEURY, 2003).

Zarifian (1995) aborda estas mudanças como a transição do “modelo do posto de trabalho” para o “modelo da competência” e expõe as razões econômicas para a mudança:

- Mudanças envolvendo todos os níveis da organização, maior impacto na engenharia de concepção – engenheiros, técnicos e operários.

- Novo contexto econômico, dinâmico e crescimento econômico instável, em função da velocidade das mudanças.
- Importância crescente da mudança organizacional como elemento de competitividade.

Chase e Garvin (1989), destacam a ênfase na contribuição das pessoas no processo produtivo, principalmente em relação à agregação de valor através de serviços, onde os responsáveis pela fabricação do produto têm maior conhecimento sobre a performance, durabilidade e reparos que as demais áreas da empresa.

3.5.1 Competências individuais

De acordo com Fleury e Fleury (2004) *apud* Le Boterf (1994) A competência no nível individual esta relacionada com a qualificação, e envolve a capacidade de compreender e dominar novas situações de trabalho. Não é reduzida a um conhecimento específico, e surge do cruzamento entre os eixos das formações pessoal, educacional e profissional, e implica saber como mobilizar, integrar recursos e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, num contexto profissional determinado.

A comunicação eficiente é fundamental para que o conhecimento seja compartilhado e gere competências. Para Fleury e Fleury (2004), a competência sempre está ligada a comportamentos, conforme figura 10:

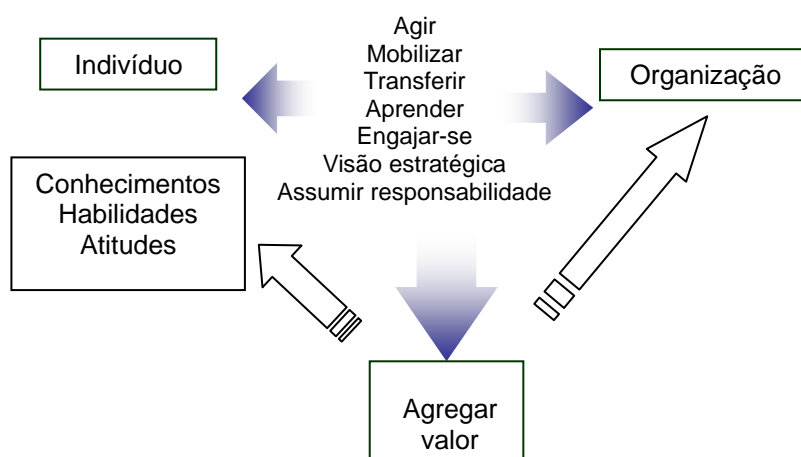


Figura 10 - Comportamentos ligados à competências

Fonte: Adaptado de Fleury e Fleury, (2004).

Fleury e Fleury (2004) definem competência como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Para Zarifian (2001), o valor econômico agregado pela competência engloba, além da dimensão clássica baseada em aumento de produtividade e redução custos, a dimensão qualitativa influenciadora das escolhas dos clientes, que os economistas clássicos chamam de *valor de uso*.

3.5.2 Capacitações e competências organizacionais

O desenvolvimento de competências no contexto organizacional requer comunicação eficiente na rede de conhecimento onde se inserem os indivíduos, uma vez que engloba as relações entre as pessoas que compõem a organização.

A competência empresarial é o conjunto de qualidades e características que a empresa desenvolve e aperfeiçoa continuamente, e competência gerencial é o conjunto de qualidades e características que os gerentes desenvolvem para atingir continuamente os resultados da empresa. A abrangência da competência é global, na medida em que é um pré-requisito para o sucesso da organização inserida em um ambiente complexo e mutável, e abrange todas as áreas da empresa como os processos de produção, comercialização e de apoio, como finanças, recursos humanos, e outros. (BOOG, 1991).

Mills (2002), classifica as competências organizacionais em categorias, como descrito no quadro 8:

Quadro 8 - Categorias de competências

Categorias de competência	Descrição
Competências essenciais	Competências e atividades mais elevadas, no nível corporativo, que são chave para a sobrevivência da empresas e centrais para a estratégia.
Competências distintivas	Competências e atividades que os clientes reconhecem como diferenciadores de seus concorrentes e que provêm vantagens competitivas.
Competências organizacionais ou das unidades de negócios	Competências e atividades chave esperadas de cada unidade de negócios da empresa, geralmente em pequeno número, de três a seis.
Competências de suporte	Atividade valiosa para apoiar um leque de outras atividades.
Capacidades ou capacitações dinâmicas	Capacidade da empresa em adaptar suas competências com o tempo. É diretamente relacionada aos recursos importantes para mudança.

Fonte: Mills (2002).

Na maioria das vezes, o uso das palavras capacitações e competências ocorre de forma intercambiável, mas a abordagem capacitações dinâmicas é uma exceção. As capacitações dinâmicas são determinantes para a adaptação das competências e atividades ao longo do tempo, e quando a organização desenvolve suas capacitações dinâmicas, expressa ter consciência da necessidade de adaptar as competências continuamente. (MILLS, 2002).

De acordo com Zehir *et al.* (2006), capacitação é um conceito mais amplo que competência, incluindo além de competências, estratégia e a ligação entre recursos e habilidades. As habilidades e competências são mostradas na área técnica individual e nas questões sociais, respectivamente. As capacitações referem-se a ambas, na área técnicas e nas questões sociais de uma organização.

Mills *et al.* (2003), ao tratar das competências e capacitações, argumentam que o termo competência é comumente usado no contexto estratégico, como um elemento que pode ser usado para alcançar a vantagem competitiva. A categorização de competência inclui as *core competences*, essenciais para a sobrevivência do negócio, que diferenciam a companhia dos demais competidores; competências distintivas, que geram o valor percebido pelo cliente, distinguindo a

companhia no contexto da competição. Capacitação é a caracterização de um processo de negócio superior, como por exemplo o gerenciamento de fornecedores ou a introdução de um novo produto no mercado.

Grant (1991), define capacitação como um desenho complexo de coordenação entre recursos e pessoas, que aprendem através da repetição.

Teece *et al.* (1997), ao abordar as capacitações dinâmicas, destacam que escolhas sobre o domínio de competência são influenciadas pelas escolhas do passado, desta forma, a trajetória da empresa é definida pelas decisões tomadas anteriormente, que permitem o alcance dos objetivos e determinam as opções disponíveis. Assim, é necessário seguir uma certa trajetória ou caminho para o desenvolvimento de competências.

As capacitações únicas definidas pela forma de uso dos recursos são de difícil imitação para os concorrentes.

No conjunto de competências organizacionais, as competências essenciais, conforme sua própria designação, são enfatizadas como fundamentais, e caracterizam-se como recursos intangíveis, difíceis de serem imitados pelos concorrentes, e essenciais para o provimento de recursos e serviços diferenciados para o mercado e os clientes. (FERNANDES, 2004).

Hamel e Prahalad (1990), destacam três características indispensáveis que qualificam uma competência como essencial: ser um diferencial no valor percebido pelo cliente, ser fonte de competitividade única e formar a base para a geração de novos negócios.

Fleury e Fleury (2003), mencionam que as competências essenciais podem estar em qualquer função administrativa, e seu desenvolvimento no longo prazo requer um processo sistemático de aprendizagem e inovação organizacional. O modelo de estratégia e formação de competências pressupõe que toda empresa possui competências em três funções: Operações (produção e logística), Desenvolvimento de Produto (inovação) e Comercialização (vendas e marketing). A maior importância de uma função ou outra varia conforme o produto ou o mercado de atuação da empresa, e quando uma função se torna mais relevante para a realização da estratégia competitiva e o desempenho da empresa, as demais se tornam funções de apoio.

Assim, o desempenho de uma estratégia e a maximização da competitividade está ligado ao alinhamento correto entre competência essencial e estratégia competitiva. (FLEURY e FLEURY, 2003).

Fleury e Fleury (2003), classificam a estratégia competitiva em três categorias:

- Excelência operacional: o determinante de competitividade é a relação qualidade/preço e a estratégia é a otimização desta relação, as competências essenciais localizam-se na função crítica de operações.
- Inovação em produto: compete pela inovação constante de produtos/serviços e a função crítica é Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia (P&D&E).
- Orientação para o cliente: são voltadas para as necessidades de clientes específicos, e a prioridade é o desenvolvimento de conhecimento sobre cada cliente e seu negócio. Um bom exemplo são os fabricantes de embalagens, que desenvolvem soluções específicas que possam maximizar o valor do produto.

Para Hamel e Prahalad (1995) muitos riscos são potencialmente agravados para as empresas que não visualizam suas competências essenciais:

- a) A não visualização das oportunidades de mercado possibilitadas por uma competência detida pela empresa, limita as oportunidades de crescimento.
- b) Mesmo com a identificação de novas oportunidades, existem vários elementos que dificultam a colocação de pessoas que detenham as competências necessárias em contato com a nova área de oportunidades, em outras palavras, “não existem mecanismos claros para alinhar os melhores talentos às melhores oportunidades”, o que resulta no não aproveitamento do potencial dos recursos humanos e oportunidades de crescimento.
- c) Divisão da empresa em muitas unidades menores, fazendo com que as competências fiquem divididas e percam força, porque as fronteiras criadas podem dificultar a transferência de informações e o aprendizado.
- d) Ausência de perspectiva das competências essenciais, fazendo com que a empresa valorize mais o “aluguel” das competências dos concorrentes ao invés de criá-las, tentando alcançar a competitividade de forma perigosa no que diz respeito à sustentabilidade no longo prazo.
- e) É necessário desenvolver competências no presente para crescer no futuro, logo, direcionar-se sempre para os produtos finais impossibilita os investimentos

adequados em competências essenciais capazes de alavancar um crescimento futuro.

f) A empresa que não compreende as competências essenciais básicas do setor no qual está inserida pode ser surpreendida por uma concorrente que detém competências que foram desenvolvidas para outros mercados finais, mas que podem ser usadas como fator de competitividade em novos mercados.

g) Quando as empresas decidem sair de um determinado negócio, podem, sem perceber, abrir mão de competências essenciais importantes, que se vão junto com este negócio. É necessária a concepção da dimensão do “mau negócio” e das competências essenciais relacionadas a este negócio.

O quadro 9 apresenta uma síntese das teorias sobre competência organizacional:

Quadro 9 - Síntese das teorias sobre a competência organizacional

Autor	Teorias
Hamel e Prahalad (1990)	A competência organizacional define a lógica para mobilização de recursos, e os resultados de desempenho são função do nível de competência.
Fleury e Fleury (2003)	Competências não são consumidas ou extintas e acesso e a permanência nos mais variados mercados
Boog (1991).	<i>Competência empresarial</i> : conjunto de qualidades e características que a empresa desenvolve e aperfeiçoa continuamente <i>Competência gerencial</i> : é o conjunto de qualidades e características que os gerentes desenvolvem para atingir continuamente os resultados da empresa
Mills (2002)	Categorização de competências em essenciais, distintivas, Organizacionais ou das unidades de negócios, de suporte e capacidades ou capacitações dinâmicas.
Teece <i>et al.</i> (1997)	<i>Capacitações dinâmicas</i> : destacam que escolhas sobre o domínio de competência são influenciadas pelas escolhas do passado.

Fonte: elaborado pela autora

3.5.3 Formação e desenvolvimento de competências organizacionais

Para iniciar a discussão acerca da formação de competências organizacionais, é importante esclarecer que o conceito de competência deriva do conceito de habilidade, deste modo, é passível de desenvolvimento, no sentido da destreza ou perícia. Por outro lado, o conceito de capacitação, que também contribui

para a definição da competência, é marcado pela articulação, pela integração, e qualificado pelos níveis de “utilidade”, associados ao conhecimento. Capacitações se associam ao conteúdo e competências integram destreza e conteúdo, e têm como perspectiva a agregação de valor aos processos organizacionais, ou seja, as competências se desenvolvem, enquanto que as capacitações são “dominadas”. (PINHEIRO DE LIMA, 2001).

Mills *et al.* (2003), enfatizam que os recursos são sempre expressos como substantivos, e competências, rotinas e serviços como verbos, assim, para expressar a interação entre recursos e competências são usadas algumas equações:

<p>Recursos + coordenação = serviços</p> <p>Serviços + coordenação = competências</p> <p>Competências + coordenação = alto nível de competências</p>

Figura 11 - Equação da interação entre recursos e competências

Fonte: Adaptado de Mill *et al* (2003)

Para Fernandes (2004), a formação da competência é caracterizada pela interseção de três eixos: a pessoa, com sua biografia e socialização; sua formação; e sua situação profissional, e é construída pela aplicação do saber na articulação e coordenação de recursos.

A eficiência da aprendizagem organizacional não se restringe ao resultado financeiramente positivo e está condicionada à identificação dos elementos que levaram ao sucesso ou fracasso. Quando a aprendizagem não foi completa, conseqüentemente, reflete-se na contribuição para a formação das competências organizacionais.

A performance organizacional melhora quando a firma trabalha no *link* entre criação de competências e novos procedimentos de aprendizagem, segundo Murray e Donegan (2003b).

Murray, (2003), aborda a formação de competências organizacionais como o resultado do trabalho conjunto dos recursos da empresa. A mobilização dos recursos para a construção de competências implica em um processo complexo de

coordenação entre as pessoas, e entre pessoas e recursos, que conduz a sustentabilidade das vantagens competitivas no longo prazo, e através de ações estratégicas refletem as potencialidades da aprendizagem da organização em formar competências superiores emergentes de aprendizagem superior.

Lindgren, Stenmark e Ljungberg (2003) apontam que a competência é compreendida como a relação entre as pessoas e as tarefas de trabalho. O interesse não é somente conhecimento e habilidades, mas sobre que conhecimentos e habilidades são requeridos para uma performance específica no trabalho ou nas tarefas, em direção a um objetivo específico.

A análise de Fleury e Fleury (2004) sob esta perspectiva enfatiza como as pessoas desenvolvem conhecimentos que levam às competências necessárias à organização e ao seu projeto profissional, como mostra a figura 12:

TIPO	FUNÇÃO	COMO DESENVOLVER
Conhecimento teórico	Entendimento, interpretação	Educação formal ou continuada
Conhecimento sobre os procedimentos	Saber como proceder	Educação formal e experiência profissional
Conhecimento empírico	Saber como fazer	Experiência profissional
Conhecimento social	Saber como comportar	Experiência social e profissional
Conhecimento cognitivo	Saber como lidar com a informação, saber como aprender	Educação formal e continuada, e experiência social e profissional

Figura 12 - Desenvolvimento de competências

Fonte: Adaptado de Fleury e Fleury (2004)

A definição da estratégia competitiva permite a empresa identificar as competências essenciais do negócio e as competências necessárias a cada função, competências estas, que por sua vez, possibilitam as escolhas estratégicas da organização. Deste modo é viabilizada a conjugação de situações de aprendizagem

que podem propiciar a transformação de conhecimento em competências que agregam valor ao indivíduo e a organização.

As competências podem ter diferentes relevâncias para o desempenho de uma companhia, entre as competências organizacionais há uma ou algumas que são essenciais, as chamadas *core competences*, que são denominadas como recursos intangíveis que:

- a) Em relação aos concorrentes são difíceis de imitar;
- b) Em relação a mercados e clientes são recursos essenciais para que a empresa possa prover recursos e serviços diferenciados;
- c) Em relação ao processo de mudança e evolução da própria empresa, são o fator fundamental da maior flexibilidade que permite a exploração de diferentes mercados.

Competências essenciais não são estritamente relacionadas à tecnologia e podem estar localizadas em qualquer função administrativa, e para serem desenvolvidas em longo prazo a companhia necessita de um processo sistemático de aprendizagem e inovação organizacional.

Fleury e Fleury (2004) ponderam que competitividade de uma organização pode ser determinada pela inter-relação dinâmica entre competências organizacionais e estratégia competitiva, e que toda empresa possui competências relacionadas a três diferentes funções, como mostra o quadro 10:

Quadro 10 - Tipologia de competências essenciais

Competência essencial	Base da estratégia competitiva
Operações (produção e logística)	Excelência operacional em produção e distribuição
Comercialização (vendas e marketing)	Desenvolvimento de conceitos inovadores em produtos
Desenvolvimento de produto (ou serviços)	Conhecimento dos clientes e mercados, antecipação às necessidades e oportunidades

Fonte: Elaborado pela autora

As funções centrais para as empresas, e em função do tipo de produto ou mercado onde a empresa compete, e uma ou outra função será a mais importante ou terá maior poder na organização. Assim, a competência essencial de uma companhia é determinada na medida de sua importância para a realização da estratégia da empresa.

As situações que refletem a eficiência da aprendizagem organizacional podem ser verificadas na interpretação dos resultados:

- Sucesso produtivo, quando a empresa obtém resultados de desempenho positivos e estabelece vínculos entre as ações que possibilitaram tais resultados;
- Fracasso produtivo, mesmo obtendo resultados de desempenho negativos, a fase de reflexão estabelece relações causais entre ações e resultados, e aprende com a experiência como evitar o mesmo erro futuramente;
- Sucesso improdutivo, a empresa volta-se para o resultado de desempenho positivo, e não investiga ou estabelece vínculos de como e porque tais resultados foram possíveis;
- Fracasso improdutivo, a organização obtém resultados negativos com a implementação das ações, e descarta tais ações sem investigar ou identificar os elos de causa e efeito, cuja interpretação que poderia ser uma fonte importante de conhecimento para aprender e evitar os mesmos erros no futuro.

Para que a organização saiba que competência desenvolver, e se estruture adequadamente, Boog (1991) afirma ser necessário o conhecimento das mudanças que ocorrem no ambiente no qual ela está inserida, o que faz a interação entre empresa e ambiente um importante campo de análise.

A figura 13 representa o intercâmbio de informações entre a empresa e o ambiente externo:

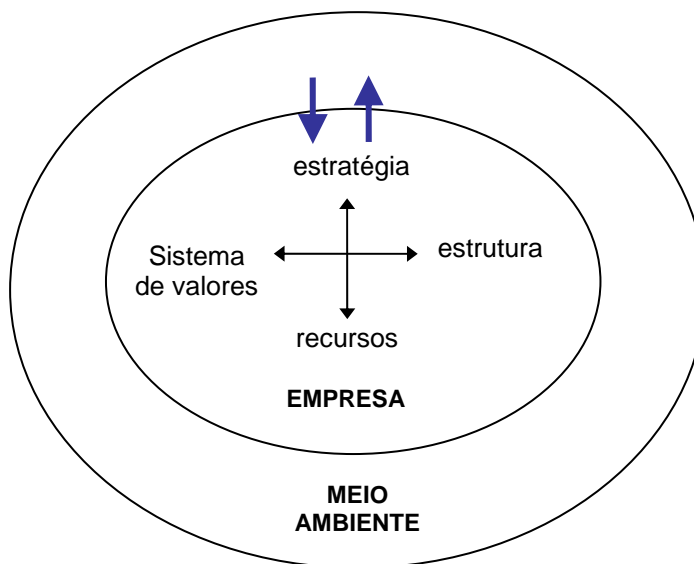


Figura 13 - Interação com o ambiente de mercado

Fonte: Adaptado de Boog (1991).

A análise e atenção às mudanças no contexto de competição fornecem informações que servem de base para a definição de que competências a empresa precisa desenvolver para atender aos requisitos do mercado.

Estudos indicam que os investimentos em capacitação nas pequenas empresas têm trazido baixo retorno, o que sugere que o conteúdo e a abordagem não são apropriados, por que muitas vezes as empresas oferecem soluções genéricas, originalmente concebidos para grandes companhias, sem considerar o fato de que pequenas e grandes empresas são intrinsecamente diferentes em suas características organizacionais. Um treinamento inadequado, além de não trazer os resultados esperados, também pode prejudicar as capacitações essenciais da empresa. (FOLEY *et al.*, 2006)

Hamel e Prahalad (1995) consideram que são necessárias algumas tarefas fundamentais para a administração das competências essenciais:

a) Identificar as competências essenciais existentes:

A administração das competências essenciais requer clareza na identificação destas competências. Muitas empresas possuem dificuldades em estabelecer relações entre as habilidades e a competitividade de produtos e serviços finais, tendo em vista que durante este processo, cada participante tenta incluir entre as essenciais as atividades por ele gerenciadas.

Entre as várias armadilhas nas quais as empresas podem cair durante o processo de identificação de competências, duas são mais freqüentes: a primeira é restringir esta tarefa ao departamento técnico, no entanto, competências essenciais dizem respeito a todo o processo administrativo; a segunda é a definição equivocada de ativos e infra-estrutura como competências essenciais.

Há também uma grande dificuldade em perceber a ligação entre competência e benefício, ou que competência permite gerar o valor percebido pelo cliente. É importante que funcionários de várias áreas da empresa participem do processo de identificação de competências essenciais, uma vez que a diversidade de visões favorece uma definição mais precisa e apurada. Identificar competências é um processo amplo e profundo, e traz a tona divergências de idéias, surgimento de idéias, e visão de oportunidades potenciais antes não percebidas, e o objetivo é desenvolver uma visão ampla e detalhada, e não uma relação baseada em *checklist*.

b) Definir uma agenda de aquisição de competências essenciais

A agenda de desenvolvimento de competências para as empresas é determinada pela sua arquitetura estratégica no que diz respeito a produtos e a competências essenciais.

A figura 14 mostra as prioridades de desenvolvimento de competências essenciais em função do produto e das competências essenciais serem novos ou existentes:

		Competência essencial	
		Existente	Nova
Produto	Existente	<p>Preenchimento dos espaços em branco</p> <p>Melhorar competências para melhorar participação no mercado.</p>	<p>Liderança em 10</p> <p>Novas competências para proteger e ampliar o mercado existente.</p>
	Novo	<p>Espaços em branco</p> <p>Novos produtos e serviços com competências atuais.</p>	<p>Megaoportunidades</p> <p>Novas competências para novos mercados.</p>

Figura 14 - Definição da agenda para desenvolvimento de competências essenciais

Fonte: Adaptado de Hamel e Prahalad (1995).

c) Desenvolver as competências essenciais

O desenvolvimento de competências requer, de forma imprescindível, de consenso sobre que competências serão desenvolvidas e de estabilidade das equipes de gerências encarregadas. A rotatividade de pessoal entre os líderes do projeto pode comprometer os objetivos, em função das interrupções do aprendizado lento, persistente e cumulativo serve de base para a aquisição de competências.

d) Distribuir as competências essenciais

Muitas empresas têm um estoque grande de competências essenciais, mas que estão alocadas em áreas não adequadas, o que resulta em uma velocidade de utilização de competências aquém do possível. A distribuição possibilita o uso das competências existentes de forma mais eficaz e otimizada. Em outras palavras, alocar os indivíduos onde as competências detidas por eles tenham maior velocidade de aplicação.

Assim como a alocação bem sucedida de capital a vista é percebida como uma das formas de agregar valor à organização; a alocação de talentos que constituem as competências essenciais deveria ser percebida de modo similar, pois competências adequadamente alocadas agregam valor para a organização, e inclusive, como na alocação de capital, justificam suas despesas.

As diferenças entre o valor de mercado e o valor contábil dos ativos não é uma disparidade que refere-se à reputação da empresa, mas sim o valor agregado pelas competências essenciais que não são contabilizadas, como as habilidades que os funcionários possuem.

A alocação inadequada de talentos desperdiça recursos duplamente, pois investe capital equivocadamente no indivíduo que não detém as competências requeridas, e desperdiça recursos financeiros que poderiam ser ganhos com o mesmo investimento no talento adequado àquela área da organização.

Dar maior importância e poder às áreas de recursos financeiros que de humanos são obstáculos ao desenvolvimento de competências nas organizações.

e) Proteger e defender a liderança das competências essenciais

A proteção das competências essenciais requer vigilância contínua da alta gerência, e embora a maioria dos gerentes possa identificar as medidas que levaram ao bom desempenho, poucos conseguem definir claramente a posição da empresa em relação a estar na frente ou não no desenvolvimento de competências.

3.6 Os Recursos da Firma e a Vantagem Competitiva

De Toni e Tonchia (2002) discutem a integração da Teoria da Competência e organização industrial, que abordam dois conceitos, de estratégia e vantagem competitiva. A teoria da Organização industrial, fundamentada no modelo de Porter caracteriza-se por uma seqüência baseada em estrutura, conduta e performance. Na Teoria da Competência, a seqüência é baseada na análise de recursos e competências disponíveis, com a distinção entre recursos e competências, na avaliação de potencialidades, na definição da estratégia, e no uso apropriado de políticas de gerenciamento de recursos. Os recursos podem ser fontes de vantagem competitiva ou definir a direção estratégica da firma.

A figura 15 representa a integração da Teoria da Competência e organização industrial:

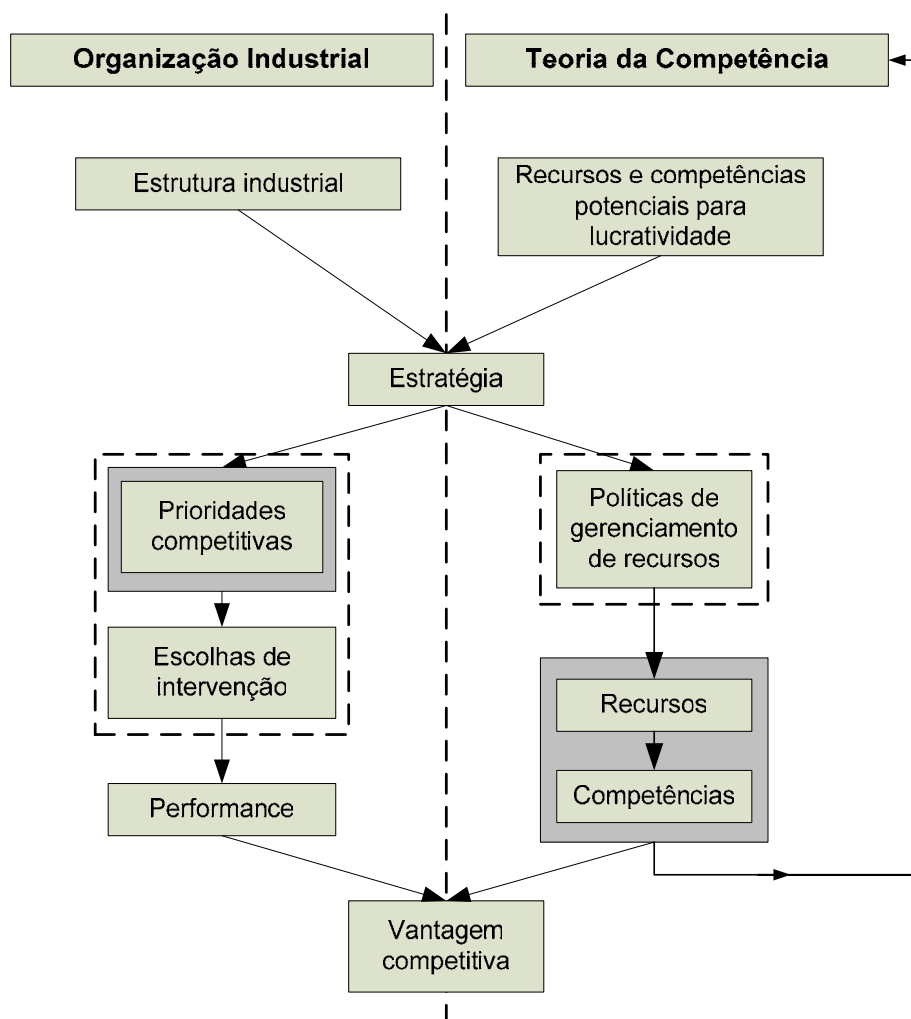


Figura 15 - Integração entre Teoria da Organizacional Industrial e Teoria da Competência
 Fonte: Adaptado de De Toni e Tonchia (2002).

Os recursos constituem fonte de vantagem competitiva para a firma, resultando daí a importância de sua identificação e avaliação e da discussão de sua relação com a estratégia de operações.

A identificação de recursos possui duas perspectivas genéricas de abordagem: *top-down* e *bottom-up*, que possuem vantagens e desvantagens. (MILLS *et al.*, 2003).

O quadro 11 enumera vantagens e desvantagens *top-down* e *bottom-up*:

Quadro 11 - Vantagens e desvantagens das perspectivas de análise para identificação dos recursos

Perspectiva de análise	Vantagens	Desvantagens
<i>Top-Down</i>	<p>As competências podem ser enfocadas no contexto amplo das múltiplas unidades organizacionais. (Hamel e Prahalad, 1990).</p> <p>Novas oportunidades e direções corporativas podem ser identificadas. (Hamel e Prahalad, 1990).</p> <p>Geralmente, o consenso pode ser alcançado. (Hamel e Prahalad, 1990; Marino, 1996).</p>	<p>Visto sob a percepção dos gerentes seniores. (Coates, 1996).</p> <p>Fraquezas podem ser ignoradas na busca pelo consenso. (Mills e Lewis, 1997).</p>
<i>Bottom-up</i>	<p>Geralmente provém dados mais confiáveis. (Coates, 1996).</p> <p>Base mais sólida para exploração da firma. (Coates, 1996).</p> <p>Capacidade de identificação de recursos potencialmente valiosos. (Mills e Lewis, 1997).</p>	<p>Consome muito tempo se o escopo da unidade de análise for muito amplo.</p> <p>Precisa ser adequado ao contexto estratégico geral.</p>

Fonte: Adaptado de Mills *et al.* (2003).

Além das formas de identificação dos recursos, Mills *et al.* (2003), abordam ainda, três formas de avaliação dos recursos da firma:

- Valor percebido pelos clientes, todavia, o valor não é explicável tão facilmente, uma vez que existem muitas formas de atribuir valor a um recurso. Uma das formas de avaliar o valor é a escassez ou raridade do recurso.
- Sustentabilidade do valor: por quanto tempo o recurso pode sustentar o desempenho superior da firma, que esta relacionado ao grau de dificuldade em copiar e substituir o recurso, e à durabilidade do recurso.
- Grau em que a competência ou recurso podem ser usados em outros mercados, ou seja, refere-se ao nível de mobilidade ou versatilidade.

Wernerfelt (1984), analisa os recursos e produtos como dois lados da mesma moeda para a firma, e propõe algumas argumentações da visão baseada em recursos:

1. abordagem da firma pela ótica dos recursos que a conduzem para diferentes insights que a tradicional perspectiva de produtos
2. identificação de recursos que possam levar a lucros maiores, são associados ao que se pode chamar de barreiras de posição de recursos.
3. as estratégias das grandes empresas envolvem equilíbrio entre a exploração dos recursos existentes e o desenvolvimento de novos recursos, gerando a denominada matriz-recurso-produto.
4. uma aquisição pode ser vista como uma compra de um conjunto de recursos em um mercado altamente imperfeito, um recurso raro pode estar entre os adquiridos, podendo aumentar a imperfeição e as chances de comprar barato e obter bom retorno.

Para Wernerfelt (1984), o recurso é ligado a empresa de forma semi-permanente, podendo pertencer à firma, como uma fábrica em construção, por exemplo, ou ser acessado por ela, como as habilidades dos funcionários.

Um recurso pode ser como uma força ou fraqueza da firma. Se a produção de um recurso próprio ou de uma das entradas críticas é controlada por um grupo monopolístico, ele vai, *ceteris paribus*¹, diminuir o retorno vantajoso para os usuários dos recursos, a mesma forma se os produtos resultantes dos recursos forem vendidos em mercados monopolísticos. (WERNERFELT, 1984).

O entendimento das fontes de vantagem competitiva é a maior área de pesquisa de estratégia empresarial, e um dos principais objetivos desse entendimento, é especificar as condições nas quais os recursos da firma podem ser fontes de vantagens competitivas. (BARNEY, 1991).

A análise das fontes de vantagens competitivas é abordada por Barney (1991) sob duas óticas:

- Modelo ambiental, de Porter, que tem enfoque das análises nas ameaças e oportunidades do ambiente externo.

¹ Expressão em latim que significa “permanecendo constantes todas as demais variáveis”. (SANDRONI, 2001).

- Modelo da Visão Baseada em Recursos (VBR), que aborda a análise da ligação entre características internas e performance.

A figura 16 representa as duas óticas de abordagem das fontes de vantagem competitiva, segundo Barney (1991):

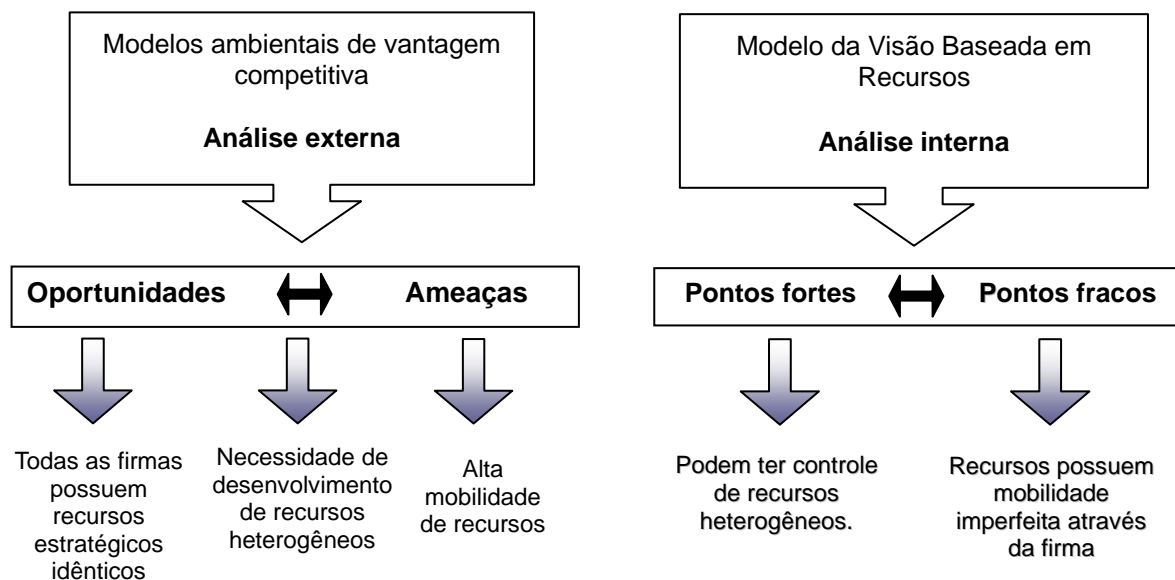


Figura 16 - Fontes de vantagem competitiva segundo o Modelo ambiental e o Modelo da VBR

Fonte: Adaptado de Barney, (1991).

Para a estratégia tradicional os recursos constituem os pontos fortes que a firma pode usar para concepção e implementação de estratégias. (PORTER, 1986).

A compreensão da ligação entre os recursos da firma e a sustentabilidade da vantagem competitiva, é entendida por Barney (1991) como fator de grande importância para a estratégia.

A figura 17 representa os recursos da firma, segundo Barney (1991):



Figura 17 - Recursos da firma

Fonte: Adaptado de Barney, (1991).

Embora o conhecimento seja entendido inicialmente como um recurso humano, decorrente do treinamento e experiência das pessoas, ele passa a ser abordado, de acordo com a Visão Baseada em Recursos, como um recurso estratégico da organização.

3.6.1 Estratégia de operações

De Toni e Tonchia (2002) abordam a visão integrada dos novos modelos de produção:

- Flexibilidade Estratégica, relacionada à seleção de prioridades competitivas;

- Lean Production, relacionada a escolhas referentes práticas e intervenções no processo produtivo;
- Classe Mundial, baseada na excelência em performance;
- Manufatura Dinâmica, baseada na teoria da competência, e que se fundamentada na criação de capacitações operacionais futuramente importantes.

O modelo de produção enfatizado no desenvolvimento deste trabalho é o da manufatura dinâmica, dado que a proposta da pesquisa é investigar o processo de formação e desenvolvimento de competências organizacionais.

A figura 18 representa como a visão da estratégia de manufatura se integra aos modelos da Organização Industrial e da Teoria da Competência:

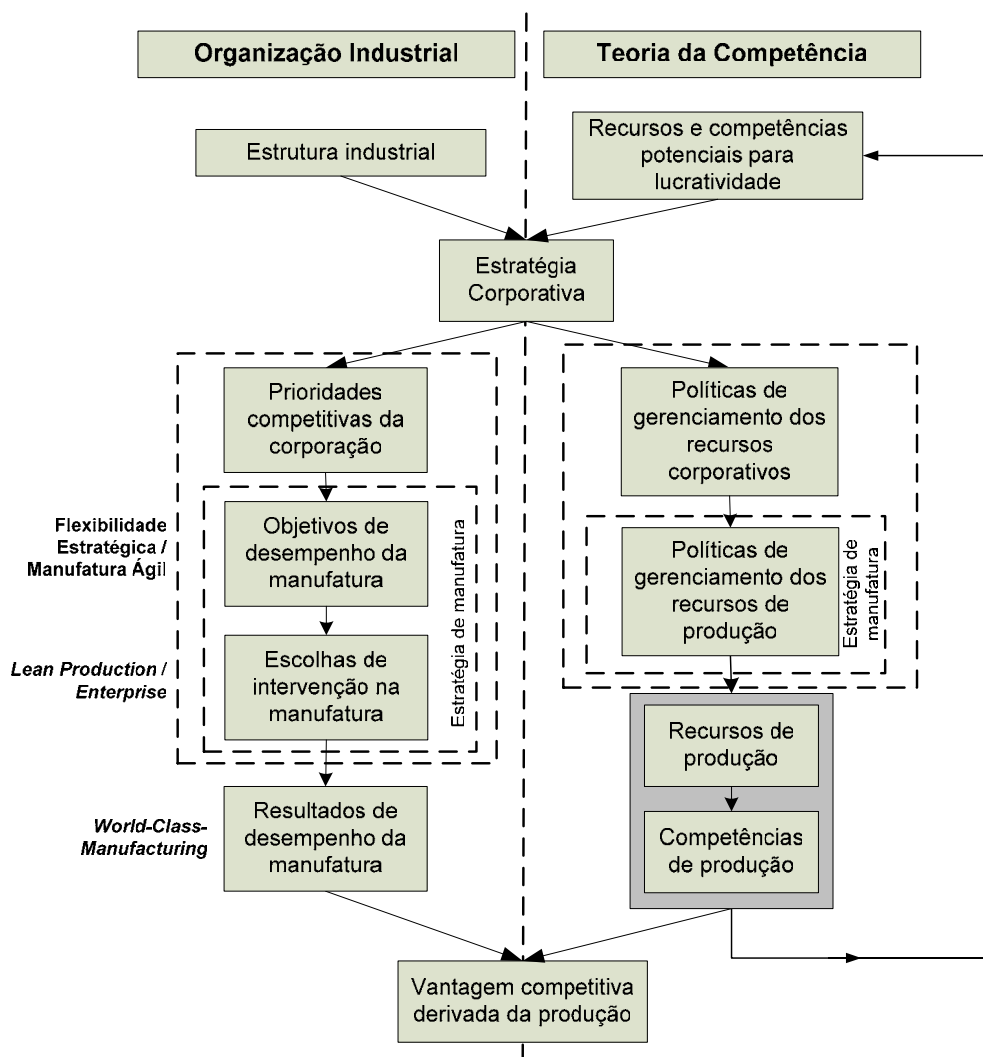


Figura 18 - Integração da visão da estratégia de manufatura à Organização Industrial e Teoria da Competência

Fonte: Adaptado de De Toni e Tonchia (2002)

3.6.2 A Visão de Manufatura

Visão de manufatura é considerada uma ponte entre missão, objetivos e estratégias em uma empresa industrial, e detalha o *design* do sistema de manufatura.

Esta ponte pode habilitar o sistema de manufatura a conceber estratégias que contribuam para o desenvolvimento e sustentabilidade da competitividade da companhia, e servir como guia para a inovação e integração dos elementos do sistema de manufatura. (JOHANSEN e RIIS, 2003).

O objetivo da visão de manufatura, de acordo com Maslen e Platts (1007), é permitir o refinamento do processo de criação da estratégia de manufatura e adaptação à visão de manufatura dinâmica.

A figura 19 representa o modelo conceitual da visão de manufatura:

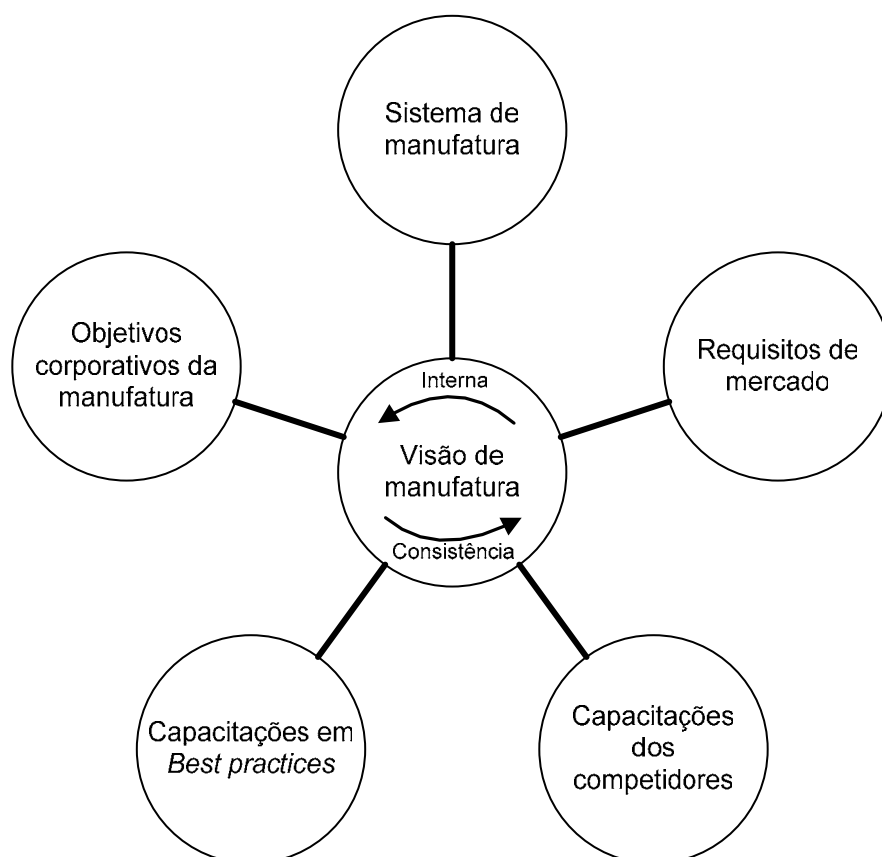


Figura 19 - Modelo conceitual da visão de manufatura

Fonte: Maslen e Platts (1997).

Desenvolver a visão de manufatura facilita a criação da estratégia dentro do paradigma da manufatura dinâmica, através da explicitação das capacidades de exploração dos fatores que exercem influência sobre o potencial competitivo, e de direcionamento para mudança, com alinhamento aos requisitos de mercado. (MASLEN e PLATTS, 1997).

As capacitações são determinantes chaves da performance, e a competitividade é direcionada pelo foco no mercado, nas capacitações e no papel estratégico da manufatura. A visão de manufatura é a descrição de uma série de capacitações da manufatura direcionadas ao desenvolvimento do negócio.

As capacitações existentes e necessárias da manufatura são um grupo de recursos combinados em forma estrutural, infra-estrutural e de recursos humanos.

O método para criação da visão de manufatura consiste em quatro estágios:

1. Geração de idéias, utilização de *brainstorming*,
2. Conjunto de idéias, estruturação das idéias do estágio 1,
3. Refinamento de visão, através de entrevistas e grupos.
4. Visão prioritária, foco para a mudança

Organizações que não tem visão dos competidores podem perder mercado e ter alto custo de recuperação, o que pode ocorrer em função da falta de alinhamento entre as estratégias corporativa e de manufatura. (HAYES e WHEELWRIGHT, 1985).

Para Johansen e Riis (2003), manufatura pode dar uma importante contribuição para o sucesso competitivo, e para isto requer um longo, paciente e persistente processo de trabalho conjunto. E destacam, ainda, as principais propriedades funcionais da visão de manufatura:

- Seguir uma situação idealizada adotando idéias inovadoras e experimentais.
- Permitir a comunicação adequada para integrar os subsistemas de manufatura através da utilização das várias perspectivas de visão da unidade organizacional, como as visões técnica, organizacional, econômica e gerencial.
- Despertar motivação e envolvimento, e possibilitar uma opinião comum e compartilhada da visão de manufatura.

A aprendizagem e competência organizacional desempenham um importante papel para maximizar o investimento tecnológico, pois somente o acesso

à tecnologia não assegura a efetividade estratégica. A importância está focada em pesquisa e desenvolvimento, e nas competências organizacionais. A estratégia da manufatura deve estar integrada na organização como um todo, e precisa envolver também a criação de capacitações que a empresa possa utilizar para competir no futuro, resulta daí a importância da avaliação da contribuição da estratégia, das capacitações e do valor em termos de competitividade. (HAYES; PISANO, 1994)

O processo de desenvolvimento da visão de manufatura implica na integração da dimensão tecnológica e da visão gerencial visando a mudança de paradigmas relativos à cultura, processos, qualificação, e outros.

Vários autores abordam os aspectos que implicam na construção da visão de manufatura, o quadro 12 apresenta uma síntese destas abordagens, segundo Johansen e Riis (2003):

Quadro 12 - Síntese das abordagens sobre o desenvolvimento da visão de manufatura

Hayes e Weelwright (1979, 1984)	Inclusão dos aspectos humanos relativos a infra-estrutura das áreas de decisão organizacional e individual.
Maslen e Platts (1997)	Aglomerção das idéias nas áreas de decisão, de acordo com a estrutura (tecnologia de processo, integração vertical...), a infra-estrutura (controle de produção, qualidade) e os recursos humanos (cultura, habilidades).
Olhanger e Rudberg (2002)	Inclusão e utilização de aspectos humanos junto aos demais fatores de decisão.

Fonte: Adaptado de Johansen e Riis, 2003.

É preciso explorar os aspectos de construção da visão de manufatura, através da coleta de amostras dos diferentes tipos de visão e da identificação de caminhos através dos quais elas se configuram.

O desenvolvimento da visão de manufatura pode ser considerado como uma série de “pedidos de tempo”, assim como em um jogo coletivo, onde os gerentes e trabalhadores analisam as operações do dia, refletem sobre o modo de trabalho e interação, e especulam o futuro. Estes “pedidos de tempo” normalmente ocorrem entre três e cinco meses.

A figura 20 representa as fases do processo de desenvolvimento da visão de manufatura:

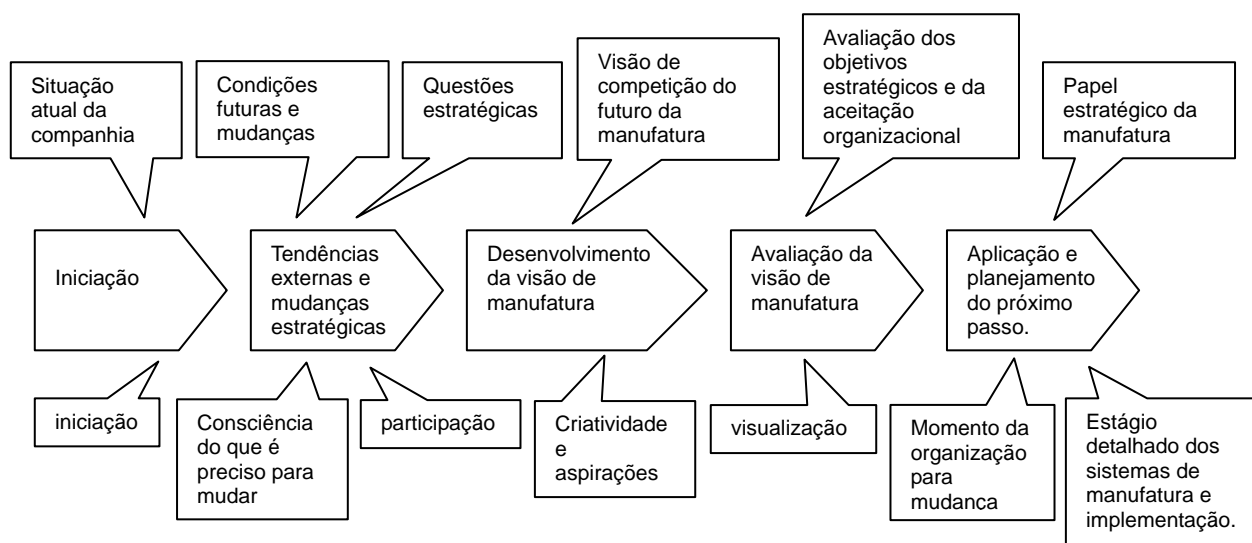


Figura 20 - Desenvolvimento da visão de manufatura

Fonte: Johansen e Riis (2003).

O desenvolvimento da visão de manufatura é relativo a um período de tempo curto, se comparado à estratégia de manufatura, que pode tomar anos.

O desenvolvimento de novas soluções através do diálogo colaborativo é designado como forma de capturar as idéias inovativas e o conhecimento dos gerentes e funcionários sobre a situação presente da organização. A troca de idéias e conhecimento pode ter grande potencial inovativo nas empresas.

O processo de desenvolvimento da visão de manufatura é, em muitos aspectos, um processo de aprendizagem organizacional, porque prepara a mente para novas opções e favorece o desenvolvimento de novas idéias. (JOHANSEN e RIIS, 2003).

Vários fatores influenciam as cinco fases do processo de desenvolvimento da visão de manufatura, conforme mostra o quadro 13:

Quadro 13 - Fases do desenvolvimento da visão de manufatura

Fases	Características
Iniciação	<p>Organização do processo, definição do ponto de partida e dos objetivos.</p> <p>O desenvolvimento de um quadro holístico para o futuro do sistema de manufatura, estimula o envolvimento dos gerentes e funcionários em um processo participativo.</p>
Tendências externas e mudanças estratégicas	<p>Criação de um quadro compartilhado do que é preciso para mudar, das tendências e desafios estratégicos futuros.</p> <p>Três esferas de visão: tarefas de produção, elementos nos arredores da organização e tendências globais; que identificadas servem de base para o desenvolvimento de soluções futuras apropriadas.</p> <p>Estruturação de grupos para facilitar compreensão e entendimento durante a interação entre departamentos e sessões.</p> <p>Utilização de seminários para exposição do quadro atual e submissão às idéias dos participantes.</p>
Desenvolvimento da visão de manufatura	<p>Diálogo colaborativo para captação de idéias e conhecimento.</p> <p>Viabilização por diversos meios, tais como inspiração em uma ou mais filosofias de manufatura, adoção de idéias de “<i>best practice</i>”, e acolhimento de idéias.</p> <p>Muitos elementos de pensamentos divergentes, contrastando com a convergência das operações diárias.</p> <p>O debate de idéias indica a direção onde a visão de manufatura precisa ser procurada.</p>
Avaliação da visão de manufatura	<p>Avaliação das idéias e elementos da visão de manufatura em relação aos desafios estratégicos definidos, e análise dos riscos e recursos associados ao desenvolvimento da visão de manufatura.</p>
Aplicação e planejamento dos próximos passos	<p>Planejamento de como fazer uso do momento criativo da organização, potencial da contribuição estratégica para a visão de manufatura e áreas críticas para o projeto do sistema de produção.</p> <p>Transformação da VM em soluções holísticas relativas a tempo (curto, médio e longo prazos), para serem exploradas em diferentes caminhos em função do contexto da empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordenação, para assegurar a sinergia das atividades, servindo como veículo de diálogo construtivo entre as funções da empresa. - Novo paradigma de operações, exigência de mudança de mentalidade. Facilitação da concentração de esforços em diferentes áreas. - Quadro para futuros investimentos e integração de inovação, esforços, gerenciamento, e iniciativas.

Fonte: Adaptado de Johansen e Riis (2003).

A aprendizagem da gestão de operações consiste na análise das operações diárias, reflexão sobre o modo de trabalho e interação, e especulação do futuro sem temer o erro. Para isto, o diálogo colaborativo, com a captura de idéias inovativas e conhecimento constituem o potencial de inovação despertado pela visão de manufatura e cria condições para a aprendizagem do tipo *Double-loop*, com revisão dos valores inerentes ao modelo vigente e correção do erro.

A exploração dos aspectos de construção da visão de manufatura é realizada através da coleta de amostras dos diferentes tipos de visão e da identificação de caminhos ou dimensões competitivas através dos quais elas se configuram, tornando-se valiosa para o surgimento de novas visões em função da ampla discussão das questões essenciais. (JOHANSEN e RIIS, 2003).

O quadro 14 apresenta as questões relacionadas à visão de manufatura:

Quadro 14 - Questões relacionadas ao desenvolvimento da visão de manufatura

Questão	Características
<i>Modo de trabalho experimental</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Experimentação sem medo de errar na busca de uma situação futura idealizada. - Suporte de facilitadores para envolver as pessoas ativamente no processo criativo (mix de seminários e forças-tarefa). - Linguagem: utilização de expressões como “Por que não fazer...”, “O que aconteceria se...”, “Poderíamos imaginar que...”. - Imaginação e exploração de novas idéias.
<i>Participação</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Envolvimento de gerentes e funcionário desde as fases iniciais do processo. - Desfavorecido pela departamentalização. - Baseado na antecipação e ampla aceitação de drásticas mudanças futuras. - Envolvimento de toda a organização na apreciação do que é preciso para mudar, e na discussão e experimentação de soluções futuras (direção). - Comunicação/informação: representação de desafios com todas as funções da organização. - Ênfase no potencial das contribuições baseadas nas experiências no trabalho. - Envolvimento do nível operacional na compreensão das necessidades de mudanças e no desenvolvimento de soluções criativas.
<i>Definição de princípios para a visão de manufatura</i>	<ul style="list-style-type: none"> - A VM pode estar direcionada à varias partes do sistema de manufatura e a interação entre as funções. - Em muitos casos, o processo pode focar a unidade de produção, a planta responsável pela fabricação de determinado produto, ou as fontes de suprimento. - No estágio mais avançado, o desenvolvimento do processo está focado em um dos sistemas.

Fonte: Johansen e Riis (2003).

As características das três questões relacionadas à visão de manufatura criam condições para a aprendizagem organizacional. No caso da experimentação explorando novas idéias, da participação com o envolvimento das pessoas em todo o processo, e na definição dos princípios, quando promove a interação entre funções.

As competências organizacionais ligadas à gestão de operações têm como objetivo o alinhamento das operações com o mercado, visando transformação de processos, combinação de recursos e processos operacionais e competitividade e performance dos resultados através do uso otimizado dos recursos. (LEWIS, 2003).

4 DESENVOLVIMENTO DO FRAMEWORK TEÓRICO-CONCEITUAL

A construção do *framework* teórico-conceitual foi conduzida com base na pesquisa bibliográfica, apoiando-se em conceitos da literatura.

A figura 21 apresenta o *framework* teórico-conceitual antes do processo de refinamento:

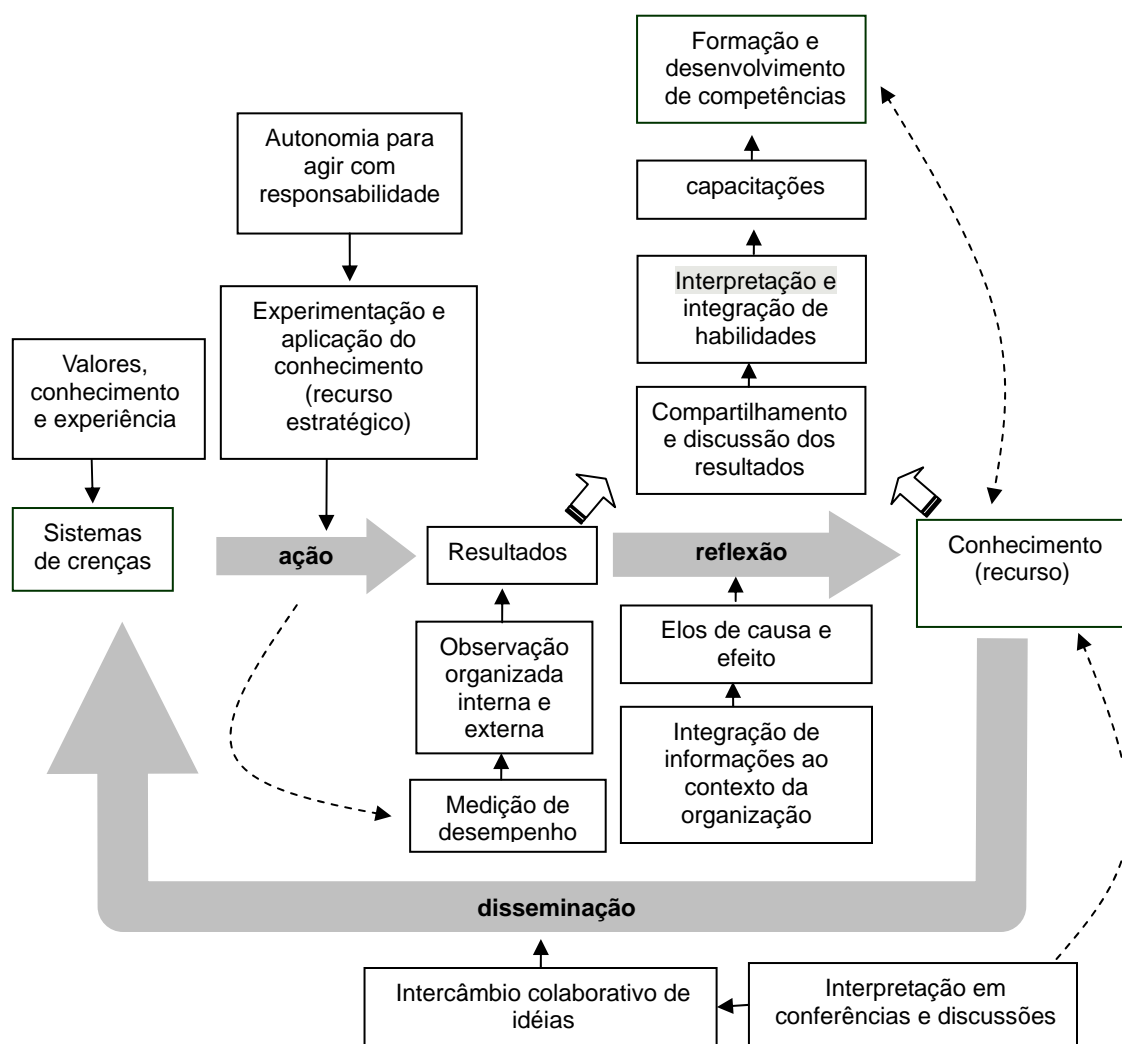


Figura 21 - *Framework* de referência antes do refinamento

Fonte: Elaborado pela autora.

O ciclo de aprendizagem organizacional sofre influência de uma série de elementos que compõem o sistema de crenças da organização, e tem a eficiência condicionada à eficácia nos níveis da reflexão, disseminação e ação.

- Sistemas de crenças, constituído pelos valores da organização, pela base de conhecimento e pelo *know how* de experiências anteriores.
- Ação, é a experimentação e aplicação prática do conhecimento, principalmente através da implementação de estratégias competitivas, que poderão trazer resultados de desempenho positivos ou negativos para a organização que serão analisados pelo nível da reflexão.
- Reflexão, é o nível onde são estabelecidas as relações causais entre ações e resultados originando o conhecimento e as competências organizacionais.

A formação de competências organizacionais origina-se no conhecimento existente e no compartilhamento e discussão dos resultados obtidos pela experimentação. Após este estágio, os resultados são interpretados e as habilidades resultantes são integradas, gerando as capacitações que dão origem as competências organizacionais.

4.1 Refinamento do *Framework* Teórico-Conceitual

O refinamento do *framework* foi feito com base em entrevistas com especialistas na área de Gestão do Conhecimento. Foram entrevistados 6 especialistas, sendo três especialistas da área empresarial e três especialistas acadêmicos.

4.1.1 Perfil dos especialistas entrevistados

Dos profissionais de empresa entrevistados, 2 deles são funcionários da organização onde está sendo desenvolvido o PCGC.

O profissional 1 possui mestrado em Economia e Administração do Setor Público, está na organização a 18 anos, exerce cargo de Gestor do Programa de Desenvolvimento Organizacional, e um dos integrantes da empresa envolvidos na gestão da implantação do PCPG.

O profissional 2 é graduado em Engenharia Civil, possui especialização na área de administração e exerce o cargo de Engenheiro Civil a 3 anos na empresa.

Os profissionais 1 e 2 são funcionários da mesma organização onde está sendo desenvolvido o PCGC, ambos na Assessoria de Planejamento Empresarial, e estão diretamente envolvidos com o projeto.

O profissional 3 parte de um instituto não governamental que presta consultoria nas áreas de Gestão do Conhecimento, competitividade, desenvolvimento industrial, gestão pública, e outras áreas afins. Possui doutorado em Engenharia de Produção e experiência profissional de mais de 25 anos, tendo atuado nos setores público e privado. Exerce o cargo de Coordenador de Projetos no instituto e também de Diretor Administrativo-Financeiro da SBGC.

O acadêmico 1, é doutorando Administração pela FEA/USP e mestre em Administração de empresas. Atua na área de Gestão Estratégica do Conhecimento a 8 anos, e desenvolveu pesquisa de mestrado e está desenvolvendo a Tese de doutorado na área de Gestão do conhecimento. Exerce o cargo de professor a cerca de 10 anos.

O acadêmico 2, é doutor em Administração de empresas, nas linhas de pesquisa de Gestão Estratégica do Conhecimento e de Inovação Organizacional, e é presidente da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento - SBGC. Possui experiência profissional de cerca de 30 anos, sendo 20 deles como professor na área de administração de empresas.

O acadêmico 3 é pós-doutorando na Warwick Business School, Inglaterra, e Doutor em Engenharia de Produção, e presidente do pólo Paraná da SBGC. Atua a 20 anos como professor, e participa das linhas de pesquisa de Gestão da Tecnologia, Estratégia, Tecnologia e Organizações e Projeto e modelagem organizacional.

4.1.2 Entrevistas com os especialistas

As entrevistas foram conduzidas com base em um roteiro pré-definido, de maneira semi-estruturada estruturada, e permitiram a coleta de dados importantes para o refinamento do *framework* de referência.

O refinamento permitiu um maior detalhamento dos elementos, e maior clareza na representação das relações entre esses elementos.

O profissional 1 mencionou a relevância das capacitações desenvolvidas em treinamento, para desempenho do cargo, e forneceu também, informações acerca do Programa de Desenvolvimento organizacional, que contempla iniciativas de incentivo à explicitação, documentação e disseminação do conhecimento.

O profissional 2 abordou a questão das comunidades de prática como forma de criar conhecimento.

O profissional 3 evidenciou e salientou a questão das competências de gestão, principalmente de pessoas, por que é pela gestão de pessoas que o conhecimento é gerido,

O acadêmico 1 sugeriu abordar alguns pressupostos durante a condução da pesquisa. Assumir o conhecimento como um recurso organizacional, e a cultura organizacional como um dos determinantes para a aprendizagem organizacional. Sugeriu também, procurar evidenciar as práticas de aprendizagem que concorrem para a formação e desenvolvimento de competências organizacionais.

O acadêmico 2, fez sugestões no sentido de explorar as inter-relações entre os elementos do *framework* utilizando com mais profundidade os conceitos trabalhados por Nonaka e Takeuchi (1997), que abordam a criação de conhecimento na empresa propondo o modelo do espiral do conhecimento.

O acadêmico 3, fez sugestões acerca de “reposicionar”, ou ajustar a posição de cada elemento do *framework* em relação aos demais, estabelecer ligações que indiquem a relação causal e lógica entre eles, de modo a representar com maior clareza a dinâmica da formação de competência durante o processo de aprendizagem organizacional.

O refinamento do *framework* foi realizado com base na análise dos resultados das entrevistas com especialistas.

A figura 22 representa o *framework* teórico-conceitual após o processo de refinamento:

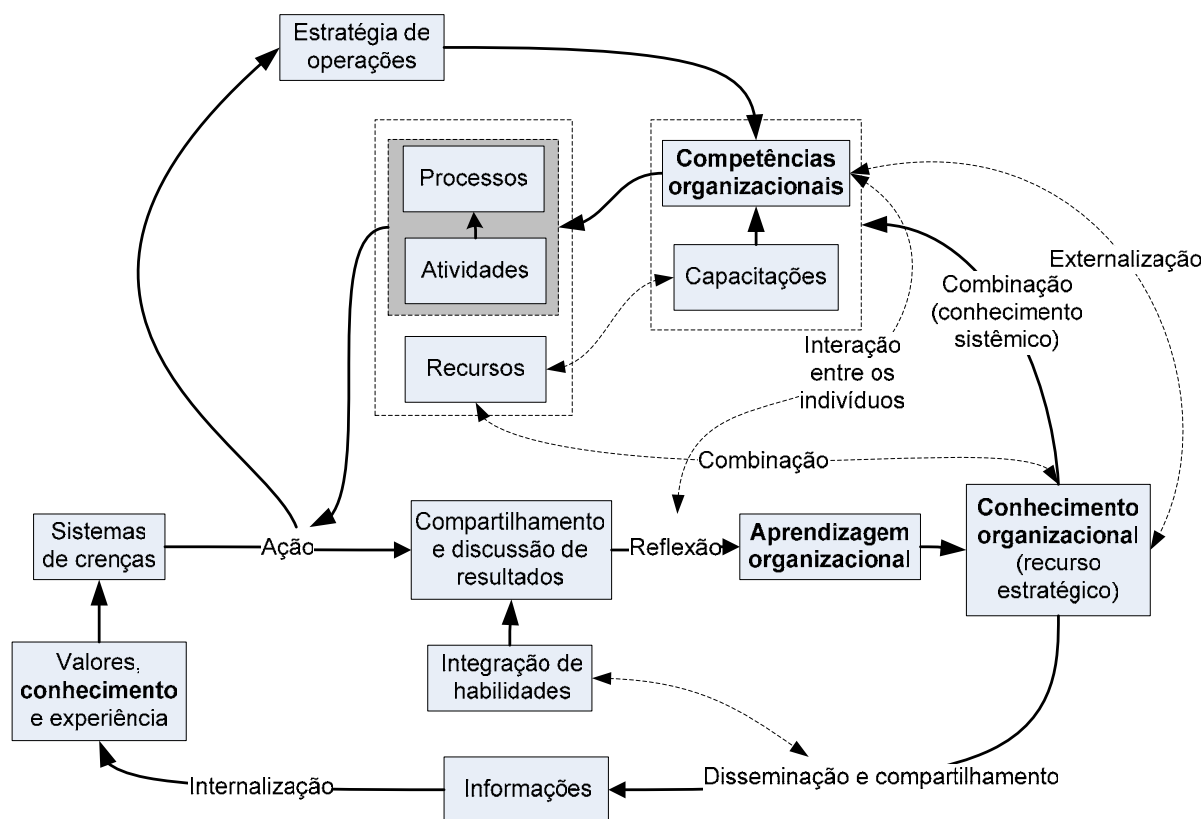


Figura 22 - *Framework* de referência após o refinamento

Fonte: Elaborado pela autora

4.2 Teste do *Framework* Teórico-Conceitual

Este capítulo visa testar o *framework* com o objetivo verificar sua usabilidade e a aplicabilidade. O teste desenvolvido com base em analogia entre os elementos e inter-relacionamentos presentes no *framework* e nos mapas cognitivos, com o objetivo de identificar elementos comuns e divergências que permitam aprimorar o *framework* e desenvolver sugestões ou recomendações.

A pesquisa, embora trabalhe em parte com a análise de uma amostra relativamente grande de dados secundários, tende para o paradigma fenomenológico; abordado no capítulo 2 de acordo com Collis e Hussey (2005); em função da natureza essencialmente qualitativa e subjetiva dos dados. Estas

características justificam a análise fundamentada em métodos não quantitativos, utilizando a técnica de mapas cognitivos.

4.2.1 Mapas cognitivos

Para possibilitar a identificação, todos os questionários foram numerados sequencialmente de 001 a 342, e os mapas cognitivos foram identificados com duas letras e três números. As duas letras representam a sigla da unidade organizacional ou diretoria da qual o respondente faz parte, e os três números representam a ordem seqüencial do questionário. Tomando como exemplo o questionário abaixo, com código DA026, significa que o mesmo foi respondido pela Diretoria Administrativa, e é o questionário número 26 na seqüência numérica geral.

Os mapas cognitivos e os dados brutos estão no idioma de origem em que foram respondidos os questionários.

A seguir, a legenda das siglas das unidades ou diretorias da organização:

DA – Diretoria Administrativa

DC – Diretoria de Coordenação

DF – Diretoria Financeira

DG – Diretoria Geral

DJ – Diretoria Jurídica

DT – Diretoria Técnica

4.2.1.1 Diretoria Administrativa

O grupo de respostas da DA indica a existência de empenho no sentido mapear competências e desenvolver planos de capacitação estruturados e específicos para desenvolver competências requeridas e ainda não atendidas.

Elaboração de metodologias de treinamento de pessoal utilizando recursos de Tecnologia da informação para criação de ambiente computacional colaborativo, onde ocorre disseminação e compartilhamento de informações, caracteriza um ambiente “virtual” de combinação do conhecimento explícito, como uma forma de desenvolvimento de competências.

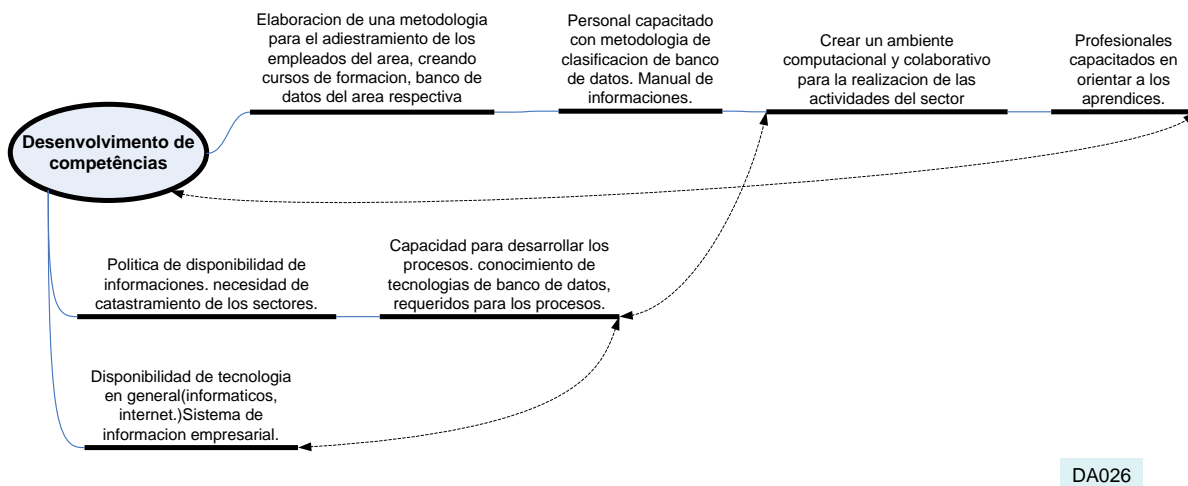


Figura 23 - Diretoria Administrativa - Mapa DA026

Fonte: Elaborado pela autora.

A avaliação e gestão do desempenho indicam esforços no sentido de identificar competências que podem não estar sendo utilizadas em todo seu potencial, identificar *gaps* de competências individuais que podem influenciar na aplicação e desenvolvimento das competências organizacionais e propor melhorias com base em indicadores de desempenho específicos. A relação com o *framework* está em estes resultados de desempenho serem compartilhados e discutidos com a Superintendência de Recursos Humanos, de modo que possam gerar contribuições para o desenvolvimento de competências organizacionais nas áreas de gestão de pessoas e gestão do desempenho da unidade.

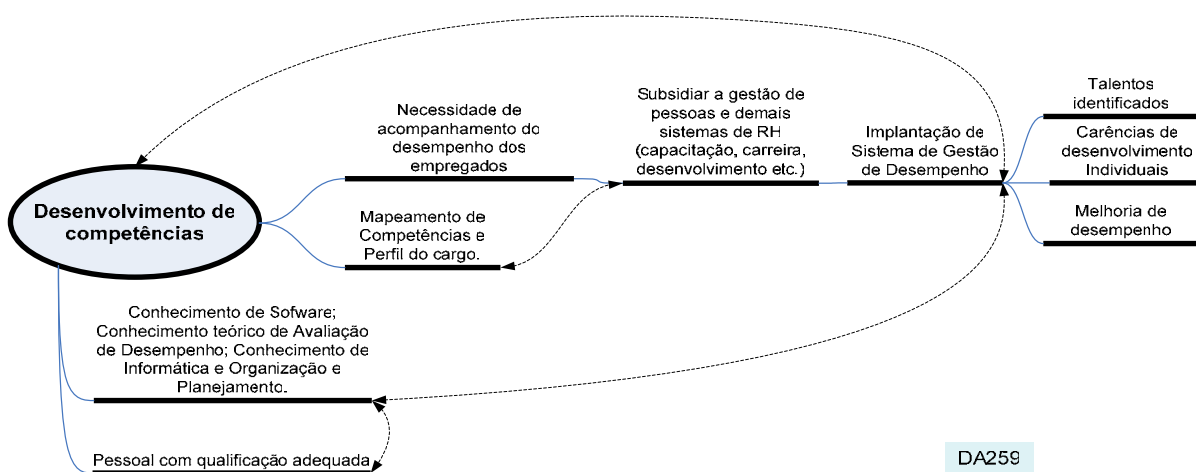


Figura 24 - Diretoria Administrativa - Mapa DA259

Fonte: Elaborado pela autora.

Os processos de implantação de planos de capacitação estruturados e planejados de acordo com os requisitos de competências das unidades organizacionais indicam a existência de socialização entre as pessoas das áreas, possibilitando compartilhar e trocar informações sobre as necessidades de competências organizacionais específicas de cada diretoria. Estes processos são citados com frequência nas respostas da DA.

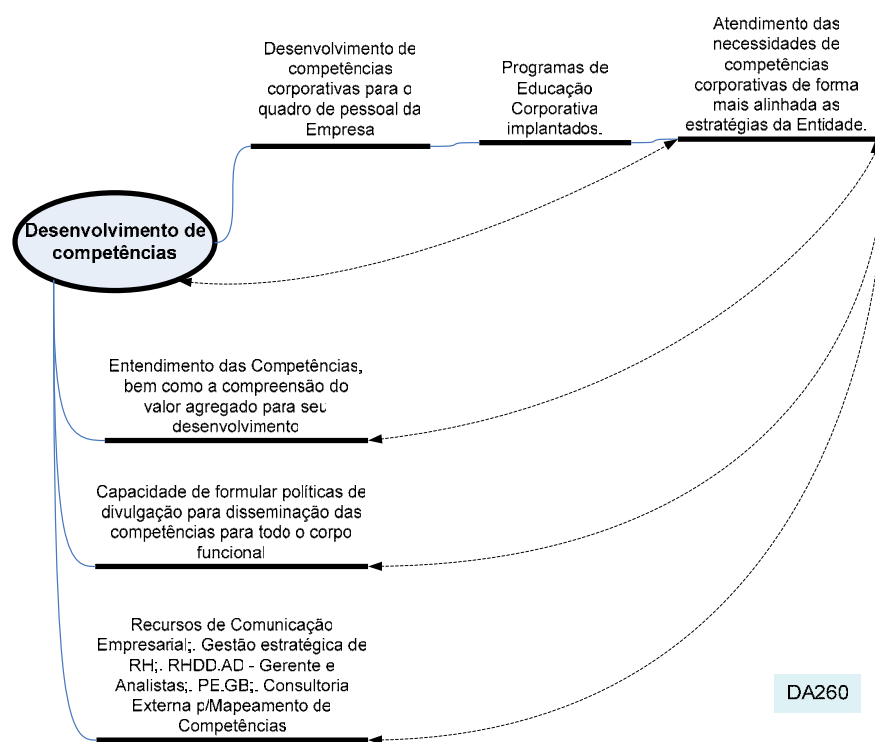
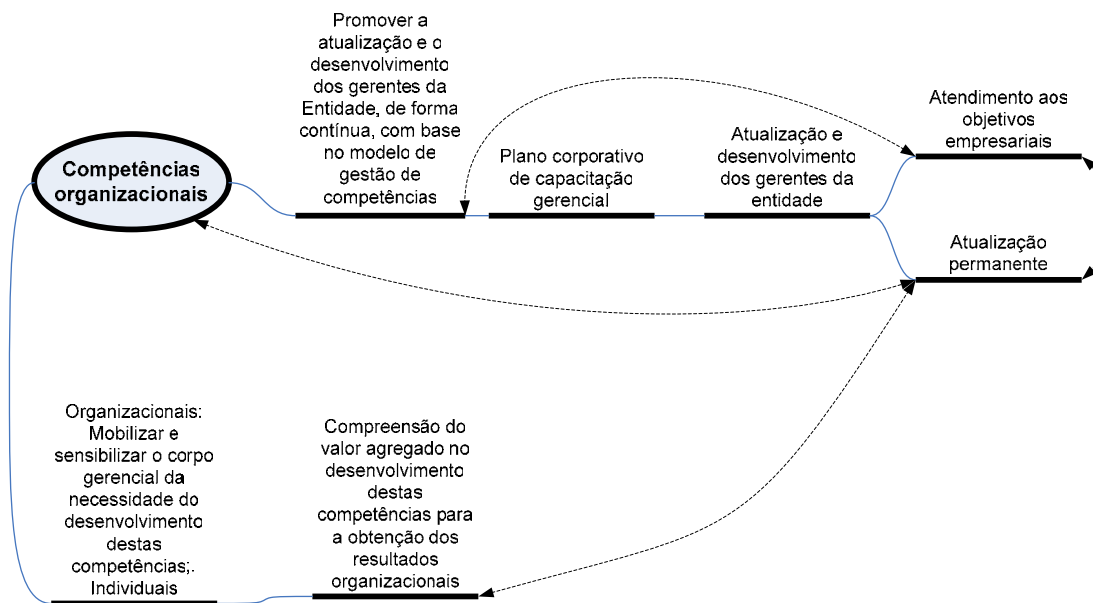


Figura 25 - Diretoria Administrativa - Mapa DA260

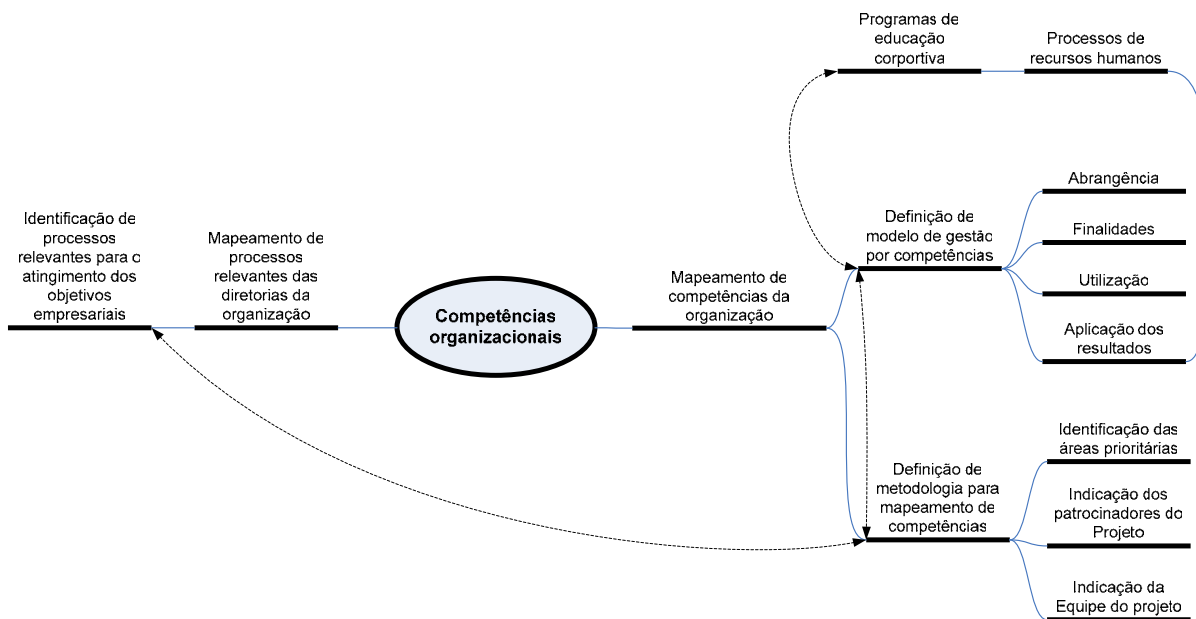
Fonte: Elaborado pela autora.



DA262

Figura 26 - Diretoria Administrativa - Mapa DA262

Fonte: Elaborado pela autora.



DA263

Figura 27 - Diretoria Administrativa - Mapa DA264

Fonte: Elaborado pela autora.

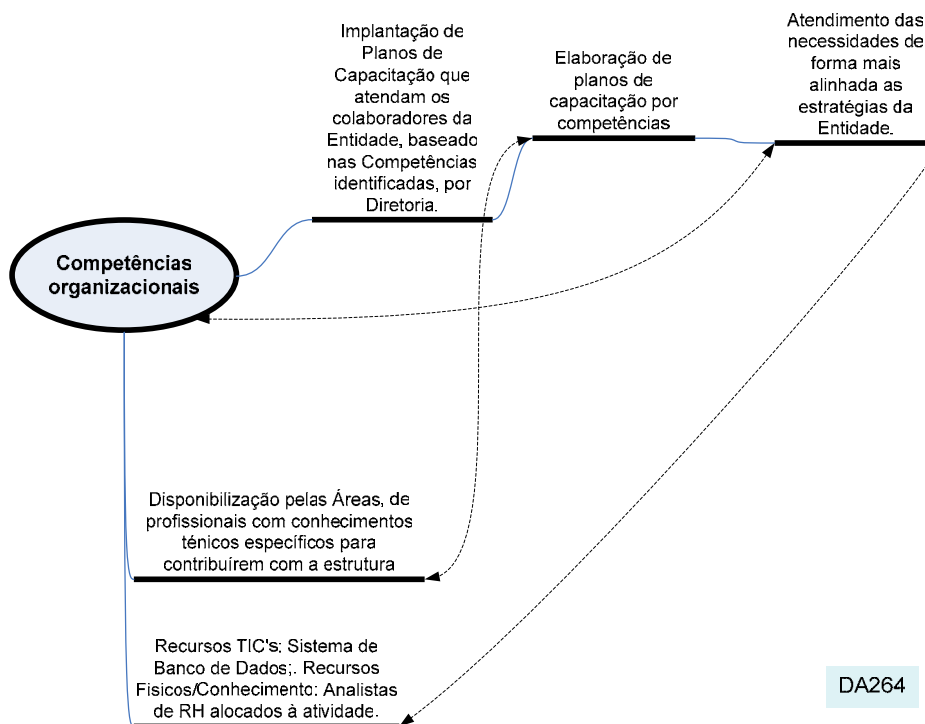


Figura 28 - Diretoria Administrativa - Mapa DA264

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1.2 Diretoria de Coordenação

Na Diretoria de coordenação predominam as iniciativas voltadas à captura, organização, sistematização e disponibilização de informações. Considerando o modelo de Nonaka (1997), estas informações disponibilizadas, podem ser internalizadas pelas pessoas, podendo originar novas competências individuais e organizacionais dentro da unidade.

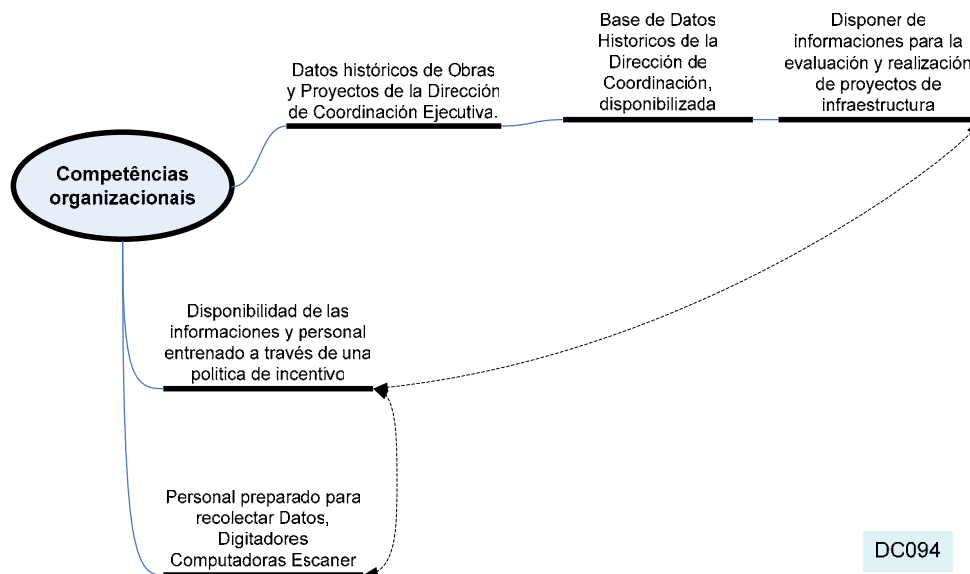


Figura 29 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC094

Fonte: Elaborado pela autora.

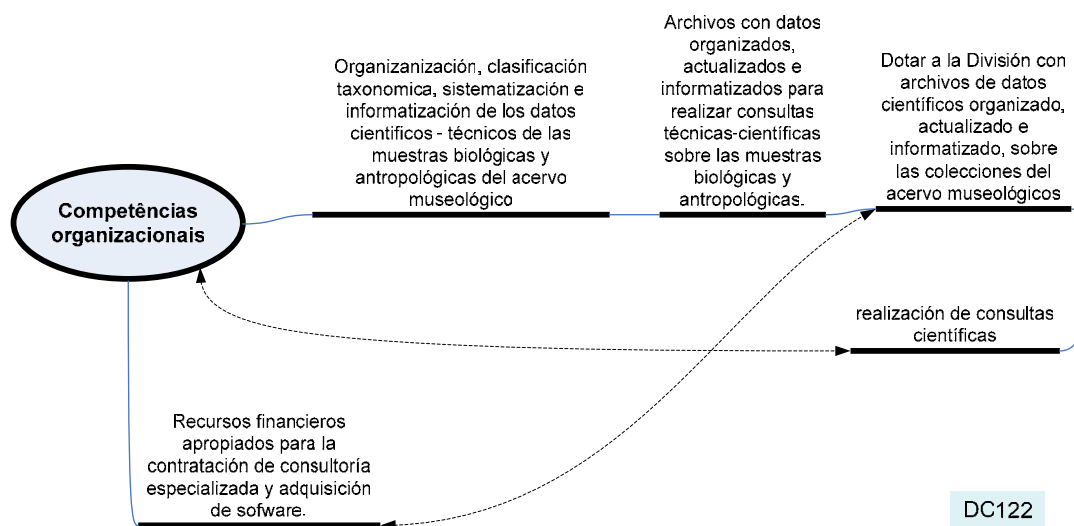


Figura 30 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC122

Fonte: Elaborado pela autora.

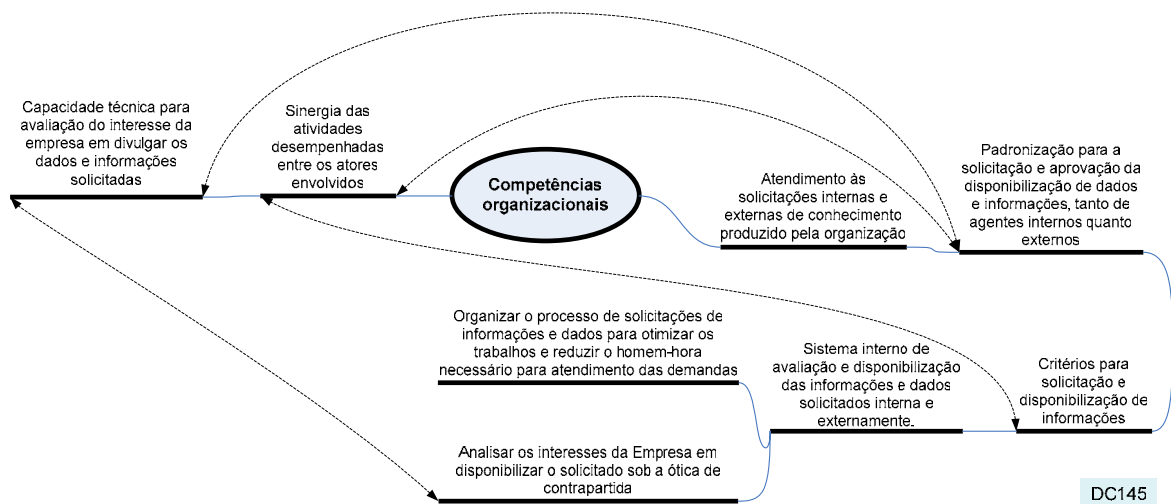


Figura 31 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC145

Fonte: Elaborado pela autora.

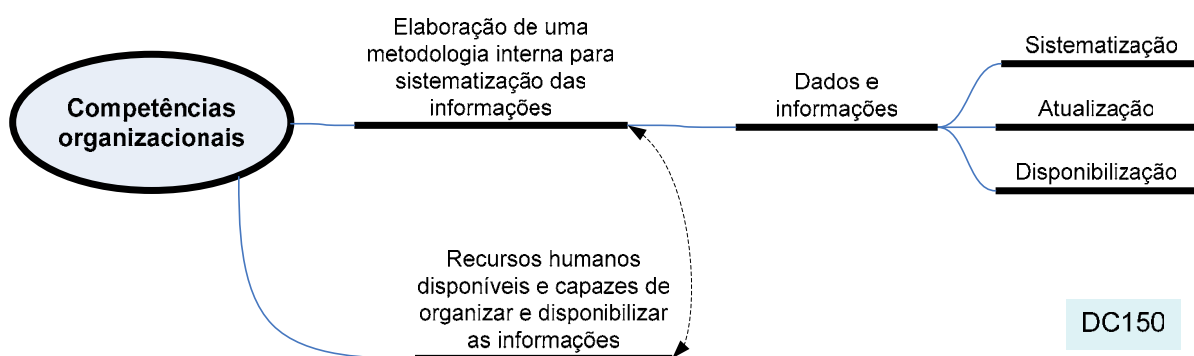


Figura 32 - Diretoria de Coordenação - Mapa DC150

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1.3 Diretoria Financeira

Na DF foram verificadas ações com enfoque no conhecimento estratégico para agilizar a solução de problemas, como o registro de fenômenos atípicos e das soluções, citados na figura 33.



Figura 33 - Diretoria Financeira - Mapa DF001

Fonte: Elaborado pela autora.

As ações são centradas na retenção e codificação de conhecimentos e no mapeamento das competências requeridas na divisão, em conjunto com iniciativas de atualização de conhecimentos e competências estratégicos.

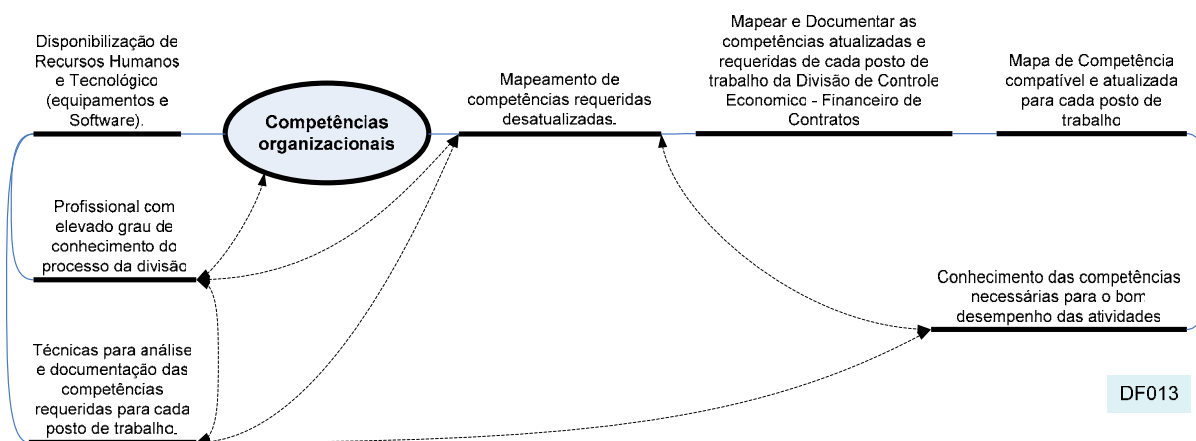


Figura 34 - Diretoria Financeira - Mapa DF013

Fonte: Elaborado pela autora.

Na DF observam-se iniciativas que criam condições para a aprendizagem transformadora ou *double-loop*, (figuras 35 e 40), permitindo a criação de bases para formação de competências de gestão.

Na figura 35, a aprendizagem organizacional ocorre por meio de rotatividade de funções (*job rotation*) entre postos de trabalho, permitindo, através da socialização, a criação de condições favoráveis a aprendizagem de duas voltas ou *double-loop*, conceito abordado por Argyris (1996), e de grande importância para a criação de novos conhecimentos e competências na unidade organizacional.

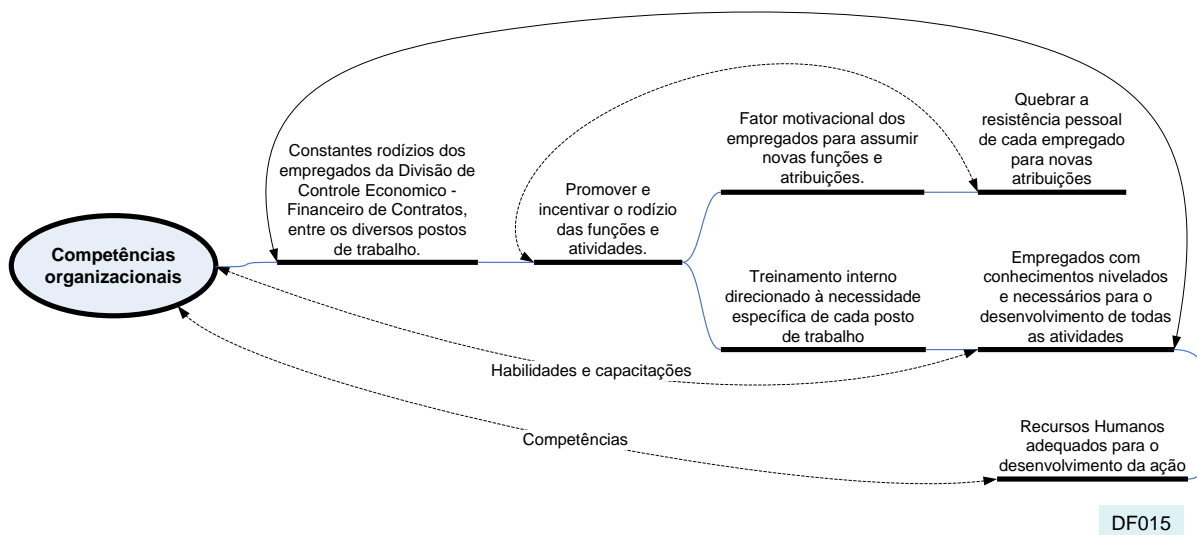


Figura 35 - Diretoria Financeira - Mapa DF015

Fonte: Elaborado pela autora.

A aprendizagem nesta área está relacionada à retenção do conhecimento das pessoas, baseada na socialização e na explicitação do conhecimento tácito, de modo a transformá-lo em um recurso estratégico que pode ser acessado pelos demais, criando as bases para a formação de competências organizacionais específicas por intermédio da troca de experiências.

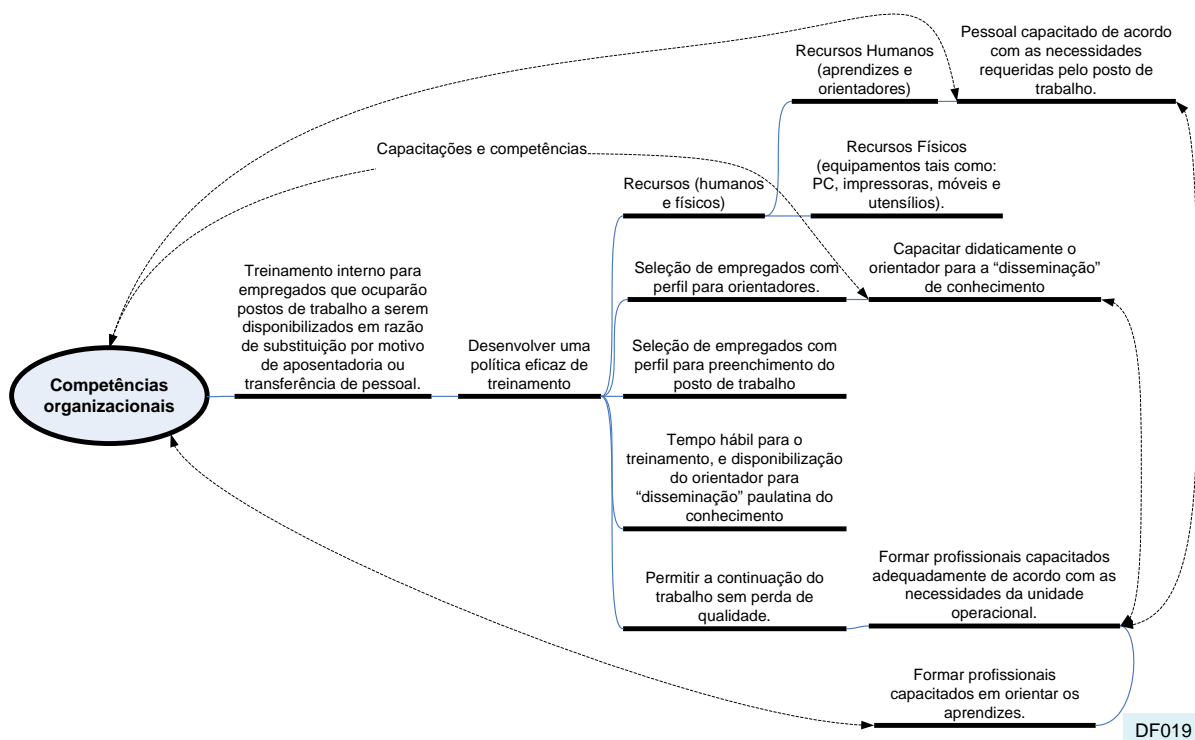


Figura 36 - Diretoria Financeira - Mapa DF019

Fonte: Elaborado pela autora.

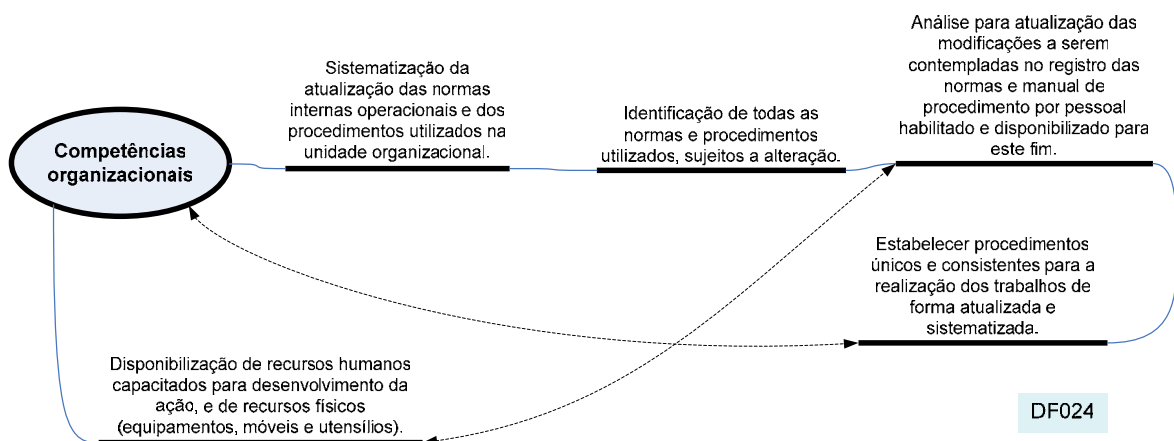


Figura 37 - Diretoria Financeira - Mapa DF024

Fonte: Elaborado pela autora.

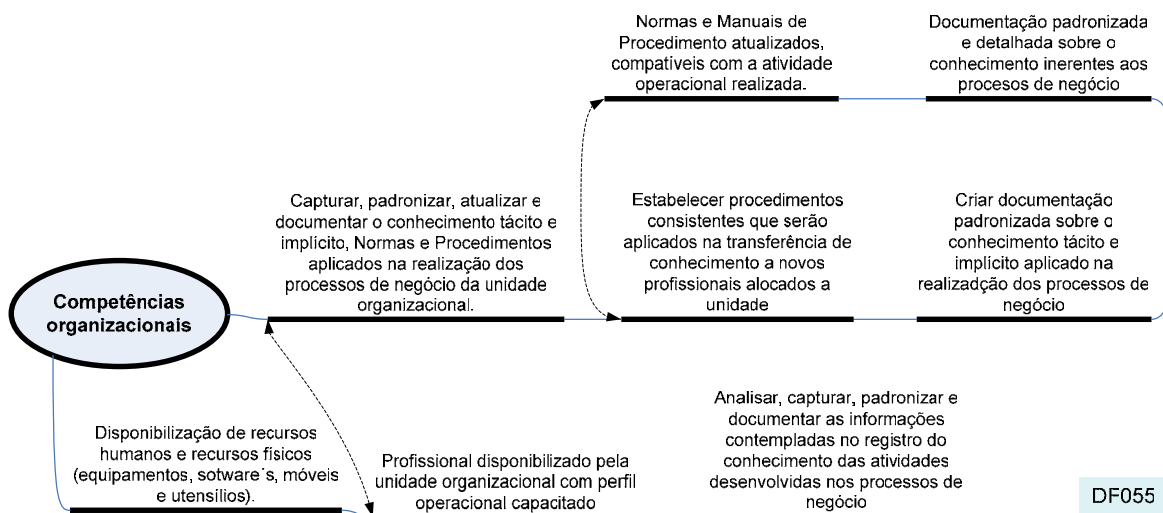


Figura 38 - Diretoria Financeira - Mapa DF055

Fonte: Elaborado pela autora.

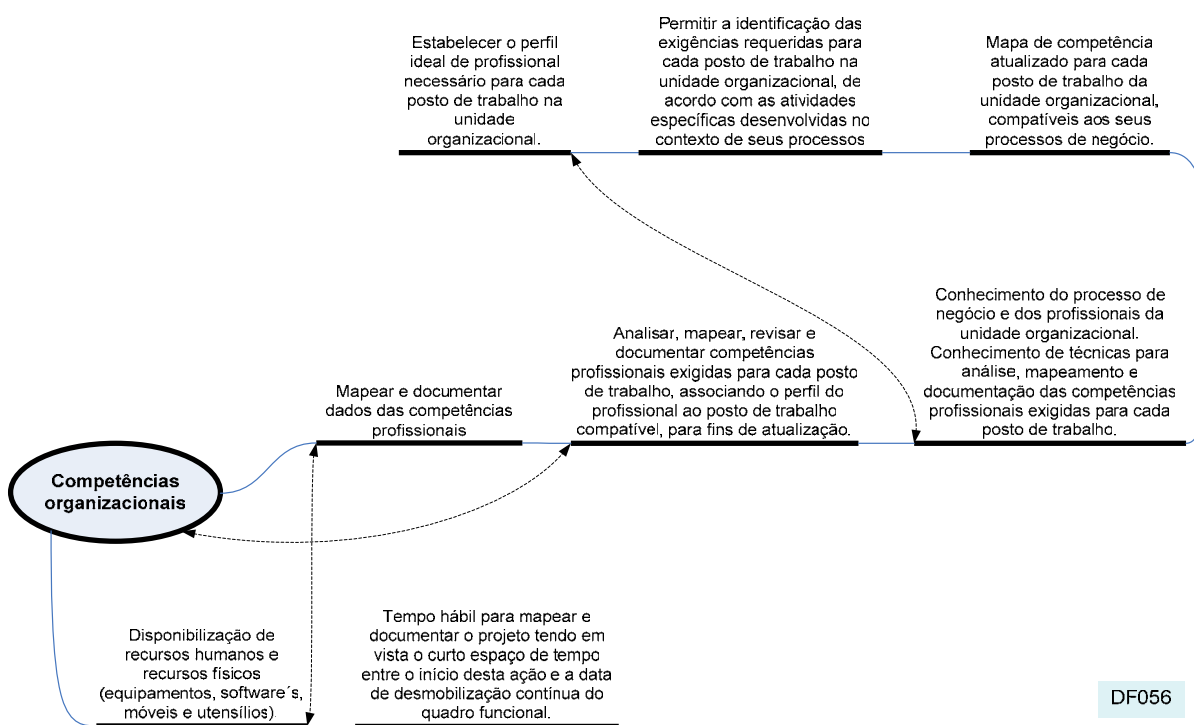


Figura 39 - Diretoria Financeira - Mapa DF056

Fonte: Elaborado pela autora.

A figura 40 evidencia ações relacionadas à socialização, por meio do estímulo à participação em palestras, *workshops*, debates, e outros eventos internos ou externos que permitem troca de experiências e disseminação do conhecimento obtido para demais pessoas na organização.

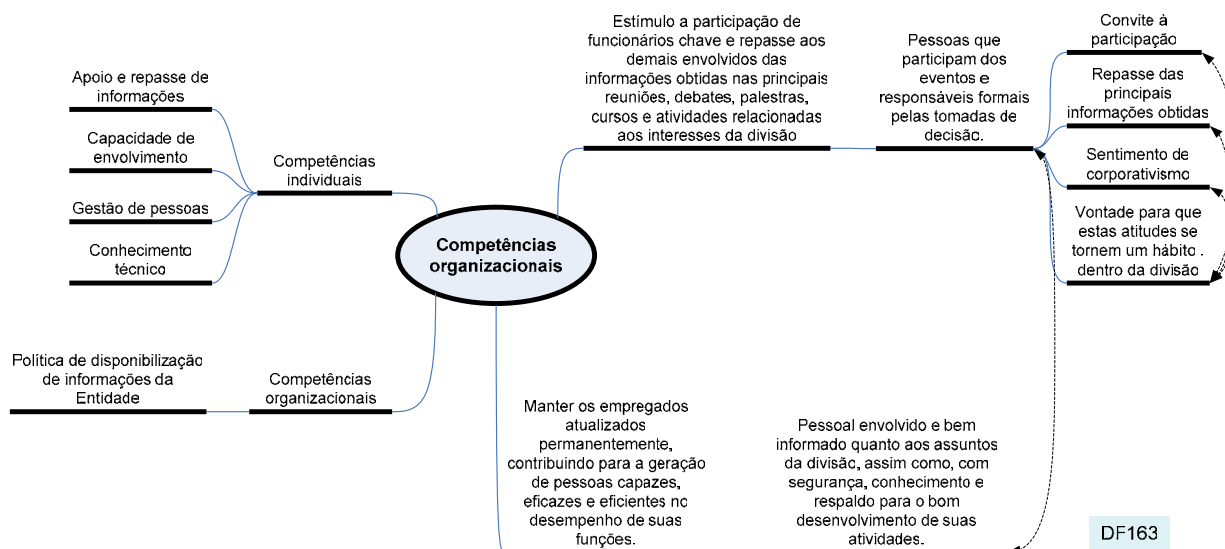


Figura 40 - Diretoria Financeira - Mapa DF163

Fonte: Elaborado pela autora.

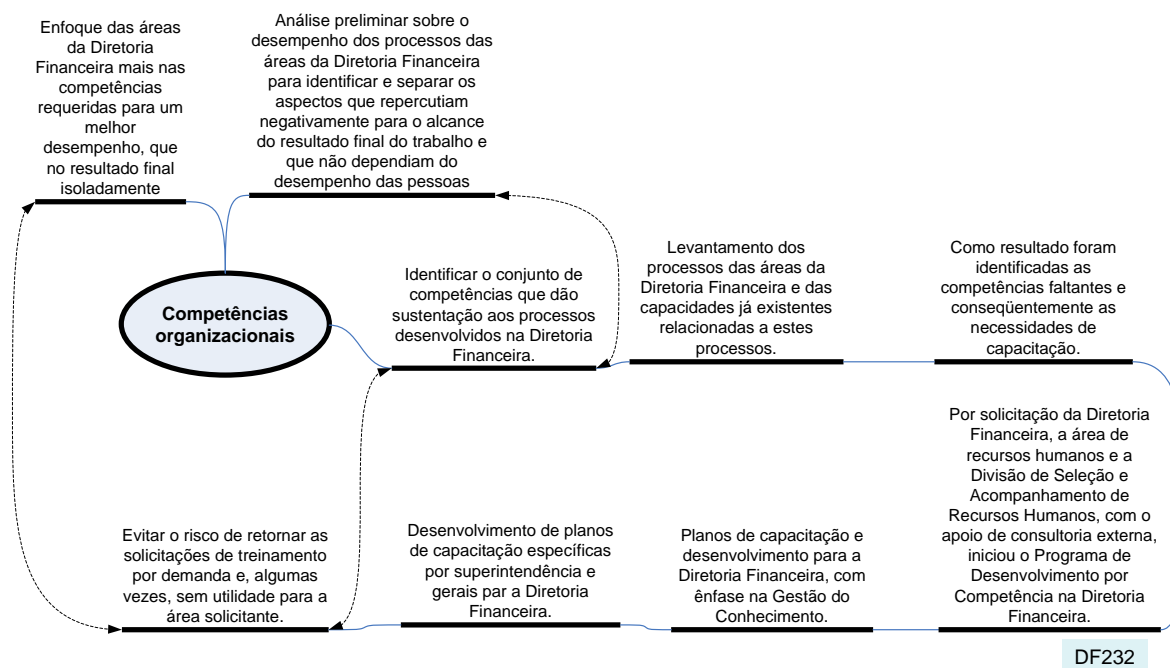


Figura 41 - Diretoria Financeira - Mapa DF232

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1.4 Diretoria Geral - DG

Observa-se ênfase ao desenvolvimento de competências de gestão ligadas ao plano empresarial da organização, e baseia-se na documentação de conceitos e processos existentes nesta diretoria.

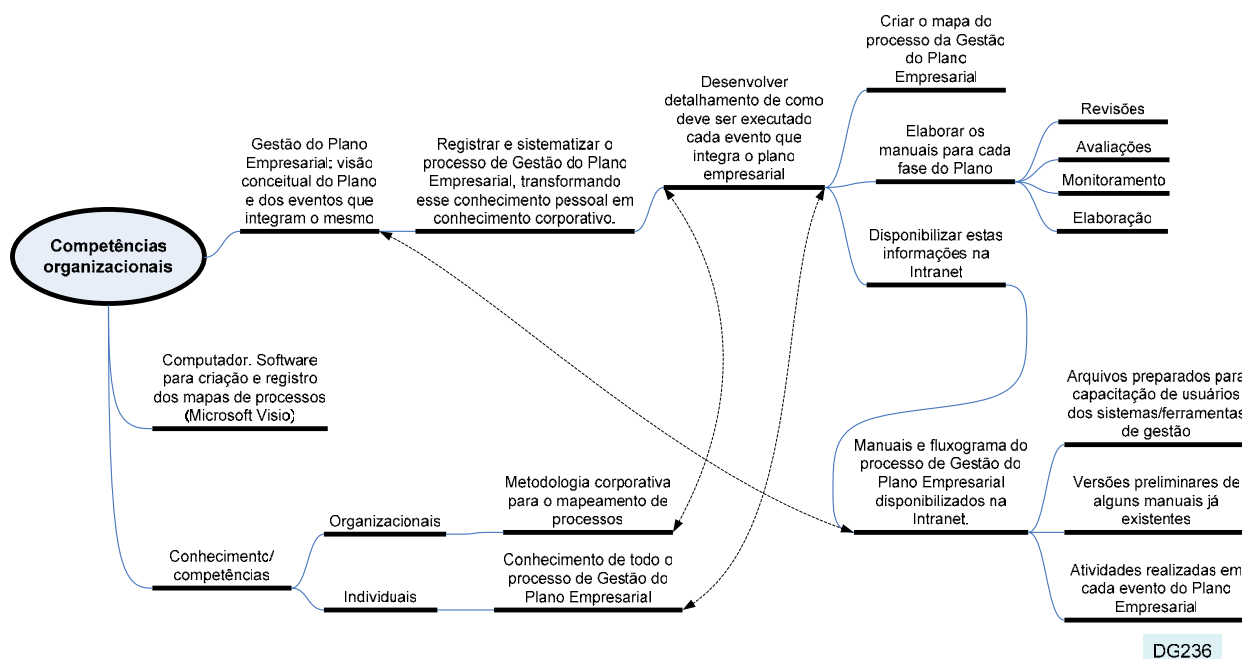


Figura 42 - Diretoria Geral - Mapa DG236

Fonte: Elaborado pela autora.

A implantação e manutenção de processos integrados para resolução de problemas, citada na figura 43, denota a troca de experiências como uma das formas de aprendizagem existentes na área.

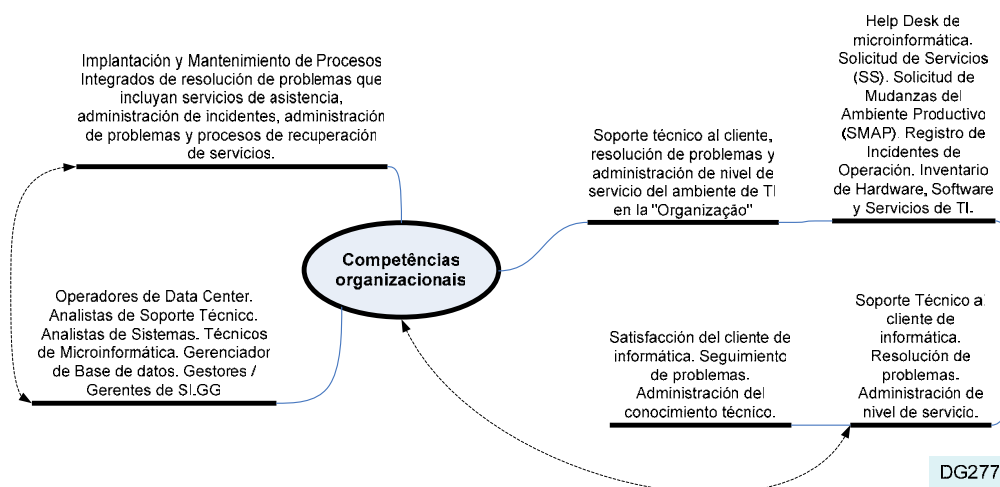


Figura 43 - Diretoria Geral - Mapa DG277

Fonte: Elaborado pela autora.

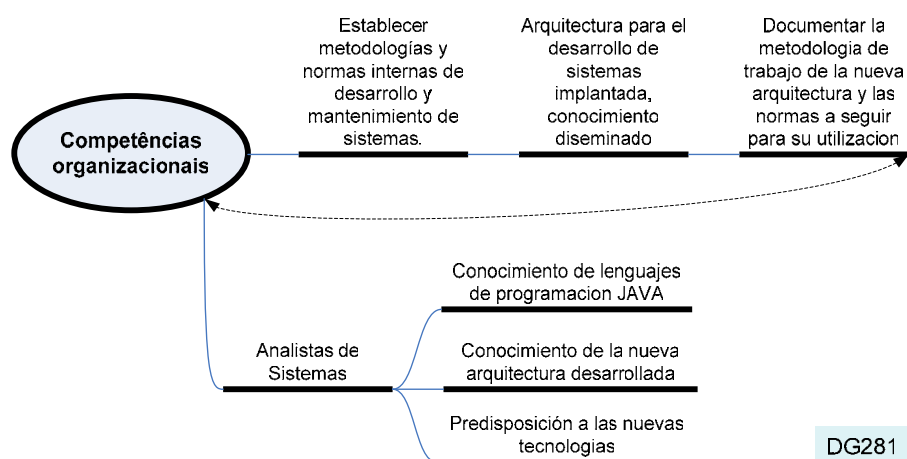


Figura 44 - Diretoria Geral - Mapa DG281

Fonte: Elaborado pela autora.

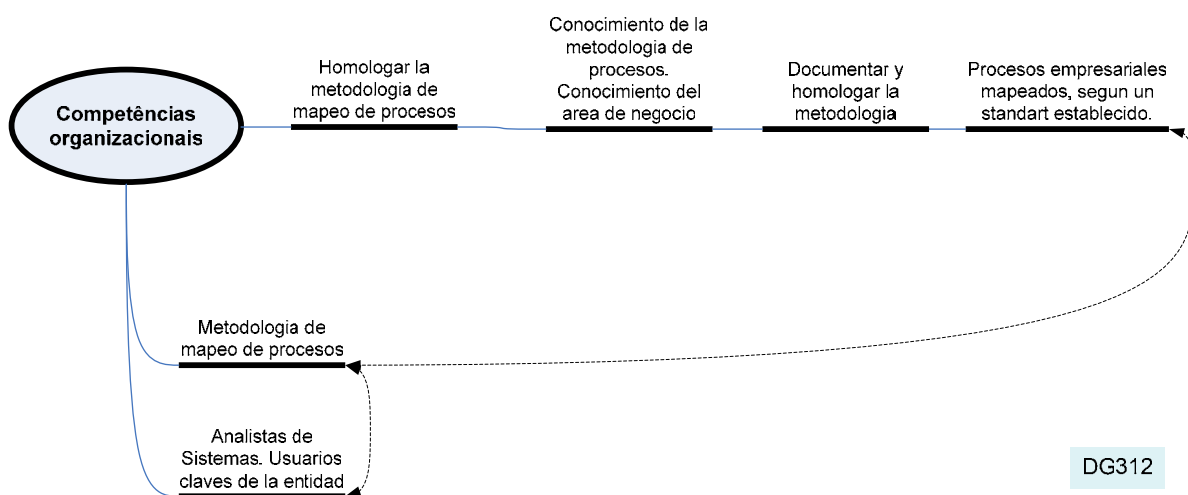


Figura 45 - Diretoria Geral - Mapa DG312

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1.5 Diretoria Jurídica

O processo de implantação de gestão do conhecimento na DJ é conduzido com três enfoques principais, que são a gestão da informação, a dinamização dos processos e a otimização na administração das competências organizacionais.

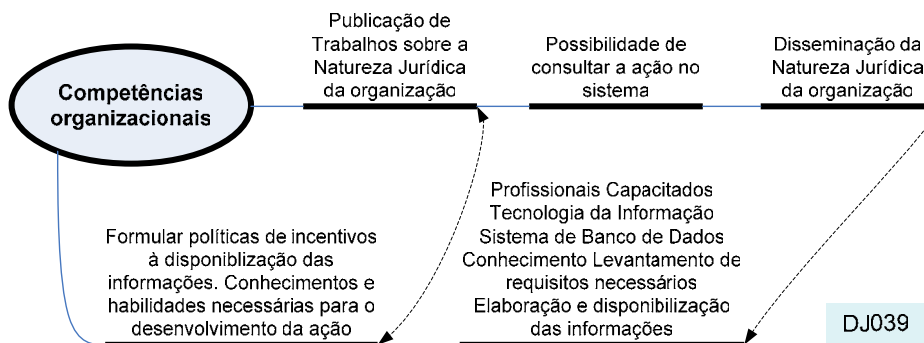


Figura 46 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ039

Fonte: Elaborado pela autora.

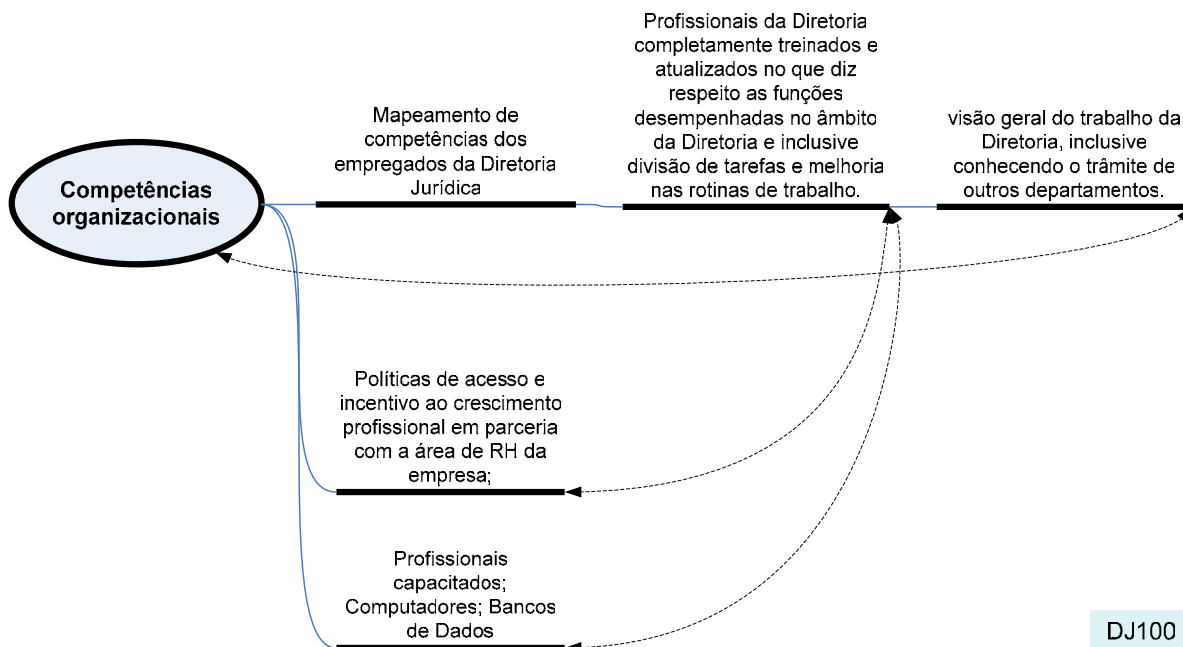


Figura 47 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ100

Fonte: Elaborado pela autora.

Na DJ há ações de disseminação do conhecimento, através da disponibilização de informações, como é o caso da constituição da biblioteca jurídica digital (figura 48). Esta iniciativa é contemplada pelo processo de implantação de Gestão do Conhecimento na DJ (figura 50), que propõe a formulação de políticas de incentivo à disponibilização de informações.

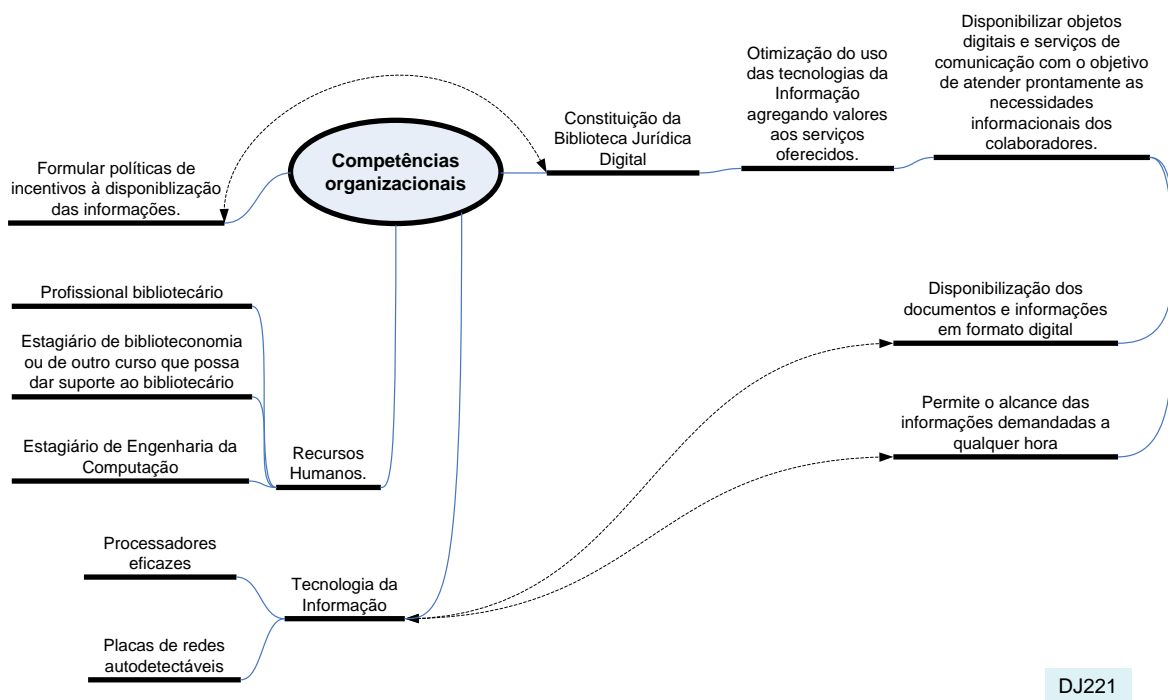


Figura 48 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ221

Fonte: Elaborado pela autora.

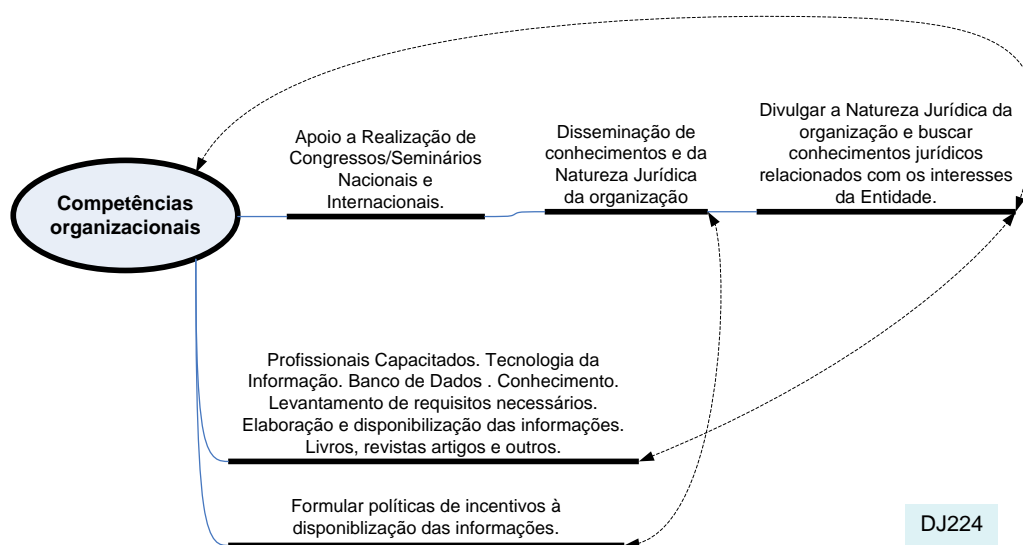


Figura 49 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ224

Fonte: Elaborado pela autora.

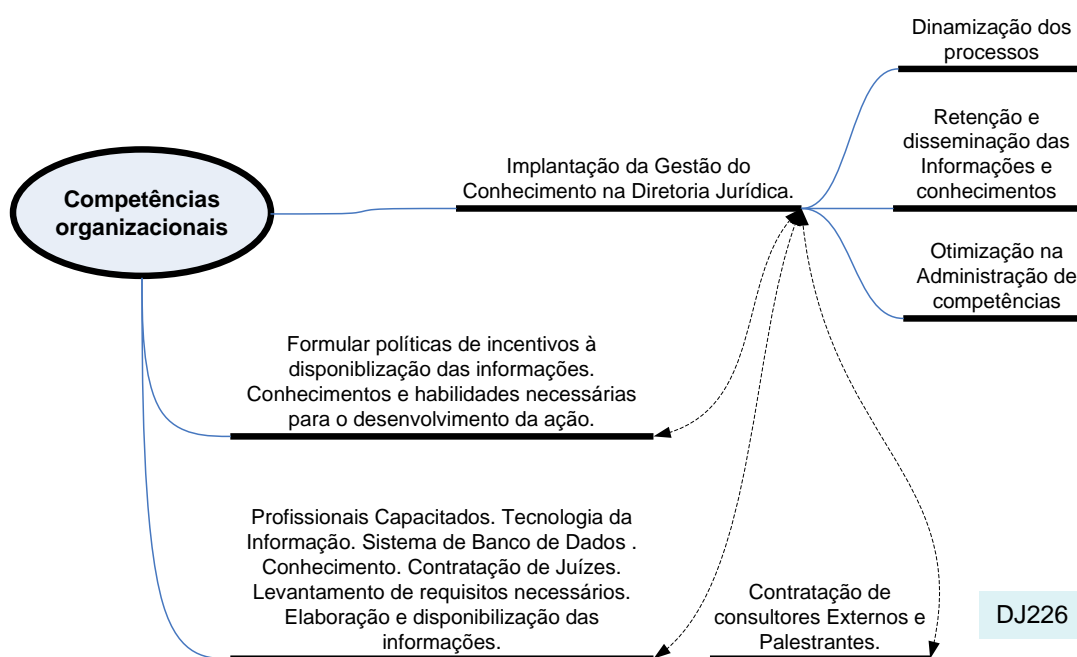


Figura 50 - Diretoria Jurídica - Mapa DJ226

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1.6 Diretoria Técnica

A aprendizagem na diretoria técnica estabelece vias para o desenvolvimento tanto de competências técnicas como de gestão.

Foram identificadas iniciativas pautadas na gestão da informação (registro, organização e recuperação), que forma bases para o desenvolvimento de competências técnicas específicas da unidade e competências de gestão, estas últimas que podem contribuir para o gerenciamento do conhecimento explícito da organização enquanto recurso estratégico.

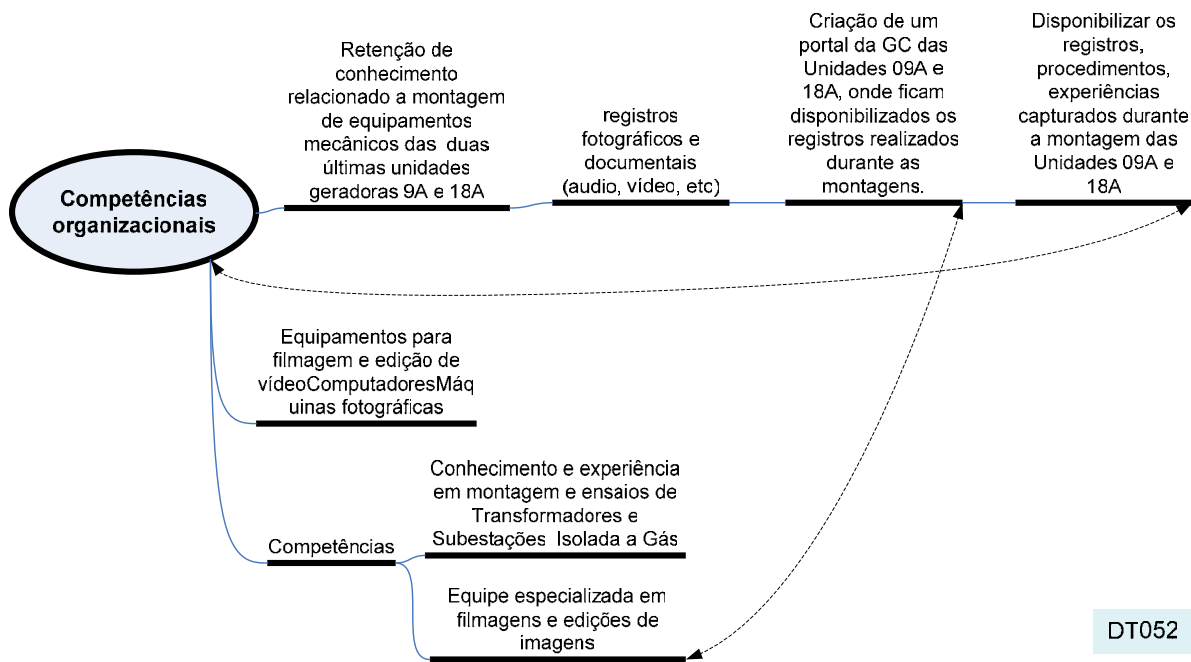


Figura 51 - Diretoria Técnica - Mapa DT052

Fonte: Elaborado pela autora.

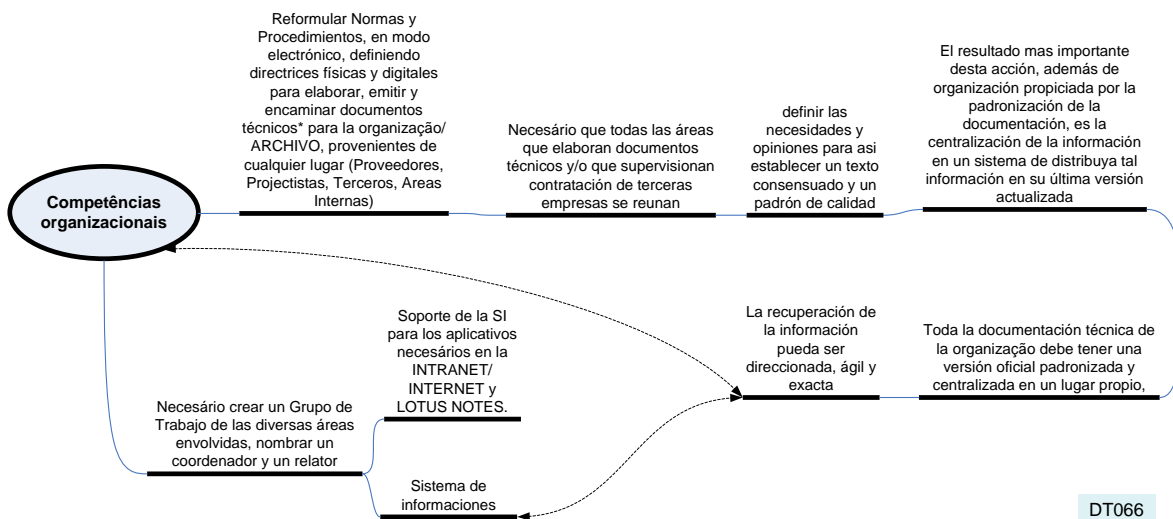


Figura 52 - Diretoria Técnica - Mapa DT066

Fonte: Elaborado pela autora.

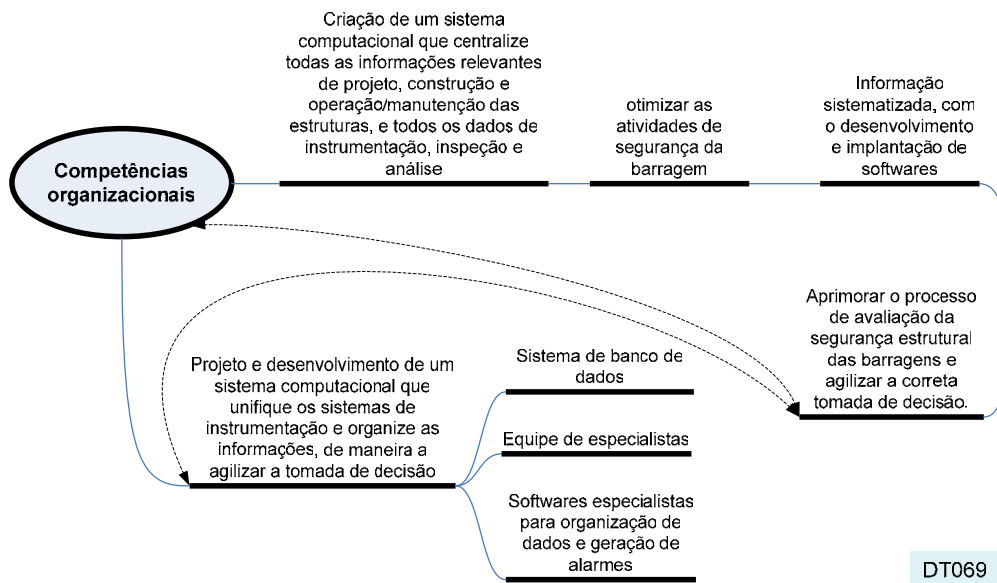


Figura 53 - Diretoria Técnica - Mapa DT069

Fonte: Elaborado pela autora.

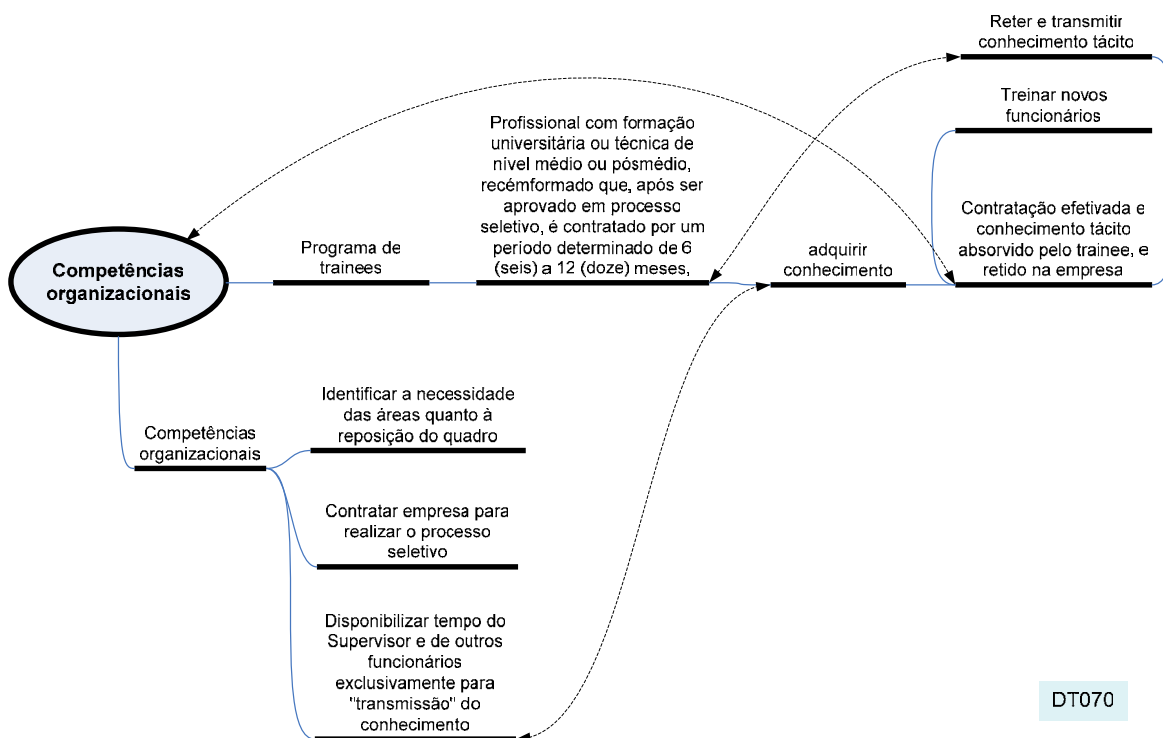


Figura 54 - Diretoria Técnica - Mapa DT070

Fonte: Elaborado pela autora.

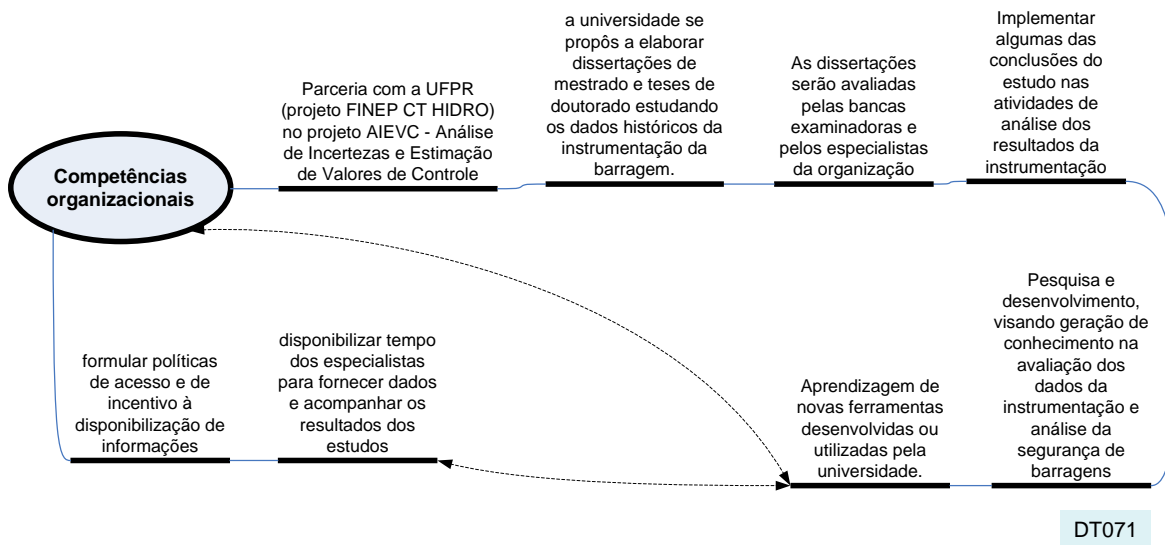


Figura 55 - Diretoria Técnica - Mapa DT071

Fonte: Elaborado pela autora.

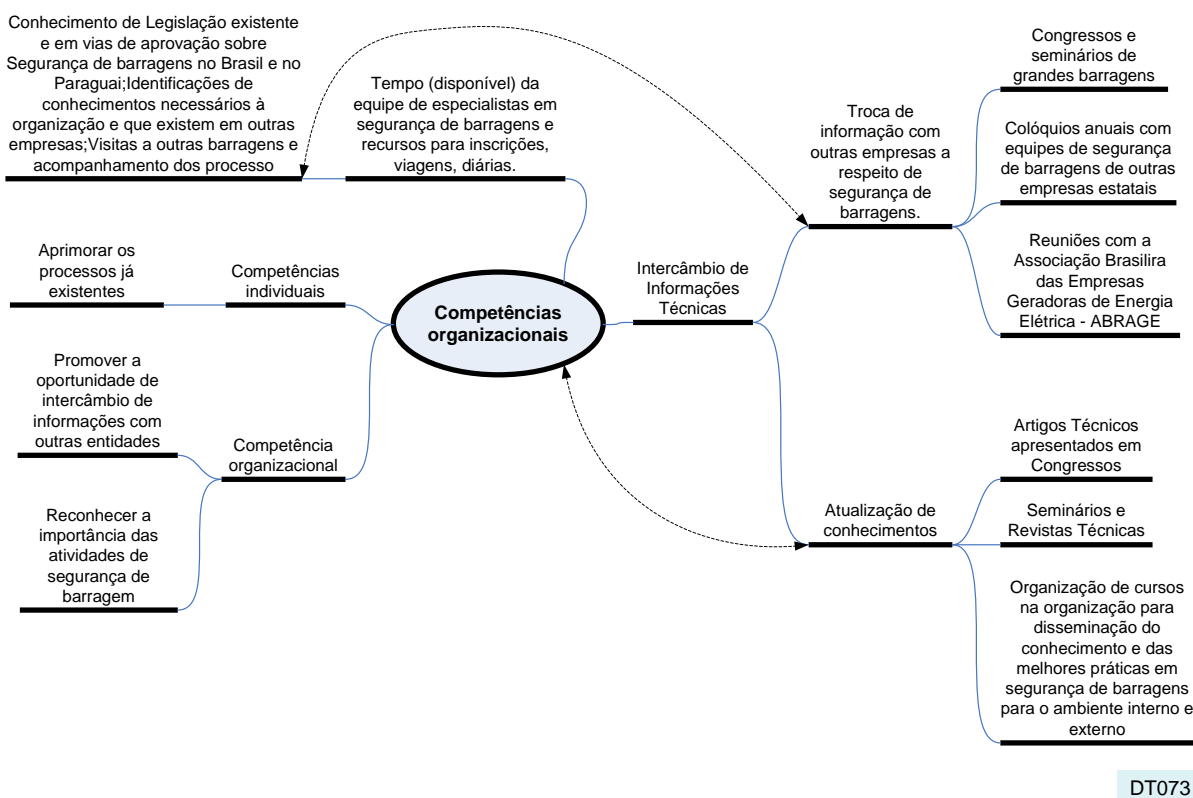


Figura 56 - Diretoria Técnica - Mapa DT073

Fonte: Elaborado pela autora.

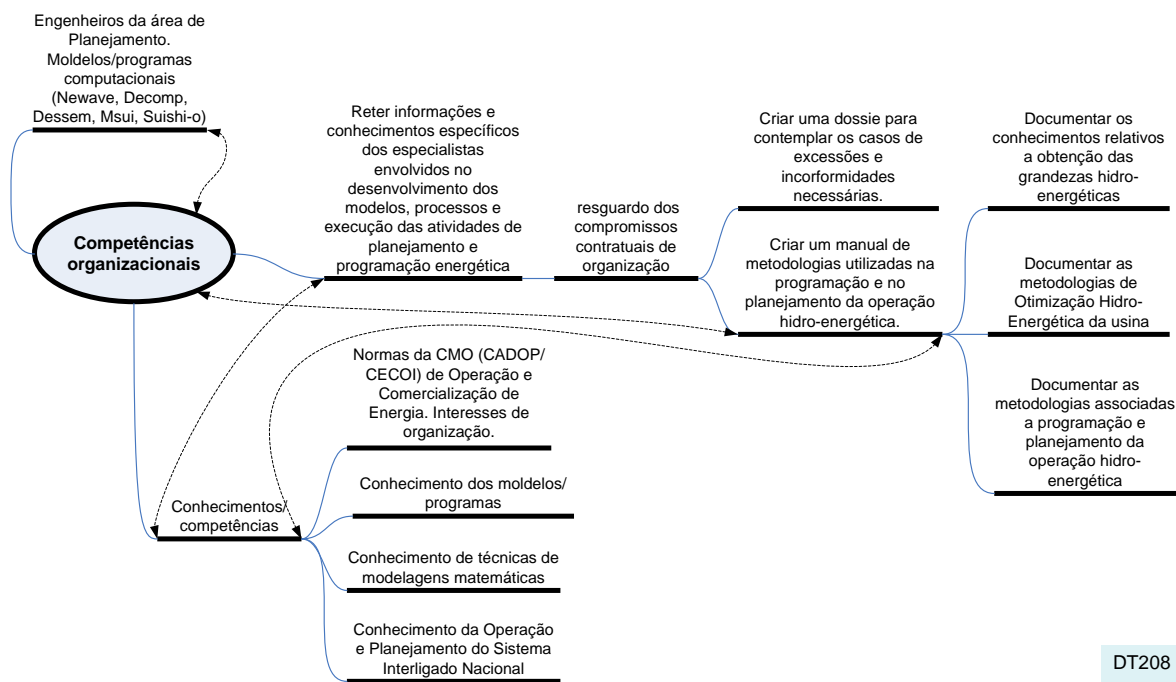


Figura 57 - Diretoria Técnica - Mapa DT208

Fonte: Elaborado pela autora.

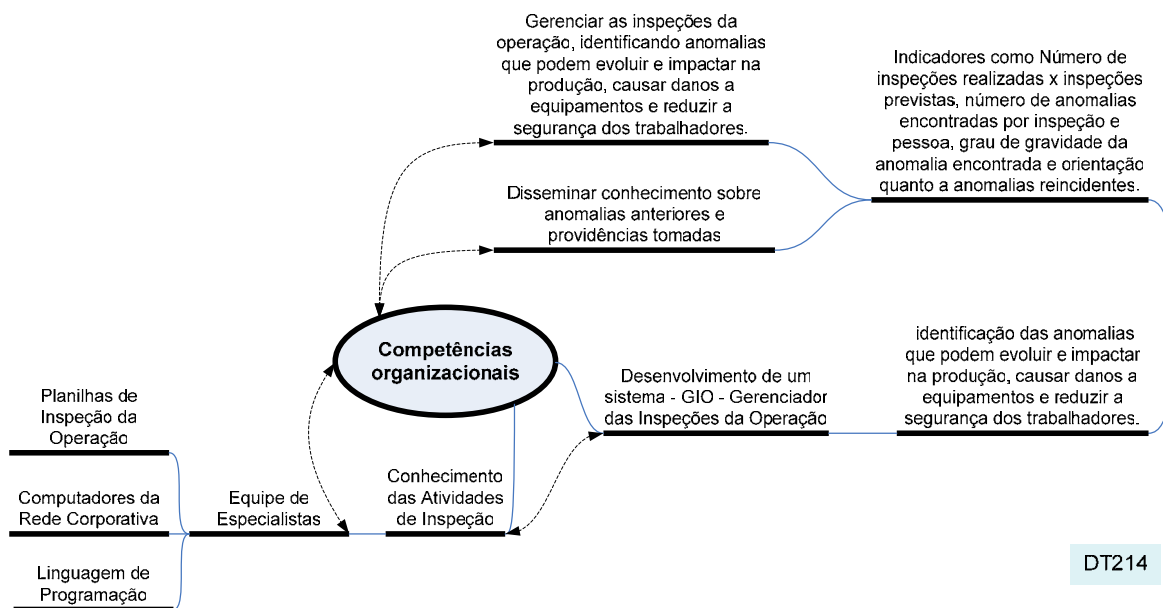


Figura 58 - Diretoria Técnica - Mapa DT214

Fonte: Elaborado pela autora.

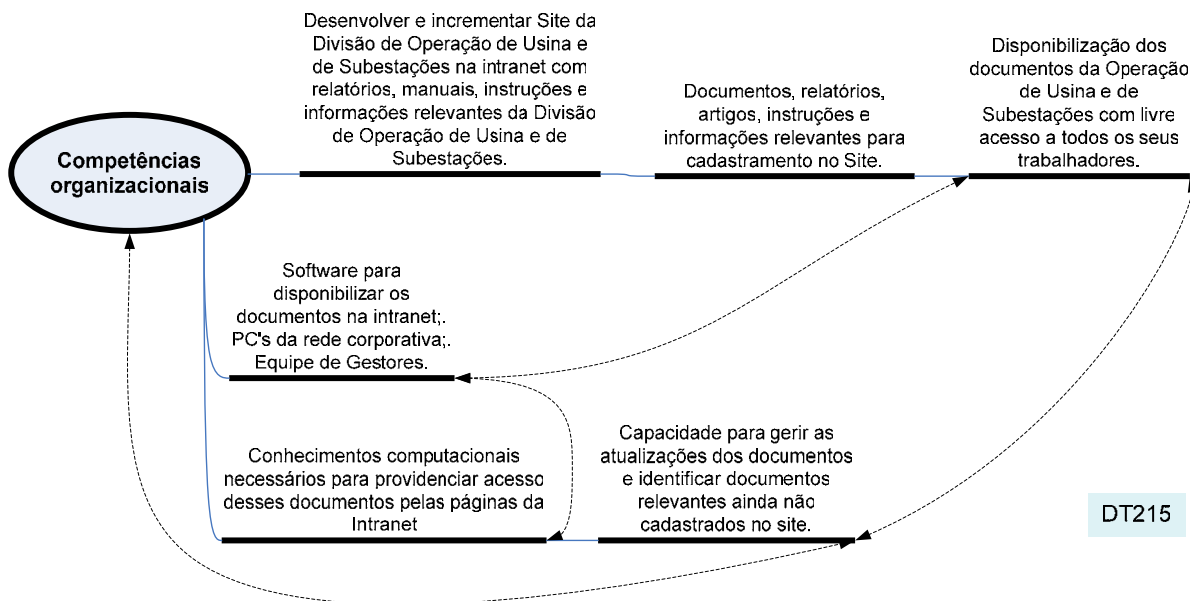


Figura 59 - Diretoria Técnica - Mapa DT215

Fonte: Elaborado pela autora.

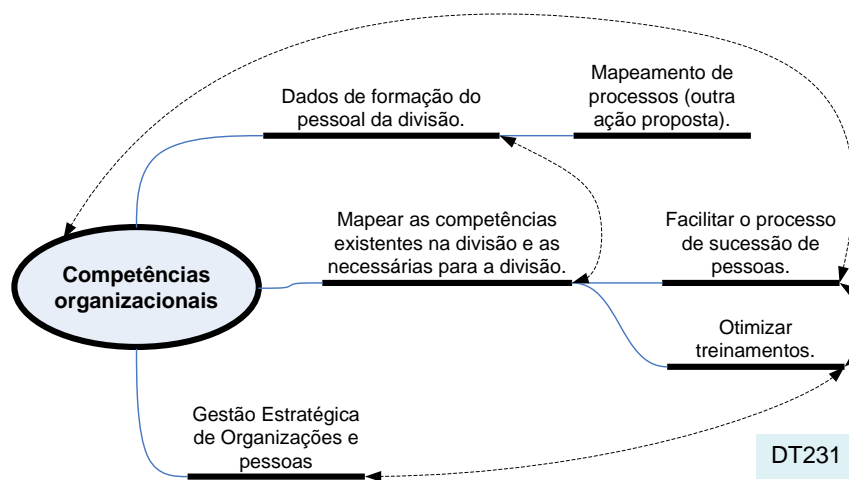


Figura 60 - Diretoria Técnica - Mapa DT231

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram identificadas, também, iniciativas que favorecem a aprendizagem *double-loop*, como *job rotation* (figura 61), com a intenção de ampliar conhecimentos, habilidades e atitudes, participação em eventos, e mapeamento de processos, este último com vistas a criar competências organizacionais para otimização dos processos.

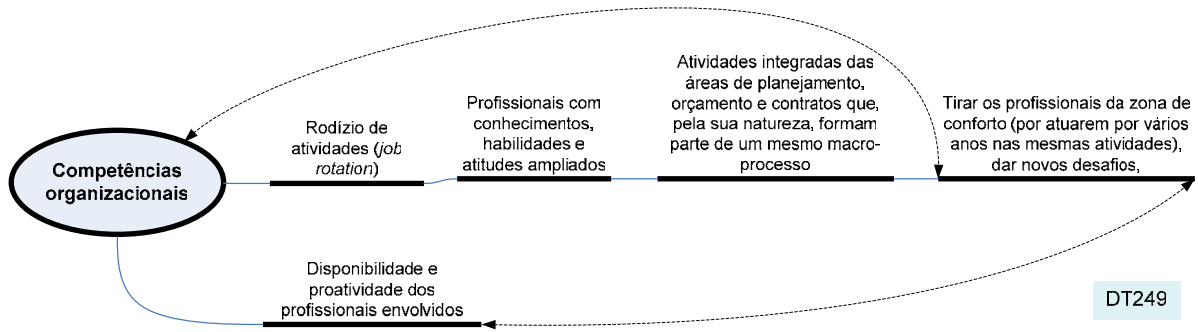


Figura 61 - Diretoria Técnica - Mapa DT249

Fonte: Elaborado pela autora.

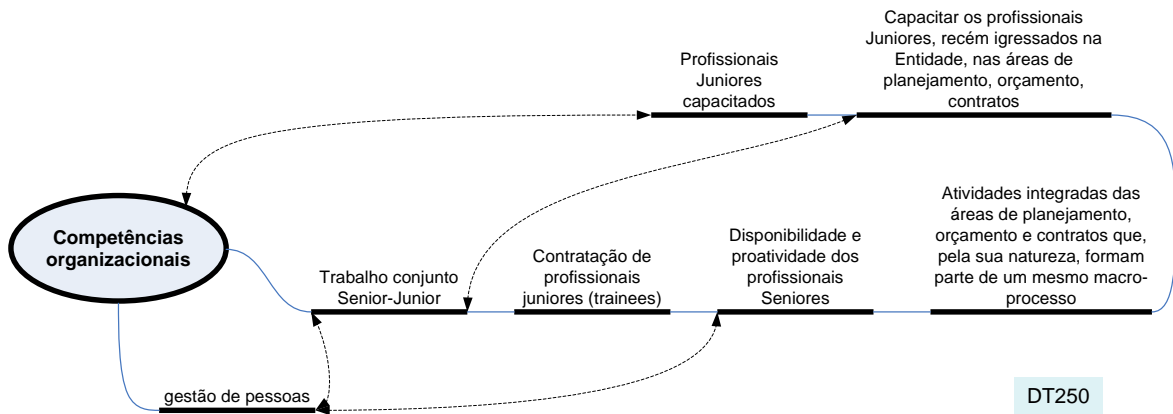


Figura 62 - Diretoria Técnica - Mapa DT250

Fonte: Elaborado pela autora.

Na DT também é observado o mapeamento de competências para diagnosticar os gaps existentes na área.

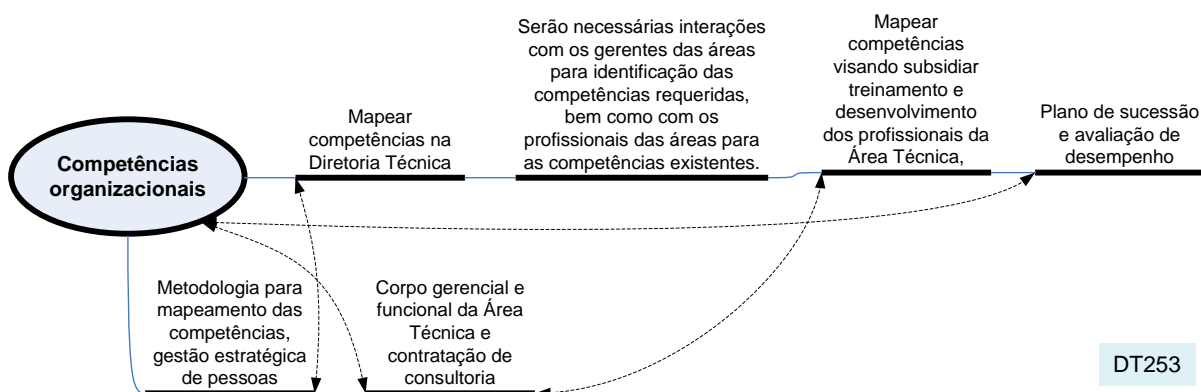


Figura 63 - Diretoria Técnica - Mapa DT253

Fonte: Elaborado pela autora.

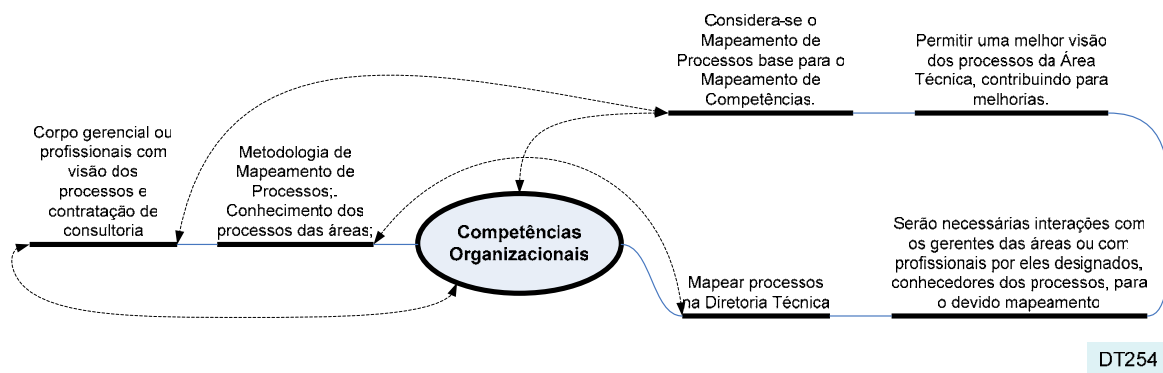


Figura 64 - Diretoria Técnica - Mapa DT254

Fonte: Elaborado pela autora.

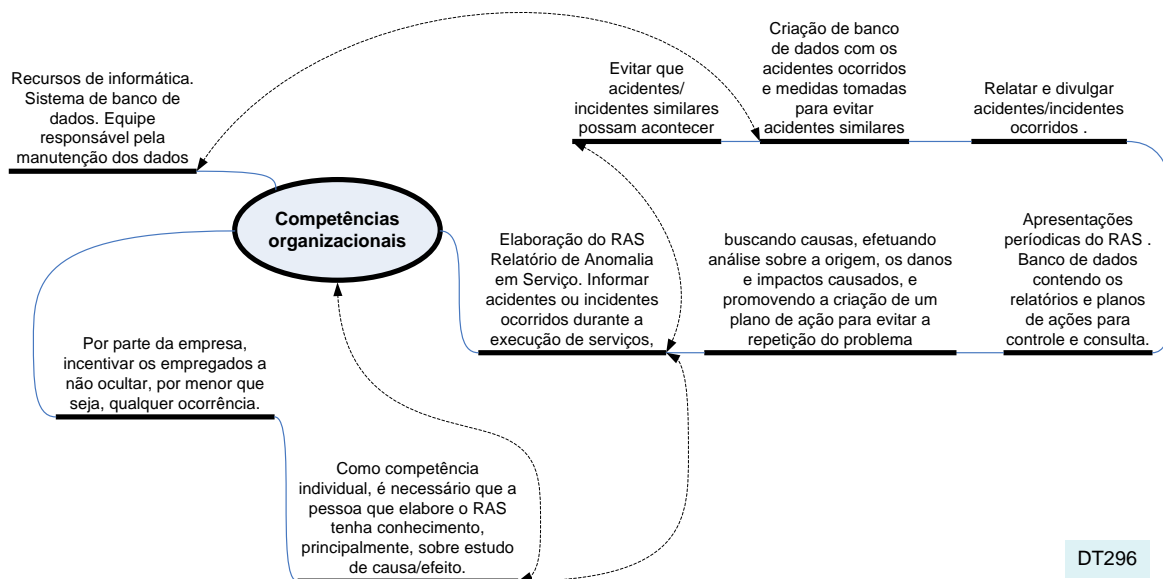


Figura 65 - Diretoria Técnica - Mapa DT296

Fonte: Elaborado pela autora.

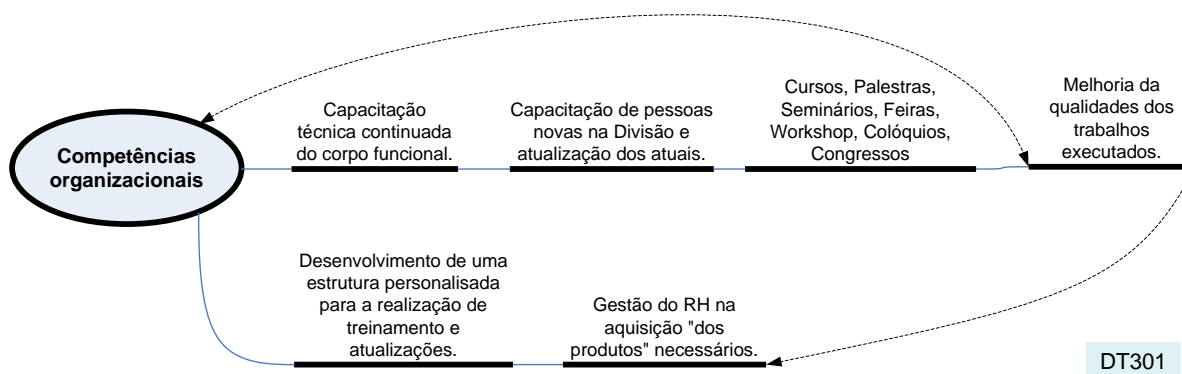
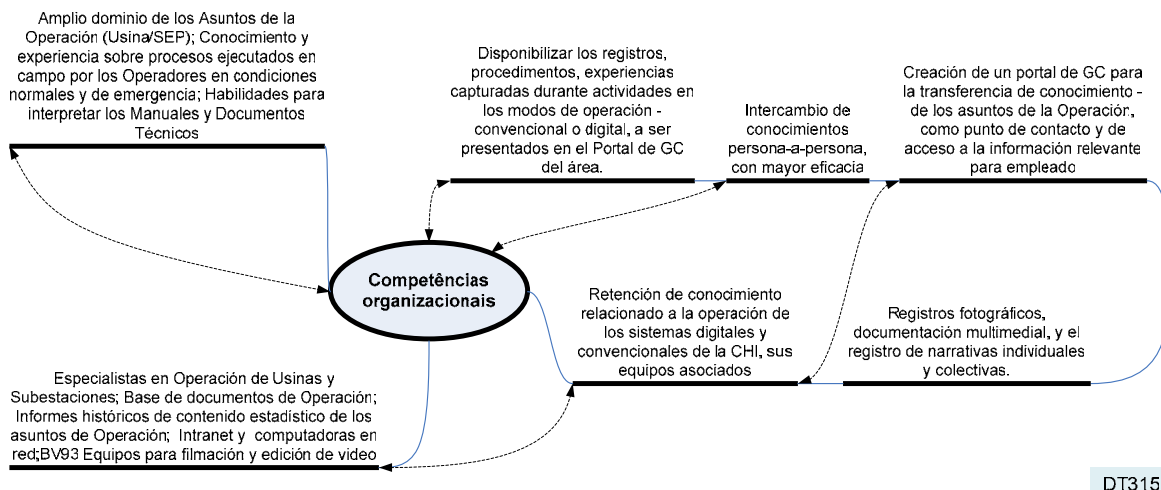


Figura 66 - Diretoria Técnica - Mapa DT301

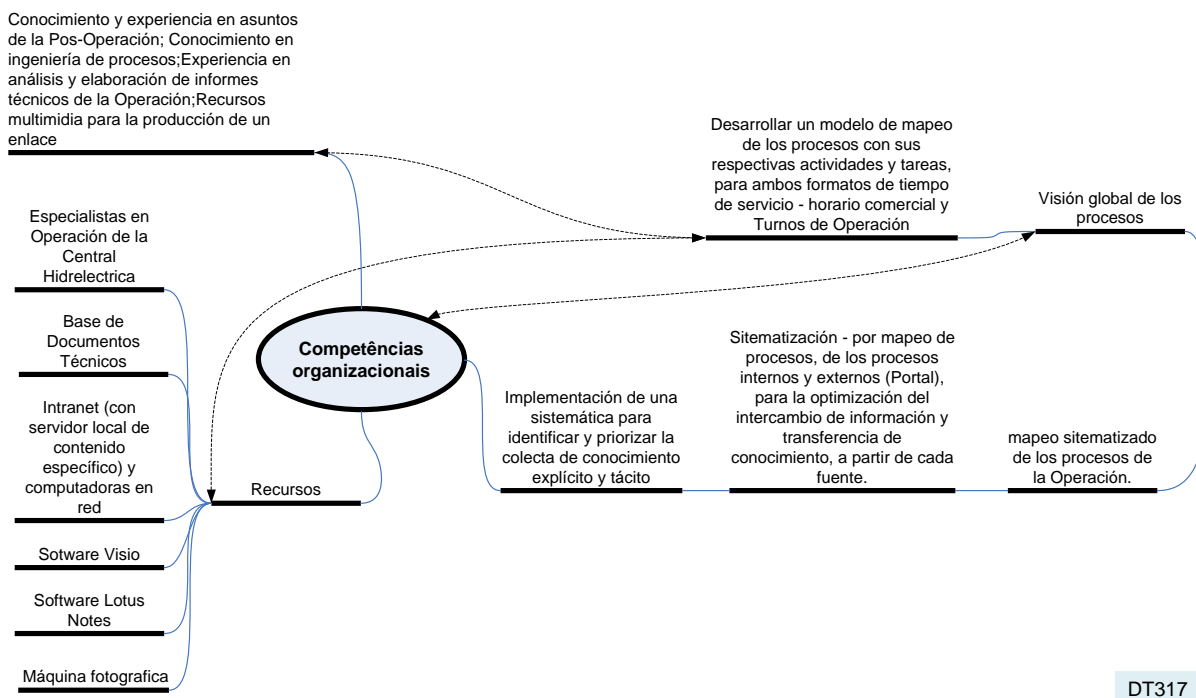
Fonte: Elaborado pela autora.



DT315

Figura 67 - Diretoria Técnica - Mapa DT315

Fonte: Elaborado pela autora.



DT317

Figura 68 - Diretoria Técnica - Mapa DT317

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.2 Síntese de Resultados

O teste permitiu identificar elementos comuns entre o *framework* e os dados secundários analisados, que fazem parte do processo de aprendizagem e formação de competências organizacionais.

Dentre estes elementos estão:

- A externalização do conhecimento, permitindo a codificação deste conhecimento por meio da documentação de normas e procedimentos;
- a disseminação e o compartilhamento de informações, como no caso da biblioteca jurídica digital;
- a interação entre as pessoas, em *workshops* e eventos e nas práticas de *job rotation*, criando condições para outros elementos como a integração de habilidades, externalização de conhecimentos, compartilhamento e discussão de resultados;
- as capacitações, que, através de programas de treinamento estruturados com base em mapeamento de competências individuais, contribuem para a formação de competências organizacionais;

O quadro 15 apresenta a síntese dos resultados obtidos no teste do *framework*.

Quadro 15 - Síntese de resultados

Diretoria	Padrões identificados	Pontos importantes
DA	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeamento de competências e identificação de <i>gaps</i> - Planos de capacitação estruturados para suprir os <i>gaps</i> e desenvolver competências específicas. - Medição do desempenho e discussão de resultados 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação de competências existentes e não utilizadas - Ambientes computacionais colaborativos para aprendizagem - Reflexão sobre os resultados de desempenho -
DC	<ul style="list-style-type: none"> - Captura, organização, sistematização e disponibilização de informações 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão da informação
DF	<ul style="list-style-type: none"> - Mapeamento de competências e identificação de <i>gaps</i> - Retenção do conhecimento estratégico para solução de problemas - Estímulo à participação em palestras, <i>workshops</i>, debates, e outros eventos internos ou externos 	<ul style="list-style-type: none"> - Retenção do conhecimento - Rotatividade de funções (<i>job rotation</i>) entre postos de trabalho
DG	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de competências de gestão ligadas ao plano empresarial da organização 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão do plano empresarial
DJ	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão da informação, dinamização dos processos e otimização na administração das competências organizacionais 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de competências, processos e informações.
DT	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativas pautadas na gestão da informação (registro, organização e recuperação) - Participação em eventos - Mapeamento de processos 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem estabelece vias para o desenvolvimento tanto de competências técnicas como de gestão.

Fonte: elaborado pela autora.

4.2.3 Considerações e recomendações

O *framework* teórico-conceitual desenvolvido é considerado aplicável para a metodologia utilizada e o teste realizado. O teste possibilitou verificar que parte significativa das variáveis presentes nos dados e inter-relações analisados, também estavam presentes no *framework* teórico conceitual.

Entretanto, é destacada a importância de maior aprofundamento e ampliação do escopo da pesquisa, para identificar e inter-relacionar as demais variáveis envolvidas.

5 CONCLUSÃO

A relevância das competências organizacionais para a mobilização dos recursos e o atingimento dos objetivos estratégicos da organização é consenso entre os autores, o que remete ao conceito das capacitações dinâmicas, abordadas por Mills (2002), que é a capacidade da organização em adaptar competências para a mudança. Assim, a competitividade das empresas está vinculada a identificar e desenvolver comportamentos que levam à construção de competências essenciais para melhoria contínua, e a gestão destas competências exige o entendimento básico dos comportamentos relativos à cultura organizacional, e a visão sistêmica dos processos.

5.1 Avaliação de resultados

A realização da pesquisa bibliográfica, inicialmente, estabeleceu as bases para construção do *framework* ao tratar dos conceitos de aprendizagem organizacional, e de competências organizacionais sob diferentes abordagens, e relacionados ao contexto atual da gestão de operações. Esta etapa da pesquisa atende aos objetivos específicos 1 e 2.

A etapa seguinte, ainda baseada na bibliografia, permitiu articular os conceitos, estabelecer relações entre eles e fundamentar a discussão sobre aprendizagem organizacional e formação de competências, possibilitando as definições para a construção do *framework* de referência. A realização desta etapa atende ao terceiro objetivo específico.

A terceira fase visou prover elementos para a operacionalização da quarta fase, atendendo ao quarto objetivo específico, que abrange o refinamento do *framework* baseado na análise dos resultados das entrevistas com os especialistas. Nesta fase, o *framework* foi revisto, foram incorporados novos elementos e inter-relações que exercem influência no processo de aprendizagem e formação de competências.

O quinto objetivo específico, que comporta o teste do *framework*, e é atendido com base na análise dos dados secundários do PCGC, utilizando o método qualitativo de mapas cognitivos. Nesta fase, foram elaborados 47 mapas cognitivos

com o objetivo de identificar padrões de aprendizagem que podem levar à formação de competências.

O objetivo geral da pesquisa, de desenvolver um *framework* teórico-conceitual para analisar e representar a relação entre os processos de aprendizagem organizacional e de formação e desenvolvimento de competências organizacionais no âmbito da gestão de operações, foi atendido pela pesquisa, uma vez que engloba todos os objetivos específicos.

5.2 Limitações da pesquisa

As limitações ocorridas ao longo da pesquisa estão relacionadas a três pontos principais:

Método de análise dos dados: Por tratar-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, muitos conceitos e inter-relações são subjetivos, e podem variar em função da interpretação. Assim, um desafio importante ocorreu no início da pesquisa, durante o desenvolvimento do *framework* teórico-conceitual.

Interpretação de termos técnicos e siglas: Muitas respostas mencionavam termos e siglas técnicos específicos da unidade organizacional, demandando tempo para identificação e interpretação.

Respostas em campos inadequados: uma quantidade significativa de respostas foram inseridas em campos inadequados no questionário, o que demandou mais tempo para localização e interpretação.

5.3 Sugestões para trabalhos futuros

As sugestões para trabalhos futuros giram em torno do aprofundamento e da ampliação do escopo da pesquisa.

Para o aprofundamento da pesquisa, as sugestões são entrevistas com uma quantidade maior de especialistas, a realização do teste do *framework* em estudos em casos múltiplos, a fim de investigar questões relativas ao grau de generalização, e a utilização de métodos de análise quantitativos para complementar a análise qualitativa.

Na sugestão para ampliação do escopo da pesquisa, é recomendada a inclusão da investigação de elementos da cultura organizacional, como os

elementos que representam as barreiras e facilitadores da aprendizagem organizacional, incluindo aspectos de comportamento individual predominantes.

5.4 Contribuições para o avanço da Teoria em Gestão de Operações

Os resultados da pesquisa contribuem para uma melhor compreensão do papel dos processos de aprendizagem e a sua relação com a formação e desenvolvimento de competências, particularmente no que se refere à criação de valor na forma de conhecimento. Tal processo é entendido no nível das operações que interconectam as diferentes áreas e funções de uma organização. Sendo assim, a pesquisa contribui para a área de Gestão de Operações na medida em que aplica teorias e modelos de aprendizagem e competências organizacionais.

Embora o refinamento e teste do *framework* tenham viabilizado a compreensão e representação do processo, é certo que pelas próprias limitações da pesquisa, pode-se obter um maior detalhamento através do aprofundamento em estudos de caso múltiplos, incluindo métodos de análise quantitativos como complemento à análise qualitativa; e da ampliação do escopo da pesquisa, incluindo elementos relativos à cultura organizacional e aspectos comportamentais.

REFERÊNCIAS

ALLEE, Verna. **The knowledge evolution: expanding organizational intelligence.** Boston: Butterworth-Heinemann, 1997.

ARGYRIS, Chris. Aprendizado de Duas Voltas. **HSM Management.** Ano 3, n. 17, p. 12-20. São Paulo, Novembro-Dezembro, 1999.

ARGYRIS, Chris; SCHÖN, Donald A. **Organizational Learning II: Theory, Method and Practice.** Reading: Addison-Wesley, 1996.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, vol. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BOOG, Gustavo G. **O desafio da competência: como enfrentar as dificuldades do presente e preparar sua empresa para o futuro.** São Paulo: Best Seller, 1991.

BRUNS JR., William J.. Case Study Research: Design and Methods. **Harvard University.** P. 157-163 Jmar. 1989.

CHASE, R.; GARVIN, D. The service factory. **Harvard Business Review**, v. n. p.61-69, Jul-Aug, 1989.

CHOI, B.; POON, S.K.; DAVIS, J.G. Effects of knowledge management strategy on organizational performance: a complementarity theory-based approach. **Omega**, v.36, n.2, p.235-251, 2006.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quaterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, Mar, 1990.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DAO, Francisco. A força do coletivo. **HSM Management.** Ano 10, n. 55, p. 90-94. São Paulo, Março-Abril, 2006.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DAWSON, R. Knowledge capabilities as the focus of organizational development and strategy. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 4, p. 320-327, 2000.

DE TONI, A.; TONCHIA, S. New production models: a strategic view. **International Journal of Production Research**, v. 40, n. 18, p. 4721-4741, 2002.

DESOUZA, Kevin C.; AWAZU, Yukika. Engaging Tensions of Knowledge Management Control. **Singapore Management Review**, v. 28, n.1, p. 1-13, 2006.

DIXON, Nancy M..**The Organizational Learning Cycle** - How We Can Learn Collectively. 2nd. Gower: Ed. Brookfield, 1999.

FERNANDES, Bruno H. R. Competências e Performance Organizacional: Um estudo empírico. Tese de Doutorado (Administração de Empresas) **Universidade de São Paulo**. SP, 2004.

FLEURY, Afonso C. C; FLEURY, Maria Tereza Leme. Estratégias Competitivas e Competências Essenciais: Perspectivas para a Internacionalização da Indústria no Brasil. **Gestão e Produção**, v.10, n. 2, p.129-144, ago.2003.

FLEURY, Afonso Carlos Correa; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Aprendizagem e inovação organizacional**: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

FLEURY, Afonso Carlos Correa; FLEURY, Maria Tereza Leme. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o Conceito de Competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, p. 183–196, 2001.

FOLEY, Anthoney; HARRINGTON, Denis; KELLIHER, Felicity. **How Learning Networks Can Bridge The Training Gap**. *Ireland's Business Review*. P. ; v. 11, n. 2; p. 10-14. 2006.

GARVIN, David A.. Building a Learning Organization. **Harvard Business Review**. p. 78-91, Jul-Ago, 1993.

GHAURI, P. et al. Research methods in business studies: a practical guide. s.l., 1995. In: BERTO, R.M.V.; NAKANO D. Metodologia de pesquisa e a engenharia de produção. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 18., Niterói, 1998. **Anais**. Niterói. UFF/ABEPRO, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Grandes Economistas: Penrose, Edith – Conselho Regional de Economia, Rio de Janeiro (Corecon-RJ). Disponível em: http://www.corecon-rj.org.br/Grandes_Economistas_Resultado.asp?ID=124. Acesso em 24/08/2007.

GRANT, R.M.. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for strategic formulation. **California Management Review**. v. 33, p.114-135, 1991.

GREINER, L.E. Evolution and revolution as organizations grow. **Harvard Business Review**. p. 55-67, May/June, 1998.

GUPTA, J. N. D.; SHARMA, S.. **Creating Knowledge Based Organizations**. London: Idea Group Publishing, 2004.

HALAWI, L.A.; MCCARTHY, R.V.; ARONSON, J.E. Knowledge management and the competitive strategy of the firm **The Learning Organization**, v.13, n.4, p.384-397, 2006.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo Futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de manhã**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K.. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n.3 p. 3-15, May/June, 1990.

HAYES, R.; PISANO, G. Beyond world-class: the new manufacturing strategy. **Harvard Business Review**, p.77-86, jan./feb. 1994.

HAYES, Robert H.; WHEELWRIGHT, Steven C. Competing Through Manufacturing. **Harvard Business Review**, v. 63, p. 99-109. Jan/Fev 1985.

HSU, Chin-Chun; PEREIRA, Arun. Internalization and Performance: The moderating effects of organizational learning. Omega – **The International Journal of Management Science**, v.36 , n.2 , p. 1-17, 2006.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 21. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

JAIKUMAR, R. Postindustrial Manufacturing. **Harvard Business Review**. p.66-79, nov.-dec., 1986.

JOHANSEN, J.; RIIS, J.O.. Developing a manufacturing vision. **Production Planning & Control**, v. 14, n. 4, p. 327-337, June, 2003.

JUNG, J.; CHOI, I.; SONG, M. An integration architecture for knowledge management systems and business process management systems. **Computers in Industry**, v.58, n.1, p.21-34, 2007.

KOR, Yasemin Y.; MAHONEY Joseph T. Edith Penrose's (1959) Contributions to the Resource-Based View of Strategic Management. **Journal of Management Studies**. v. 41 n. 1, p. 183-191. January 2004. Disponível em

[http://www.business.uiuc.edu/josephm/Publications/JMS_Kor%20and%20Mahoney%20\(2004\).pdf](http://www.business.uiuc.edu/josephm/Publications/JMS_Kor%20and%20Mahoney%20(2004).pdf) - University of Illinois - Acesso em 14/06/2006.

LEE, S. M.; HONG, S. An enterprise-wide knowledge management system infrastructure. **Industrial Management & Data Systems**, v. 102, n. 1, p. 17-25, 2002.

LEWIS, M. A. Analysing organizational competence: implications for the management of operations. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 23, n. 7, p. 731-756, 2003.

LINDGREN, Rikard; STENMARK, Dick; LJUNGBERG, Jan. Rethinking competence systems for knowledge-based organizations. **European Journal of Information Systems**. v. 12, n. p. 18-29 , 2003.

MARTINELLI, Maria Lúcia. **Pesquisa qualitativa: um instigante desafio**. São Paulo: Veras, 1999.

MASLEN, R.; PLATTS, K. W.. Manufacturing vision and competitiveness. **Integrated Manufacturing Systems**. v. 8, n. 5, p. 313-322, 1997.

MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M. Competence and resources architectures. **International Journal of Operations & Production Management**, v.23, n. 9, p. 977-994, 2003

MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M.; RICHARDS, H. **Strategy and Performance: Competing through competences**. Cambridge university press, 2002.

MILLS, John; PLATTS, Ken; BOURNE, Michael. **Applying Resource-Based Theory**. International Journal Of Operations & Production Management, Vol.23, No. 2, 2003, pp.148-166

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MURRAY, Peter. Organizational learning, competencies, and firm performance: empirical observations. **The Learning Organization**, v. 10, n. 5, p. 305-316, 2003a.

MURRAY, Peter; DONEGAN, Kevin. Empirical linkages between firm competencies and organizational learning. **The Learning Organization**, v. 10, n. 1, p. 51-62, 2003b.

NADLER, David; GERSTEIN, Marc S.; SHAW, Robert B. **Arquitetura organizacional: a chave para a mudança empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

NONAKA, I. The Knowledge-Creating Company. **Harvard Business Review**, v. 69, n. 6, p. 96-104, Nov-Dec, 1991.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I; TOYAMA, R. The knowledge-Creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 2, n. 10, p. 2-10, Mar, 2003.

PENROSE, Edith T. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

PINHEIRO DE LIMA, E. **Uma modelagem organizacional baseada em elementos de natureza comportamental**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2001.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**: Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional**. 9ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SANDRONI, Paulo. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 6ª ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SCHERMERHORN, John R.; HUNT, James G.; OSBORN, Richard. **Fundamentos de comportamento organizacional**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.

SELLEN, Willem. Knowledge management in resource-based competitive environments: a roadmap for building learning organizations. **Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 4, p. 346-356, 2000.

SENGE, Peter M. **A dança das mudanças**: os desafios de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000a.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização de aprendizagem. 7. ed. São Paulo: Best Seller, 2000b.

SENGE, Peter. As Cinco Disciplinas. **HSM Management**, Ano 2, Nº 9, p. 82-88. São Paulo, Julho-Agosto, 1998.

SINGH, Sanjay Kumar. Role of Emotional Intelligence in Organizational Learning: An Empirical Study. **Singapore Management Review**, v.29, n. 2,p. 55-74, 2007.

TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management, **Strategic Management Journal**, v. 18, n.7, p. 509-533, 1997.

VOSS, Chris; TSIKRIKTSIS, Nikos; FROHLICH, Mark. Case Research in Operations Management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

WAGNER, John A.; HOLLENBECK, John R. **Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2002.

WERNERFELT, Birger. A Resource-Based View of the Firm. **Strategic Management Journal**. v. 5, n. 2, p. 171-180, Apr-Jun, 1984.

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, p. 125-145, 1999.

ZARIFIAN, P. Novas formas de organização e modelo da competência na indústria francesa. In: **Workshop Implementação de Novas Formas de Organização do Trabalho**. p.1-17, São Paulo, 1995.

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

ZEHIR, C.; ACAR, A. Z.; TANRIVERDI, H. Identifying Organizational Capabilities as Predictors of Growth and Business Performance. **The Business Review. Cambridge**. v. 5, n. 2. p. 109-116, Summer 2006.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa

Roteiro para entrevista com especialistas de empresas

Informações do respondente

Data:	Início:	Término:
Entrevistado:		
Cargo ou função atual:	Tempo na empresa (nas diferentes áreas):	
Formação acadêmica:	Formação profissional:	
Trajetória na empresa (áreas em que trabalhou):		Duração:

Informações individuais e da função

Capacitação pessoal:

- 1 Os conhecimentos e competências requeridos por sua função estão registrados em algum documento?
 sim
 não

Cite o(s) documento(s):

- 2 Recebeu algum tipo de capacitação prévia para exercer sua função?
 sim
 não

- 3 As capacitações desenvolvidas no treinamento são de fundamental importância para o desempenho de sua função na organização.

(responder esta questão apenas se a resposta anterior for “sim”)

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- discordo parcialmente
- discordo totalmente
- não tenho condições de opinar

Cite as capacitações desenvolvidas no treinamento.

4 Você tem conhecimento do plano estratégico de sua unidade organizacional.

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- discordo parcialmente
- discordo totalmente
- não tenho condições de opinar

Informações organizacionais

Processos, atividades e recursos:

5 Quais os serviços fornecidos, à organização, pela sua unidade organizacional?

6 Cite os processos operacionais necessários para produzir cada um destes serviços, dos quais você participa.

Processos Operacionais: conjunto de tarefas inter-relacionadas dentro de uma unidade organizacional, que possibilita a transformação de entradas em saídas, para a realização de um objetivo global.

Serviço	Processos operacionais

7 Cite as competências organizacionais requeridas para o desempenho destes processos.

Competências organizacionais: capacidade de combinar e integrar recursos em produtos e serviços, gerando valor e possibilitando desempenho superior da organização. Ex.: Capacidade organizacional de modelar processos organizacionais.

Processo Operacional	Competências organizacionais

8 Cite as atividades envolvidas em cada processo operacional, das quais você participa.

Processo Operacional	Atividades envolvidas

9 Identifique os recursos dos quais você necessita para desenvolver cada uma destas atividades.

Atividade	Recursos necessários (materiais, financeiros, de conhecimento e tecnológicos)

- 10 Identifique quais as competências requeridas para que você desempenhe cada uma das atividades.

Competências individuais: conhecimentos técnicos, habilidades e atitudes para o cumprimento das atividades relacionadas a um trabalho específico. Ex. Competência na área de modelagem de processos.

Atividade	Competências requeridas

Aprendizagem e competências individuais e organizacionais:

- 11 Quais estágios da aprendizagem organizacional são perceptíveis na unidade organizacional? (Mais de uma opção pode ser selecionada)

- () Desenvolvimento ou criação de habilidades, insights e relacionamento (Aquisição do conhecimento)
 () Disseminação do que foi aprendido (compartilhamento do conhecimento)
 () Integração da aprendizagem, e disponibilização para as demais pessoas da unidade organizacional, de forma que possa ser aplicada em novas situações (utilização do conhecimento).

Comentários adicionais: _____

- 12 As práticas de aprendizagem organizacional existentes em sua unidade estão relacionadas à: (Mais de uma opção pode ser selecionada)

- () Melhoria contínua: Foco na inovação incremental e contínua, é uma forma de identificar e desenvolver comportamentos para chegar às competências essenciais (cultura de colaboração, que permite o aprendizado e a experimentação, como forma de desenvolver habilidades e gerar melhorias).
 () Raciocínio sistêmico: Visão integrada do todo que permite melhorar o processo de aprendizagem. As análises do trabalho em conjunto nas empresas, trocas de experiências bem sucedidas entre as unidades organizacionais permitem desenvolver o raciocínio sistêmico.
 () Visão compartilhada: Sentimento de coletividade que motiva o empenho das pessoas no trabalho em equipe e permite o engajamento do grupo em direção aos objetivos almejados, com elaboração de princípios e diretrizes que permitam o alcance destes objetivos.
 () Tensão criativa: Surge do confronto da situação atual com objetivo almejado (realidade versus perspectiva de futuro), que desperta a criatividade das pessoas para resolver problemas e transpor obstáculos. Busca constantemente a realização de uma visão de futuro que motivadora.

Relacione as práticas de GC existentes na unidade organizacional.

13 As práticas de aprendizagem existentes geram conhecimento aplicável e utilizável às atividades e processos em sua unidade organizacional.

- concordo totalmente
 concordo parcialmente
 discordo parcialmente
 discordo totalmente
 não tenho condições de opinar

Cite e exemplifique atividades e processos em que este conhecimento tenha sido aplicado/utilizado.

14 Cite pelo menos três competências individuais importantes que você desenvolveu através das práticas de aprendizagem em sua unidade organizacional.

15 Cite pelo menos três competências organizacionais críticas geradas pelos processos de aprendizagem em sua unidade organizacional.

16 Existem iniciativas de retenção, armazenamento, organização e disponibilização do conhecimento gerado em sua unidade organizacional.

- concordo totalmente
 concordo parcialmente
 discordo parcialmente
 discordo totalmente
 não tenho condições de opinar

Cite e exemplifique (documentos, banco de dados, etc)?

Medidas de desempenho:

17 Quais as medidas utilizadas para avaliar o desempenho na unidade organizacional?

18 Quais os critérios considerados para a seleção das medidas de desempenho?

- 19 Os resultados de desempenho são discutidos, em relação aos seus impactos a curto, médio e longo prazo para a unidade organizacional.
- concordo totalmente
 - concordo parcialmente
 - discordo parcialmente
 - discordo totalmente
 - não tenho condições de opinar

- 20 Os resultados de desempenho trazem contribuições para a aprendizagem organizacional.

Aprendizagem Organizacional = processo pelo qual uma organização exercita a sua competência e inteligência coletiva para responder ao seu ambiente interno e externo, é o processo contínuo de detectar e corrigir erros buscando novos caminhos e alternativas para o desenvolvimento organizacional.

- concordo totalmente
- concordo parcialmente
- discordo parcialmente
- discordo totalmente
- não tenho condições de opinar

Cite e exemplifique, pelo menos 5 lições aprendidas que têm contribuído para o desempenho das atividades em sua unidade organizacional.

- 21 O conhecimento gerado pela análise dos resultados de desempenho contribui para a revisão da estratégia da unidade organizacional.
- concordo totalmente
 - concordo parcialmente
 - discordo parcialmente
 - discordo totalmente
 - não tenho condições de opinar

Cite e exemplifique, pelo menos três casos em que a estratégia foi revista com base em conhecimento gerado pela análise dos resultados.

ANEXO

ANEXO A – Dados Secundários

Sigla da unidade	N.	Descrição da Ação de GC	Detalhamento da Ação de GC	Situação inicial	Entradas	Competências requeridas
DA 026		Elaboracion de una metodologia para el adiestramiento de los empleados del area, creando cursos de formacion, banco de datos del area respectiva. Ademas crear un ambiente computacional y colaborativo, para los proyectos y actividades.		Grandes cantidades de datos sin forma de divulgacion.Recursos humanos.	Datos, informes, relatorios o comentarios, algunos pareceres, pero sin organizar o no estan aplicadas.	Politica de disponibilidad de informaciones. necesidad de catastramiento de los sectores.Capacidad para desarrollar los procesos. conocimiento de tecnologias de banco de datos, requeridos para los procesos. Organizacional: Pessoal com qualificação adequada. . Individuais: Conhecimento de Software; Conhecimento teórico de Avaliação de Desempenho; Conhecimento de Informática e Organização e Planejamento.
DA 259		Necessidade de acompanhamento do desempenho dos empregados visando subsidiar a gestão de pessoas e demais sistemas de RH (capacitação, carreira, desenvolvimento etc.)	Implantação de Sist. de Gestão de Desempenho	A Entidade não dispõe de um procedimento corporativo e formal de Gestão de Desempenho no Trabalho.	Mapeamento de Competências e Perfil do cargo.	Organizacionais: Capacidade de formular políticas de divulgação para disseminação das competências para todo o corpo funcional;. Individuais: Entendimento das Competências, bem como a compreensão do valor agregado para seu desenvolvimento Organizacionais: Mobilizar e sensibilizar o corpo gerencial da necessidade do desenvolvimento destas competências;. Individuais: Compreensão do valor agregado no desenvolvimento destas competências para a obtenção dos resultados organizacionais Organizacionais: Capacidade da Empresa identificar os processos relevantes para o atingimento dos objetivos empresariais . Esta identificação norteará a metodologia e a sistematização do mapeamento de competências;. Individuais: Capacidade do colaborador adquirir
DA 260		Implantação de Programas de Educação corporativa que atendam os colaboradores da Entidade, baseado nas Competências Gerais e Essenciais identificadas.	Desenvolvimento de competências corporativas para o quadro de pessoal da Empresa	Não existem Programa de Educação Corporativa estruturados que atendam as Competências exceto no PDG.	Objetivos Estratégicos;. Políticas Estratégicas;. Análise de contexto e de Negócio realizada pela Diretoria.	Organizacionais: Capacidade de formular políticas de divulgação para disseminação das competências para todo o corpo funcional;. Individuais: Entendimento das Competências, bem como a compreensão do valor agregado para seu desenvolvimento Organizacionais: Mobilizar e sensibilizar o corpo gerencial da necessidade do desenvolvimento destas competências;. Individuais: Compreensão do valor agregado no desenvolvimento destas competências para a obtenção dos resultados organizacionais Organizacionais: Capacidade da Empresa identificar os processos relevantes para o atingimento dos objetivos empresariais . Esta identificação norteará a metodologia e a sistematização do mapeamento de competências;. Individuais: Capacidade do colaborador adquirir
DA 262		Promover a atualização e o desenvolvimento dos gerentes da Entidade, de forma contínua, com base no modelo de gestão de competências e demais definições da RDE-036/04, de 22/04/2004.	Desenvolvimento Gerencial por Competências.	Não existem Planos de Capacitação estruturados que atendam as Competências Gerenciais.	Competências gerenciais mapeadas. Programa de Desenvolvimento Gerencial - PDG em andamento. Definição do modelo de Gestão por Competências a ser implantado: abrangência, finalidades, utilização e aplicação dos resultados;. Definição da metodologia a ser utilizada;. Indicação da Equipe e dos Sponsors do Projeto;. Identificação das Áreas	Organizacionais: Capacidade da Empresa identificar os processos relevantes para o atingimento dos objetivos empresariais . Esta identificação norteará a metodologia e a sistematização do mapeamento de competências;. Individuais: Capacidade do colaborador adquirir
DA 263		Mapeamento das Competências dos profissionais, dos processos relevantes das Diretorias da Entidade.		Os processos de RH são estruturados de forma tradicional, basicamente obedecendo as necessidades relacionadas aos cargos e funções. Não existe uma metodologia sistematizada que permita a empresa, gerentes e colaboradores visualizarem o conjunto de conheci		Organizacionais: Capacidade da Empresa identificar os processos relevantes para o atingimento dos objetivos empresariais . Esta identificação norteará a metodologia e a sistematização do mapeamento de competências;. Individuais: Capacidade do colaborador adquirir
DA 264		Implantação de Planos de Capacitação que atendam os colaboradores da Entidade, baseado nas Competências identificadas, por Diretoria.	Elaboração de Planos de Capacitação por Competências	Não existem Planos de Capacitação estruturados por Competências. Atualmente a capacitação das pessoas acontece por meio de atendimento a demandas solicitadas pelas diversas Áreas.	Competências Mapeadas.	Organizacionais: Disponibilização pelas Áreas, de profissionais com conhecimentos técnicos específicos para contribuírem com a estrutura

Sigla da Unidade	N.	Descrição da Ação de GC	Detalhamento da Ação de GC	Situação inicial	Entradas	Competências requeridas	Recursos necessários
DC 94		Datos históricos de Obras y Proyectos de la Dirección de Coordinación Ejecutiva.		Gran cantidad de datos históricos que necesitan ser organizados y disponibilizados	Informes, Datos internos, personas	Disponibilidad de las informaciones y personal entrenado a través de una política de incentivo	Personal preparado para recolectar Datos, Digitadores Computadoras Escaner
DC 122		Organización, clasificación taxonomica, sistematización e informatización de los datos científicos - técnicos de las muestras biológicas y antropológicas del acervo museológico		Insuficiente organización y la falta de sistematización e informatización de los datos de las muestras científicas biológicas y antropológicas del acervo museológico.	Datos, registros, informes técnicos y muestras científicas biológicas y antropológicas.		Recursos financieros apropiados para la contratación de consultoría especializada y adquisición de software.
DC 145		Elaborar uma padronização para a solicitação e aprovação da disponibilização de dados e informações, tanto de agentes internos quanto externos.	Atendimento às solicitações internas e externas de conhecimento produzido pela organização	Falta de critérios no que tange ao atendimento (ou não) das solicitações internas, mas principalmente externas, de dados de informações produzidas por meio do monitoramento realizado pela IB em várias áreas. Atualmente, não é exigida contrapartida	Necessidade de sinergia das atividades desempenhadas entre os atores envolvidos.	Capacidade técnica para avaliação do interesse da Empresa em divulgar os dados e informações solicitadas. Uma vez que o produto final originário da solicitação não seja de interesse da organização, segundo avaliação do responsável pela produção do conhecimento	Homem-hora do corpo técnico da organização para o processo de avaliação e atendimento dos pedidos de informações e dados.
DC 150		Elaboração de uma metodologia interna para sistematização das informações referente a instalação de tanques-rede no reservatório.		Existem tanques rede instalados no reservatório sem o devido registro nos usos múltiplos.	Dados de campo. Solicitações formais. Relatórios.	Recurso humano disponível e capaz de organizar e disponibilizar as informações.	Recursos Humanos. Logística.

Sigla da Unidade	N.	Descrição da Ação de GC	Detalhamento da Ação de GC	Situação inicial	Entradas	Competências requeridas
DG 236		Criar o mapa do processo da Gestão do Plano Empresarial, elaborar os manuais para cada fase do Plano (elaboração, monitoramento, avaliações e revisões) e disponibilizar estas informações na Intranet.		Atualmente existe um documento, disponibilizado na intranet, chamado Gestão do Plano Empresarial. Este documento apresenta uma visão conceitual do Plano e dos eventos que integram o mesmo, mas não detalha como cada evento deve ser executado.	Atividades realizadas em cada evento do Plano Empresarial. Arquivos preparados para capacitação de usuários dos sistemas GPA e GEI;. Versões preliminares de alguns manuais já existentes. Manual SPCE; Help Desk de microinformática. Solicitud de Servicios (SS). Solicitud de Mudanzas del Ambiente Productivo (SMAP). Registro de Incidentes de Operación. Inventario de Hardware, Software y Servicios de TI.	Organizacionais:. Metodologia corporativa para o mapeamento de processos. Individuais:. Conhecimento de todo o processo de Gestão do Plano Empresarial. Implantación y Mantenimiento de Procesos Integrados de resolución de problemas que incluyan servicios de asistencia, administración de incidentes, administración de problemas y procesos de recuperación de servicios. Conocimiento de lenguajes de programación JAVA. Conocimiento de la nueva arquitectura desarrollada. Predisposición a las nuevas tecnologías
DG 277		Soporte técnico al cliente, resolución de problemas y administración de nivel de servicio del ambiente de TI en la "Organização"		Help Desk instalado solo a nivel de microinformática. Soporte Técnico distribuido. Base de conocimiento para resolución de problemas inexistentes. Contrato de nivel de servicios inexistentes.		
DG 281		Establecer metodologías y normas internas de desarrollo y mantenimiento de sistemas.		Debido al ambiente tecnologico tan variado y cambiante la Superintendencia buscando unificar sus proceso, desarrollo una nueva arquitectura para el desarrollo de sistemas.	Nueva arquitectura desarrollada	
DG 312		Homologar la metodologia de mapeo de procesos		Este proyecto tiene por objetivo homologar la metodologia de mapeo de procesos utilizada en la Entidad. Esta metodologia ya fue utilizada en el mapeo de procesos para el SOX y el levantamiento de procesos de la OP.DT.	Metodologia de mapeo de procesos	Conocimiento de la metodologia de procesos. Conocimiento del area de negocio

Sigla da Unidade	N.	Descrição da Ação de GC	Detalhamento da Ação de GC	Situação inicial	Entradas	Competências requeridas	Recursos
DF 1		Captura de informaciones; evaluación de procedimientos actuales; crear documentos referentes a su implementación en el área como proceso interno; organizar y sistematizar el registro de la informaciones; almacenamiento y disponibilización de informaciones	Elaboración y disponibilización de un histórico para el registro de informaciones pertinentes a hechos atípicos y las respectivas soluciones y/o providencias	No existe un archivo específico, en algún medio, que concentre el procedimiento utilizado para análisis, providencias y/o solución de situaciones atípicas que se presentan en los procesos tramitados en el COCA.DF	Diversos procesos que se tramitan en el COCA.DF	Análisis y solución de problemas, Aplicación de conocimientos de normas y procedimientos internos, aprendizaje continuo, comunicación interpersonal con las áreas y con los proveedores, conciencia organizacional, criterio para decidir, dominio funcional, d	Profesionales del COCA.DF
DF 13		Mapear e documentar as competências necessárias e requeridas para cada posto de trabalho da AFCB.DF		Mapeamento de competências requeridas desatualizadas.	Mapear e Documentar as competências atualizadas e requeridas de cada posto de trabalho da AFCB.DF	para análise e documentação das competências requeridas para cada posto de trabalho.	Disponibilização de Recursos Humanos e Tecnológico (equipamentos e Software).
DF 15		Promover constantes rodízios dos empregados da AFCB.DF, entre os diversos postos de trabalho.		Inexiste qualquer política de rodizio entre os empregados e postos de trabalhos da AFCB.DF.	Promover e incentivar o rodizio das funções e atividades.	Treinamento interno direcionado à necessidade específica de cada posto de trabalho da AFCB.DF	Disponibilização de Recursos Humanos.
DF 19		Treinamento interno para empregados que ocuparão postos de trabalho a serem disponibilizados em razão de substituição por motivo de aposentadoria ou transferência de pessoal.		Não há nenhum treinamento específico para cada posto de trabalho o que dificulta a substituição de empregados, prejudicando a continuidade do trabalho.	Seleção de empregados com perfil para preenchimento do posto de trabalho.Seleção de empregados com perfil para orientadores.	Desenvolver uma política eficaz de treinamento.Capacitar didaticamente o orientador para a transferência de conhecimentoTempo hábil para o treinamento e disponibilização do orientador para transferencia paulatina do conhecimento. Análise para atualização das modificações a serem contempladas no registro das normas e manual de procedimento por pessoal habilitado e disponibilizado para este fim.	Disponibilização de Recursos Humanos (aprendizes e de Recursos Físicos (equipamentos tais como: PC, impressoras, móveis e utensílios).
DF 24		Sistematização da atualização das normas internas operacionais e dos procedimentos utilizados na unidade organizacional.		As normas e procedimentos existentes encontramse obsoletos, uma vez que foram emitidas em 1977 e jamais foram atualizadas	Identificação de todas as normas e procedimentos utilizados, sujeitos a alteração.		Disponibilização de recursos humanos e recursos físicos (equipamentos, móveis e utensílios).

DF 45	Elaboração e disponibilização de um acervo para registro de informações pertinentes a ocorrências atípicas e respectivas soluções e/ou encaminhamentos	Com a inexistência de uma base que propicie consultas para solução de situações que já ocorreram nos processos de compras, verificouse a necessidade de criação de um acervo, que contemple as situações atípicas, para posterior consulta de maneira e conseqü	Entrevistas com os responsáveis e inserção de informações eventuais, que podem ser diárias, semanais e/ou mensais de todos os órgãos da CO.DF envolvidos com os processos de compras que não sigam os trâmites normais, ou seja, processos com situações atípicas	Capacidade da "Organização" em desenvolver políticas de disponibilização de informações. Planejamento e organização, Habilidades Interpessoais, Técnicas de entrevista, Trabalho em equipe	Equipe da COC.DF e correspondentes Divisões. Equipe da COPC.DF (apoio para criação e disponibilização na Intranet) Recursos de TI (especificamente software Front Page 2000 para disponibilização na Intranet)
DF 55	Capturar, padronizar, atualizar e documentar o conhecimento tácito e implícito, Normas e Procedimentos aplicados na realização dos processos de negócio da unidade organizacional.	Não existe documentação sobre o conhecimento tácito e implícito, normas e procedimentos aplicados nos processos de negócio da unidade organizacional. As normas e procedimentos existentes estão desatualizadas em virtude da implantação de novo sistema opera	Capturar, identificar, atualizar e documentar o conhecimento tácito e implícito, normas e procedimentos aplicados na realização dos processos de negócio da unidade organizacional.	Profissional disponibilizado pela unidade organizacional com perfil operacional capacitado para analisar, capturar, padronizar e documentar as informações contempladas no registro do conhecimento das atividades desenvolvidas nos processos de negócio	Disponibilização de recursos humanos e recursos físicos (equipamentos, software's, móveis e utensílios).
DF 56	Mapear e documentar dados das competências profissionais afim de permitir a identificação das exigências requeridas para cada posto de trabalho na unidade organizacional, de acordo com as atividades específicas desenvolvidas no contexto de seus processos	Mapeamento de competências profissionais desatualizadas requeridas para cada posto de trabalho na unidade organizacional.	Analisar, mapear, revisar e documentar competências profissionais exigidas para cada posto de trabalho, associando o perfil do profissional ao posto de trabalho compatível, para fins de atualização.	Conhecimento do processo de negócio e dos profissionais da unidade organizacional. Conhecimento de técnicas para análise, mapeamento e documentação das competências profissionais exigidas para cada posto de trabalho.	Disponibilização de recursos humanos e recursos físicos (equipamentos, software's, móveis e utensílios).
DF 163	Estímulo a participação de funcionários chave e repasse aos demais envolvidos das informações obtidas nas principais reuniões, debates, palestras, cursos e atividades relacionadas aos interesses da divisão	Inexistência de uma política de envolvimento e repasse das principais informações obtidas em reuniões e respectivas atividades relacionadas a assuntos de interesse da divisão, assim como, de apoio e respaldo para desenvolvimento das diversas tarefas	Convite à participação;. Repasse das principais informações obtidas;. Vontade para que estas atitudes se tornem um hábito . dentro da divisão;. Sentimento de corporativismo.	Competências organizacionais: política de disponibilização de informações da Entidade;. . Competências individuais: conhecimento técnico, gestão de pessoas e capacidade de envolvimento, apoio e repasse de informações.	Pessoas que participam dos eventos;. Responsáveis formais pelas tomadas de decisão.

DF 232	Identificar o conjunto de competências que dão sustentação aos processos desenvolvidos na Diretoria Financeira.	As áreas da Diretoria Financeira focavam mais o resultado dos processos do que nas competências requeridas para um melhor resultado final.	Foi feita uma análise preliminar sobre o desempenho dos processos das áreas da DF para identificar e separar os aspectos que repercutiam negativamente para o alcance do resultado final do trabalho e que não dependiam do desempenho das pessoas	Foi feito levantamento dos processos das áreas da DF e das capacidades já existentes relacionadas a estes processos. Como resultado foram identificadas as competências faltantes e conseqüentemente as necessidades de capacitação.	Por solicitação da Diretoria Financeira, a RH.AD e a RHD.AD, com o apoio de consultoria externa iniciou o Programa de Desenvolvimento por Competência nesta diretoria.
--------	---	--	--	--	--

Sigla da Unidade e N.	Descrição da Ação de GC	Detalhamento da Ação de GC	Crterios de Desempenho	Situaçao inicial	Entradas	Competências requeridas	Recursos necessários
DJ 39	Publicação de Trabalhos sobre a Natureza Jurídica da organização		Possibilidade de consultar a ação no sistema	Falta de conhecimento da Natureza Jurídica da organização	Conhecimento do assunto Disponibilidade de Informação Banco de Dados Profissional Capacitado Tecnologia da Informação	Formular políticas de incentivos à disponibilização das informações. Conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento da ação. Profissionais Capacitados Tecnologia da Informação Banco de Dados	Profissionais Capacitados Tecnologia da Informação Sistema de Banco de Dados Conhecimento Levantamento de requisitos necessários Elaboração e disponibilização das informações
DJ 100	Mapeamento de competências dos empregados da Diretoria Jurídica			Não existem planos de desenvolvimento e educação continuada completamente estruturados para os empregados da Diretoria; Não existem divisão de tarefas.	Revisão dos currículos de cada empregado; Estudo das habilidades e competências de cada empregado; Profissionais capacitados Parceria com a área de RH da empresa.	Políticas de acesso e incentivo ao crescimento profissional em parceria com a área de RH da empresa; Formular políticas de incentivos à disponibilização das informações. Recursos Humanos. Profissional bibliotecário. Estagiário de curso que possa dar suporte ao bibliotecário. Estagiário de Engenharia da Computação. Tecnologia da Informação	Profissionais capacitados; Computadores; Bancos de Dados
DJ 221	Constituição da Biblioteca Jurídica Digital		Atualizações mensais.	Dificuldade na disponibilidade de material informacional para os colaboradores devido as informações estarem contidas em objetos físicos (livros, revistas) Volume alto de informações.	Profissionais da área de informação e de Informática Análise e definição dos objetos a serem disponibilizados na Biblioteca Digital	Formular políticas de incentivos à disponibilização das informações. Conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento da ação. Profissionais Capacitados	Processadores eficazes. Placas de redes autodetectáveis. Profissionais Capacitados. Tecnologia da Informação
DJ 224	Apoio a Realização de Congressos/Seminários Nacionais e Internacionais.		Quantidade de eventos apoiados	Necessidade de divulgar a Natureza Jurídica da organização;	Conhecimento do assunto. Disponibilidade de Informação. Banco de Dados. Profissional Capacitado. Tecnologia da Informação	Formular políticas de incentivos à disponibilização das informações. Conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento da ação. Profissionais Capacitados	Profissionais Capacitados. Tecnologia da Informação. Banco de Dados . Conhecimento. Levantamento de requisitos necessários. Elaboração e disponibilização das informações. Livros, revistas artigos e outros.

DJ 226 Implantação da Gestão do Conhecimento na Diretoria Jurídica.

<p>Necessidade de dinamizar os processos e disseminar informações e conhecimentos e de promover a Administração de Competências</p>	<p>Conhecimento do assunto. Disponibilidade de Informação. Banco de Dados. Profissional Capacitado. Tecnologia da Informação. Levantamento de requisitos necessários</p>	<p>Formular políticas de incentivos à disponibilização das informações. Conhecimentos e habilidades necessárias para o desenvolvimento da ação. Profissionais Capacitados. Tecnologia da Informação . Banco de Dados</p>	<p>Profissionais Capacitados. Tecnologia da Informação. Sistema de Banco de Dados . Conhecimento. Contratação de Juizes. Levantamento de requisitos necessários. Elaboração e disponibilização das informações.</p>
---	--	--	---

Sigla da Unidade	N.	Descrição da Ação de GC	Detalhamento da Ação de GC	Situação inicial	Entradas	Competências requeridas	Recursos necessários
DT 52		Retenção de conhecimento relacionado a montagem de equipamentos mecânicos das duas últimas unidades geradoras, através de registros fotográficos e documentais (audio, vídeo, etc).		Existem registros fragmentados e de difícil acesso (não digitalizados em sua totalidade) da montagem dos Transformadores Principais e Subestação Isolada a Gás das Unidades instaladas anteriormente	Experiência profissional das pessoas envolvidas na montagem e comissionamento dos Transformadores Principais e Sub. Isolada a Gás. Procedimentos	Conhecimento e experiência em montagem e ensaios de Transformadores e Subest. Isolada a Gás. Equipe especializada em filmagens e edições de imagens	Equipamentos para filmagem e edição de vídeo. Computadores. Máquinas fotográficas
DT 66		Reformular Normas y Procedimientos, en modo electrónico, definiendo directrices físicas y digitales para elaborar, emitir y encaminar documentos técnicos* para la organización/ARCHIVO, provenientes de cualquier lugar (Proveedores, Projectistas, Terceros, Areas Internas)		La situación actual de elaboración de doc's presenta una especificación que solo es conocida a nivel de la Sup. de Ingeniería y mismo así está limitada (desactualizada) y poco difundida	Para que tales normas y procedimientos sean efectivas y conocidas por todos, es necesaria una reformulación del texto, actualizando los aspectos digitales, con padrones predefinidos y colocando esta información en la INTRANET/INTERNET.	Necesário que todas las áreas que elaboran documentos técnicos y/o que supervisan la contratación de terceras empresas se reúnan para definir las necesidades y opiniones para así establecer un texto consensuado y un padrón de calidad	Necesário crear un Grupo de Trabajo de las diversas áreas involucradas, nombrar un coordinador y un relator, además de Soporte de la SI para los aplicativos necesarios en la INTRANET/INTERNET y LOTUS NOTES. Necesário también un sistema de informaciones
DT 69		Criação de um sistema computacional que centralize todas as informações relevantes de projeto, construção e operação/manutenção das estruturas, e todos os dados de instrumentação, inspeção e análise, para otimizar as atividades de segurança da barragem	SOAA Sistema para Otimização da Análise da Auscultação	Para avaliação da segurança estrutural é necessário ter conhecimento de todas as informações de projeto, estudos em modelo, características dos materiais e seu comportamento frente às ações impostas, além dos dados de instrumentação. Essas informações est	Dados de instrumentação manual e automatizada, cerca de 3000 instrumentos. Relatórios de inspeção visual. Documentos, relatórios e pareceres técnicos. Desenhos para localização dos instrumentos. Desenhos da barragem	Competências Organizacionais: reconhecer a importância da segurança da barragem. Competências Individuais: Projeto e desenvolvimento de um sistema computacional que unifique os sistemas de instrumentação e organize as informações, de maneira a agilizar a tomada de decisão	Sistema de banco de dados. Equipe de especialistas. Softwares para organização de dados e geração de alarmes.

DT 70	<p>Trainee é o profissional com formação universitária ou técnica de nível médio ou pós-médio, recém-formado que, após ser aprovado em processo seletivo, é contratado por um período determinado de 6 (seis) a 12 (doze) meses, com o objetivo de adquirir conhecimento</p>	<p>Necessidade de reposição do quadro funcional.</p>	<p>Identificar com antecedência potenciais vagas a serem preenchidas; Levantar os conhecimentos necessários para executar determinada tarefa; Realizar exame seletivo; Identificar Supervisor e outros funcionários para apoiar os trainees e passar-lhes o conhecimento</p>	<p>Competências Organizacionais: identificar a necessidade das áreas quanto à reposição do quadro, contratar empresa para realizar o processo seletivo, disponibilizar tempo do Supervisor e de outros funcionários exclusivamente para transmissão do conhecimento</p>	<p>Tempo do Supervisor Tempo de outros funcionários da Divisão</p>
DT 71	<p>Parceria com a UFPR no projeto FINEP CT HIDRO, no qual a universidade se propôs a elaborar dissertações de mestrado e teses de doutorado estudando os dados históricos da instrumentação da barragem. O nome do projeto é AIEVC Análise de incertezas e estimação de valores de controle</p>	<p>Uma quantidade imensa de dados de instrumentação, e poucos estudos sobre análise de incertezas e estimação de valores de controle para o sistema de monitoração geotécnico-estrutural na barragem de organização.</p>	<p>dados históricos da instrumentação da barragem</p>	<p>Competência organizacional: formular políticas de acesso e de incentivo à disponibilização de informações, disponibilizar tempo dos especialistas para fornecer dados e acompanhar os resultados dos estudos; Competências individuais: fornecer os dados corretos</p>	<p>Tempo da equipe de especialistas da organização para fornecimento dos dados, orientação e avaliação dos resultados</p>
DT 73	<p>Troca de informação com outras empresas a respeito de segurança de barragens. Através de congressos, seminários de grandes barragens, colóquios anuais com equipes de segurança de barragens de outras empresas estatais, reuniões com a ABRAGE Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica</p>	<p>Necessidade de troca de informações com outras empresas e profissionais do setor a respeito de segurança de barragens, devido à importância estratégica de se ter conhecimento do que acontece nas outras barragens em outras partes do Brasil e do mundo.</p>	<p>Conhecimento de Legislação existente e em vias de aprovação sobre Segurança de barragens no Brasil e no Paraguai; Identificações de conhecimentos necessários à organização e que existem em outras empresas; Visitas a outras barragens e acompanhamento dos processos</p>	<p>Competência organizacional: reconhecer a importância das atividades de segurança de barragem; promover a oportunidade de intercâmbio de informações com outras entidades; Competências individuais: aprimorar os processos já existentes</p>	<p>Tempo da equipe de especialistas em segurança de barragens e recursos para inscrições, viagens, diárias.</p>

DT 208	<p>Reter informações e conhecimentos específicos dos especialistas envolvidos no desenvolvimento dos modelos, processos e execução das atividades de planejamento e programação energética, resguardando os compromissos contratuais de organização</p>	<p>Os conhecimentos específicos (subjativos) dos especialistas envolvidos no desenvolvimento dos modelos, processos, decisões e execução das atividades de planejamento não está amplamente documentado.</p>	<p>Os conhecimentos específicos dos especialistas em planejamento e operação do sistema.</p>	<p>Normas da CMO (CADOP/CECOI) de Operação e Comercialização de Energia. Interesses de organização. Conhecimento da Operação e Planejamento do Sistema Interligado Nacional . Conhecimento de técnicas de modelagens matemáticas. Conhecimento dos moldelos/programas</p>	<p>Engenheiros da área de Planejamento. Moldelos/programas computacionais (Newave, Decomp, Dessem, Msui, Suishi-o)</p>
DT 214	<p>Desenvolvimento de um sistema (GIO - Gerenciador das Inspeções da Operação) que gerencia as inspeções da operação, identificando anomalias que podem evoluir e impactar na produção, causar danos a equipamentos e reduzir a segurança dos trabalhadores.</p>	<p>Ausência de um sistema que permitisse a gestão das inspeções realizadas e das anomalias encontradas e que agregasse as tratativas ocorridas para anomalias identificadas anteriormente.</p>	<p>Planilhas de Inspeção da Operação;. Anomalias Identificadas;. Inspeções Realizadas.</p>	<p>Conhecimento das Atividades de Inspeção;. Pessoal capacitado para Desenvolvimento do Software.</p>	<p>Equipe de Especialistas;. Planilhas de Inspeção da Operação;. Computadores da Rede Corporativa;. Linguagem de Programação.</p>
DT 215	<p>Desenvolver e incrementar Site da Divisão de Operação de Usina e de Subestações na intranet com relatórios, manuais, instruções e informações relevantes da Divisão de Operação de Usina e de Subestações.</p>	<p>Documentos, relatórios, artigos, instruções e informações relevantes localizados em locais diversos, dificultando o acesso aos mesmos pelos trabalhadores da OPU.DT</p>	<p>Documentos, relatórios, artigos, instruções e informações relevantes para cadastramento no Site.</p>	<p>Conhecimentos computacionais necessários para providenciar acesso desses documentos pelas páginas da Intranet;. Capacidade para gerir as atualizações dos documentos e identificar documentos relevantes ainda não cadastrados no site.</p>	<p>Software para disponibilizar os documentos na intranet;. PC's da rede corporativa;. Equipe de Gestores.</p>
DT 231	<p>Mapear as competências existentes na divisão e as necessárias para a divisão.</p>	<p>As competências existentes não estão totalmente mapeadas. As competências necessárias não estão mapeadas.</p>	<p>Dados de formação do pessoal da divisão. Mapeamento de processos (outra ação proposta).</p>	<p>Gestão Estratégica de Organizações e pessoas</p>	<p>Pessoal (da divisão). Pessoal do RH.AD. Orçamento para contratação de consultoria</p>

DT 249	Rodízio de atividades (job rotation)	A PCPC.TE era dividida em 4 subdivisões: Planejamento, Orçamento, Contratos e Gestão de Pessoas	Houve necessidade de tirar os profissionais da zona de conforto, visando o desenvolvimento profissional e integração das subdivisões.	Disponibilidade e proatividade dos profissionais envolvidos	gestão de pessoas
DT 250	Trabalho conjunto Senior-Junior	Não havia. Pela primeira vez a PCPC.TE recebeu um profissional junior	Contratação de profissionais juniores (trainees)	Disponibilidade e proatividade dos profissionais Seniores	gestão de pessoas
DT 253	Mapear competências na Diretoria Técnica	Não há mapeamento das competências requeridas pela organização e existentes nos profissionais.	serão necessárias interações com os gerentes das áreas para identificação das competências requeridas, bem como com os profissionais das áreas para as competências existentes.	Metodologia para mapeamento das competências, gestão estratégica de pessoas	Corpo gerencial e funcional da Área Técnica e contratação de consultoria
DT 254	Mapear processos na Diretoria Técnica	Com exceção da Superintendência de Operação, que já faz um trabalho de mapeamento de processos para a modernização do SOM, não há mapeamento ou precisam ser atualizados os processos das demais Superintendências.	serão necessárias interações com os gerentes das áreas ou com profissionais por eles designados, conhecedores dos processos, para o devido mapeamento	Metodologia de Mapeamento de Processos;. Conhecimento dos processos das áreas;	Corpo gerencial ou profissionais com visão dos processos e contratação de consultoria

DT 296	<p>Elaboração do RAS Relatório de Anomalia em Serviço. Informar acidentes ou incidentes ocorridos durante a execução de serviços, buscando causas, efetuando análise sobre a origem, os danos e impactos causados, e promovendo a criação de um plano de ação para evitar a repetição do problema</p>	<p>Antes da implantação do RAS, os acidentes/incidentes ocorridos não eram divulgados de forma periódica e sistematizada à todas as Divisões da SM.DT. Não existia um banco de dados informatizado, de fácil acesso, onde permaneciam registrados os relatórios</p>	<p>Ocorrência de um acidente/incidente. Relato dos empregados envolvidos na ocorrência</p>	<p>Por parte da empresa, incentivar os empregados a não ocultar, por menor que seja, qualquer ocorrência. Como competência individual, é necessário que a pessoa que elabore o RAS tenha conhecimento, principalmente, sobre estudo de causa/efeito.</p>	<p>Recursos de informática. Sistema de banco de dados. Equipe responsável pela manutenção dos dados</p>
DT 301	<p>Capacitação técnica continuada do corpo funcional.</p>	<p>Capacitação de pessoas novas na Divisão e atualização dos atuais.</p>	<p>Cursos, Palestras, Seminários, Feiras, Workshop, Colóquios, Congressos</p>	<p>Desenvolvimento de uma estrutura personalizada para a Divisão para a realização de treinamento e atualizações.</p>	<p>Gestão do RH na aquisição "dos produtos" necessários.</p>
DT 315	<p>Retención de conocimiento relacionado a la operación de los sistemas digitales y convencionales de la CHI, sus equipos asociados, a través de registros fotográficos, documentación multimedial, y el registro de narrativas individuales y colectivas.</p>	<p>Existen registros dispersos de conocimientos tácitos para realizar la retención de conocimiento relacionado a la operación de los sistemas digitales y convencionales de la CHI, exceptuando esfuerzos de contenido técnico lanzados en ambiente Web. Son publi</p>	<p>Experiencia/conocimiento de los profesionales de área. - Documentos con Procedimientos específicos para Operar la Usina. - Informes/relatórios de Operación en condiciones Normales y o/ en Emergencia.</p>	<p>Amplio dominio de los Asuntos de la Operación (Usina/SEP); Conocimiento y experiencia sobre procesos ejecutados en campo por los Operadores en condiciones normales y de emergencia; Habilidades para interpretar los Manuales y Documentos Técnicos</p>	<p>Especialistas en Operación de Usinas y Subestaciones; Base de documentos de Operación; Informes históricos de contenido estadístico de los asuntos de Operación; Intranet y computadoras en red; BV93 Equipos para filmación y edición de video</p>
DT 317	<p>Implementación de una sistemática para identificar y priorizar la colecta de conocimiento explícito y tácito, a través del mapeo sitematizado de los procesos de la Operación. Con esto, se tendrá una visión global de los procesos</p>	<p>Existen procesos que deben ser analizados de acuerdo a las nuevas metodologías de mapeo de procesos. Esta fase hará que salten nuevas macro-actividades que no eran vistas como tales en su momento. El contexto de los procesos ha cambiado en virtud de los ú</p>	<p>Experiencia/conocimiento de las personas entrevistadas; Análisis de procedimientos internos; Análisis de las interfaces entre procesos internos y externos; Informes estructurados en forma de narrativa de procesos; Informe gráfico</p>	<p>Conocimiento y experiencia en asuntos de la Pos-Operación; Conocimiento en ingeniería de procesos; Experiencia en análisis y elaboración de informes técnicos de la Operación; Recursos multimedia para la producción de un enlace</p>	<p>Especialistas en Operación de la CHI; Base de Documentos Técnicos de la OPUE.DT y OPUO.DT; Intranet (con servidor local de contenido específico) y computadoras en red; Sotware Visio; Lotus Notes; Acceso al site de OPUE.DT; Máquina fotografica</p>