

Universidade Federal de Santa Catarina
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Maria Suelena Pereira de Quadros

**O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO PELA SÉRIE NBR ISO 9000:2000
COMO MODELO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E DE
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Dissertação de Mestrado

Florianópolis

2002

**O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO PELA SÉRIE NBR ISO 9000:2000
COMO MODELO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E DE
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Maria Suelena Pereira de Quadros

**O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO PELA SÉRIE NBR ISO 9000:2000
COMO MODELO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E DE
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia da Produção, com concentração na área de Sistemas de Qualidade.

Orientador: Prof. Álvaro G. R. Lezana, Dr.

Florianópolis

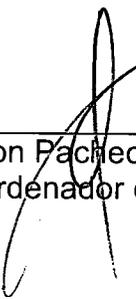
2002

Maria Suelena Pereira de Quadros

**O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO PELA SÉRIE NBR ISO 9000:2000
COMO MODELO DE APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL E DE
GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 18 de dezembro de 2002.



Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



Prof. Alvaro G. R. Lezana, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Carlos Ricardo Rossetto, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. João Zaleski Neto, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho a
minha filha, Ana Cândida, e
minha mãe, Natalina,
símbolos dos valores
familiares que
me incentivam e
impulsionam a evoluir;
meu pai, José (in memorian),
Minha tia e madrinha, Olinda (in memorian),
símbolos de desafio e dedicação
.incorporados à minha vida.

Agradecimentos

A Deus, pelo Ser

À Universidade de Caxias do Sul, pela oportunidade e apoio

À Universidade Federal de Santa Catarina, pela oportunidade

À Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção

Ao Prof. Dr. Osmar Possamai, pela presença segura

Ao Prof. Dr. Álvaro R. G. Lezana, pela orientação e estímulo

Ao Coordenador do Mestrado em Caxias do Sul (UCS), Prof. Ademar Galelli, por todo o apoio, a paciência, a dedicação e a qualidade das suas ações

Aos professores do Curso de Pós-Graduação, pelo conhecimento

À minha família, pela colaboração em inúmeros momentos

À minha filha Ana Cândida, pela companhia, paciência e compreensão

Aos amigos e colegas, pelo incentivo e colaboração

Às empresas pesquisadas e seus funcionários, pelo tempo dedicado

A todos que, de alguma forma, prestaram seu apoio.

“Estamos a meio caminho de uma das grandes transformações do mundo - na qual séculos são comprimidos em décadas. Esta transformação é de uma sociedade na qual o capital financeiro e físico foi o recurso dominante dos negócios para uma na qual o recurso dominante será o conhecimento”.

Peter Drucker

RESUMO

QUADROS, Maria Suelena Pereira de. O Processo De Certificação pela Série NBR ISO 9000:2000 como Modelo de Aprendizagem Organizacional e de Gestão do Conhecimento. 2002. 155 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

O objetivo é investigar instrumentos para a Gestão da Qualidade e Produtividade, nas pequenas e médias empresas brasileiras. A intenção é analisar o Sistema de Gestão da Qualidade, proposto pela série NBR ISO 9000:2000, comparativamente aos modelos conceituais de organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento. A tarefa foi de verificar, através de pesquisa exploratória, quantitativa e qualitativa, se o processo de certificação NBR ISO 9000, enquadra-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas brasileiras. Conclui-se que há indícios de que o Sistema de Gestão da Qualidade - NBR ISO 9000 -, poderá vir a atender de forma suficiente e eficaz aos pressupostos teóricos de uma organização de aprendizagem. Aponta-se, também, a necessidade de metodologias adequadas de implantação desse sistema. A série NBR ISO 9000:2000, nas suas orientações, atende aos requisitos dos modelos teóricos, estudados nesta dissertação, todavia, é preciso novas práticas de implantação dessa Norma, para que seja percebida e compreendida como instrumento de aprendizagem e gestão do conhecimento. Apresentam-se sugestões e recomendações de trabalhos futuros, para ampliação e solidificação das conclusões, dentre as quais: continuar e ampliar a pesquisa atual, com uma amostra probabilística mais significativa, que permita aplicação de testes estatísticos apropriados para permitir conclusões e generalizações e a criação de metodologia para a implantação de sistemas de qualidade pelo modelo ISO 9000 como forma de vir a gerar organizações de aprendizagem, gestoras do seu conhecimento, de forma eficaz e perene.

Palavras-chave: aprendizagem, conhecimento, gestão, qualidade, série NBR ISO 9000:2000

ABSTRACT

QUADROS, Maria Suelena Pereira de. The Certification Process According to the Brazilian Standards Series NBR ISO 9000:2000 as a Model for Organizational Learning and Knowledge Management. 2002. 155 p. Dissertation (Masters Degree in Production Engineering) Postgraduation Program in Production Engineering at Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brazil.

The purpose of this dissertation is to investigate instruments for the Productivity and Quality Management in small and middle Brazilian companies. The intention is to analyze the Quality Management System proposed by the Brazilian Standards Series NBR ISO 9000:2000, comparing it to conceptual models from learning organizations and knowledge management. The task was to verify through exploratory, quantitative and qualitative research if the Brazilian Standards certification process for the ISO 9000 fit as a starting model for learning organization and knowledge management for small and middle Brazilian companies. The conclusion indicates that the Quality Management System - NBR ISO 9000 - might be able to get the theoretical assumptions of a learning organization, satisfactorily and effectively. Also, it indicates the need for methodologies for implementing this system. The NBR ISO 9000 as per its own guidelines gets the requires of the theoretical models that were studied in this dissertation; however, it is required new practices for implementation of this Standard to realize and understand it as an instrument for learning and knowledge management. Some suggestions and further recommendations for enlarging and solidifying the conclusions here described are presented, such as: to continue and to extend the current research, with more significant probabilistic sample, that allows an appropriated statistical tests application allowing conclusions and generalizations and the creation of methodology for the implantation of quality systems for the ISO 9000 Standards as form to generate learning organizations, managers of its knowledge, with an efficient and permanent form.

Key words: learning, knowledge, management, quality, Brazilian Standards Series NBR ISO 9000:2000

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	13
LISTA DE TABELAS	14
1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1. Justificativa	15
1.2. Objetivos.....	19
1.2.1. Objetivo Geral	19
1.2.2. Objetivos Específicos	19
1.3. Resultados Esperados.....	20
1.4. Estrutura do Trabalho	21
2. ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM	23
2.1. Conceitos Fundamentais	23
2.1.1. Organizações	23
2.1.2. Aprendizagem	26
2.1.3. Organizações de Aprendizagem.....	34
2.2. Elementos contextuais das Organizações de Aprendizagem	35
2.3. Instrumentos e modelo para o desenvolvimento de Organizações de Aprendizagem	41
2.3.1. Domínio Pessoal	42
2.3.2. Modelos Mentais	44
2.3.3. Visão Compartilhada	45
2.3.4. Aprendizagem em Equipe	48
2.3.5. Pensamento Sistêmico.....	51
2.4. Considerações Gerais	53
3. GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	58
3.1. Conceitos Fundamentais	58
3.1.1. Conhecimento.....	58
3.1.1.1. Tipos de Conhecimentos	61
3.1.1.1.1. Conhecimento Tácito.....	61
3.1.1.1.2. Conhecimento Explícito	62
3.1.2. Gestão	63

3.1.3. Gestão do Conhecimento.....	64
3.2. Importância da gestão do conhecimento.....	66
3.3. Instrumentos e modelos de gestão do conhecimento.....	70
3.3.1. Processos de Conversão do Conhecimento.....	70
3.3.1.1. Socialização	71
3.3.1.2. Externalização	71
3.3.1.3. Combinação	72
3.3.1.4. Internalização	
3.3.2. Dinâmica dos Processos de Conversão do Conhecimento.....	72
3.3.3. Fatores Condicionantes.....	75
3.4. Considerações Gerais	77
4. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE–SÉRIE NBR ISO 9000:2000	80
4.1. Considerações Preliminares	81
4.2. Objetivos do Sistema de Gestão da Qualidade–NBR ISO 9001:2000	83
4.3. Análise e Interpretação dos Requisitos NBR ISO 9001:2000	86
4.4. Análise comparativa dos requisitos da NBR com os pressupostos da aprendizagem organizacional	92
4.5. Análise comparativa dos requisitos da NBR com os pressupostos da gestão do conhecimento	97
4.6. Considerações Gerais	101
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	104
5.1. Delineamento da Pesquisa	105
5.2. Delimitação do Universo de Pesquisa.....	107
5.2.1. Área Geográfica	107
5.2.2. Espaço-tempo da pesquisa	108
5.2.3. Plano de Amostragem	108
5.2.4. Caracterização das empresas e dos respondentes	108
5.3. Metodologia de coleta de dados	112
5.3.1. Variáveis Pesquisadas	112
5.3.2. Metodologia de elaboração do questionário	113
5.3.2.1. Validação do Questionário e da Pesquisa.....	115
5.4. Metodologia de Análise dos Dados	115
5.4.1. Análise Preliminar Quantitativa.....	116
5.4.2. Análise Preliminar Qualitativa.....	116
5.5. Limitações da Pesquisa	117
6. ANÁLISE DOS RESULTADOS	119
6.1. Análise Preliminar Quantitativa	119

6.1.1. Análise Individual dos Fatores	120
6.1.2. Análise Sintética dos Fatores.....	130
6.2. Análise Preliminar Qualitativa	132
6.3. Considerações Gerais	135
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	138
7.1. Retrospectiva dos Objetivos Iniciais.....	138
7.2. Conclusões.....	139
7.3. Recomendações.....	141
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
APÊNDICE A	148

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama da Influência dos Modelos Mentais	53
Figura 2 - Comparativo entre conhecimento tácito e explícito	63
Figura 3 - Criar conhecimento gera vantagem competitiva	68
Figura 4 - Relação entre posição de mercado e capacidade inovadora.....	69
Figura 5 - Espiral e conteúdo do conhecimento criado pelas quatro modalidades.....	74
Figura 6 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo	84
Figura 7 - Termos para descrever a cadeia de fornecimento	87
Figura 8 - Paralelo dos Pressupostos das Organizações de Aprendizagem (Senge, 2000) e Princípios e Requisitos da NBR ISO 9001:2000	96
Figura 9 - Correlação entre dimensões da prática gerencial (Terra) com a NBR ISO 9001:2000 e os pressupostos da aprendizagem organizacional(Senge) e da gestão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi)	100
Figura 10 - Escala Likert para identificação dos fatores pesquisados	114
Figura 11 - Movimentação da Espiral de Conversão do Conhecimento.....	137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise das médias obtidas para o fator Domínio Pessoal	121
Tabela 2 - Análise das médias obtidas para o fator Modelos Mentais	122
Tabela 3 - Análise das médias obtidas para o fator Visão Compartilhada	123
Tabela 4 - Análise das médias obtidas para o fator Aprendizagem em Equipe	124
Tabela 5 - Análise das médias obtidas para o fator Pensamento Sistêmico.	125
Tabela 6 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Tácito para Tácito	126
Tabela 7 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Explícito para Explícito.....	127
Tabela 8 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Tácito para Explícito	128
Tabela 9 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Explícito para Tácito.....	129
Tabela 10 - Síntese das médias calculadas	130

INTRODUÇÃO

O objetivo desta dissertação é investigar instrumentos facilitadores da Gestão da Qualidade e Produtividade, para pequenas e médias empresas, do segmento industrial, da Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. A intenção é apontar ferramentas adequadas para a situação econômico-financeira das empresas classificadas nas categorias citadas, devido ao fato de que tais empresas deparam-se com a dificuldade de encontrar soluções para as atuais necessidades de tornarem-se organizações de aprendizagem, gestoras do conhecimento.

As soluções existentes no mercado brasileiro são na sua maioria desenvolvidas para grandes empresas e, também, são fornecidas em pacotes com opções que vão muito além das necessidades dessas empresas. Os sistemas de gestão empresarial – focados em qualidade e produtividade - são formatados para necessidades diferentes das pequenas e médias empresas e do cotidiano dos seus gestores, o que exige múltiplos esforços de adaptação e grandes investimentos. Esses fatores inviabilizam melhores práticas de gestão, para este segmento empresarial, tornando as ações empíricas e assistemáticas, o que não permite a sistematização de informações com vistas a fortalecer os processos de aprendizagem e de gestão do conhecimento gerado e adquirido pela empresa.

Todavia, os desafios da Era do Conhecimento têm exigido que essas empresas se qualifiquem para as exigências do mercado globalizado, como forma de tornarem-se mais competitivas e assegurar sua permanência no mercado.

1. Justificativa

As empresas brasileiras do século XXI devem garantir Sistemas de Gestão da Qualidade, pois os desafios da competitividade globalizada exigem produtos e serviços de padrões internacionais; referendados por organismos mundiais, do tipo ISO – International Organization for Standardization, do qual o Brasil é país membro

e representado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (www.iso.ch e www.abnt.org.br)

Por força de mercado, as empresas precisam buscar certificações do tipo ISO 9001:2000, para ter acesso a mercados globalizados ou garantir que seus produtos e/ou serviços tenham padrão internacional. As empresas brasileiras, de todos os portes – micro, pequenas, médias e grandes -, devem enfrentar a acirrada concorrência internacional, a velocidade das mudanças em termos de conhecimento e de inovação tecnológica se quiserem permanecer vivas. Tem havido muitas formas de manutenção das empresas no mercado, todavia, na atualidade, na chamada “Era do Conhecimento”, “Era da Tecnologia” ou “Era da Informação”, discute-se a necessidade de as empresas tornarem-se efetivamente organizações de aprendizagem, como criadoras, multiplicadoras, incorporadoras e gerenciadoras de conhecimento.

Na opinião de Senge (2000, p.12): “Talvez a aprendizagem se tornará mais importante do que o controle”. Já Band (1997, p. 225) afirma: “A capacidade de sentir a mudança, aprender com as lições dos sucessos e fracassos do passado, e transformar essas lições em respostas novas e criativas é a oitava competência crítica da organização de alto desempenho: o aprendizado”.

Identificada a necessidade de tornarem-se organizações de aprendizagem, gestoras do conhecimento vital ao seu negócio, surgem grandes questões para as empresas brasileiras, pequenas e médias, que precisam estar inseridas no contexto mundial:

1. O que é uma organização de aprendizagem?
2. Como operacionalizar uma organização de aprendizagem?
3. Como saber o que sabem?
4. Como perceber a aprendizagem de uma organização?
5. Como avaliar ou medir o grau de aprendizagem de uma organização?
6. Como garantir a aprendizagem organizacional permanente?
7. O que é gestão do conhecimento nas organizações?

8. Como criar, buscar, avaliar, sistematizar, armazenar e utilizar o conhecimento nas empresas?

9. Que modelos criar ou adaptar para garantir tais ações e seus benefícios?

Aliada à necessidade de aprendizagem e gestão do conhecimento, as empresas brasileiras têm premência em adequarem-se aos padrões ISO de Qualidade, por força do mercado competitivo, o que leva a outras questões, como:

1. O modelo de gestão de sistemas da qualidade – SÉRIE NBR ISO 9000:2000, pode ser o início da aprendizagem organizacional?

2. O modelo de gestão de sistemas da qualidade – SÉRIE NBR ISO 9001:2000 pode proporcionar a gestão do conhecimento organizacional?

3. Como identificar as respostas para as questões acima?

Diante de toda esta complexa problemática, é preciso encontrar modelos simples e eficazes para a aprendizagem e a gestão do conhecimento organizacional das empresas brasileiras, principalmente no que se refere às empresas de pequeno e médio porte, cuja capacidade de investimentos é limitada e a otimização máxima de seus recursos é fundamental. Para fazer frente à concorrência internacional, aos mercados globalizados, e tornarem-se organizações de aprendizagem, gestoras de conhecimento, tais empresas terão que buscar soluções para as seguintes situações:

- a dificuldade de incorporar em seus processos produtivos, de bens ou serviços, a absorção das informações e do conhecimento no ritmo em que se renovam, contrapondo-se à rápida obsolescência desse conhecimento;
- a necessidade de se evitarem a confusão e a inoperância produzidas pela abundância de informação através de critérios simples e eficazes de seletividade;
- a urgência em criar modelos ou métodos de sistematização de informações, decorrentes dos processos produtivos, que possam gerar aprendizagem agregadora de valor à organização e garantir a satisfação dos clientes;

- a necessidade de customização de modelos prontos ou “pacotes” importados, que têm altos custos e dificuldades advindas de divergências estruturais, conceituais e culturais;
- a carência de modelos adaptáveis à realidade brasileira, cujos investimentos possam ser suportados pelas empresas, pequenas e médias, e cujas dificuldades operacionais sejam minimizadas;
- a falta de instrumentos que possam indicar o quanto a empresa está aprendendo com a evolução de seus processos de gestão da informação e do conhecimento, interno e externo;
- a necessidade de equiparação a padrões internacionais com a adesão ao modelo de Gestão da Qualidade SÉRIE NBR ISO 9000:2000, condição quase compulsória frente aos mercados globais;
- a incerteza de o modelo SÉRIE NBR ISO 9000:2000 ser suficiente como propulsor da aprendizagem organizacional e da conseqüente gestão do conhecimento, ou se é preciso outros modelos;

Analisando a problemática empresarial e as situações a serem enfrentadas, entende-se que é preciso analisar o Sistema de Gestão da Qualidade, proposto pela SÉRIE NBR ISO 9000:2000, composto dos seguintes instrumentos: NBR ISO 9000:2000 – Fundamentos e vocabulário, NBR ISO 9001:2000 – Requisitos e NBR ISO 9004:2000 – Diretrizes para melhoria de performance (LRQA, 2001, p.6); comparando-os aos modelos conceituais de organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento.

Essa análise visa responder a pergunta de pesquisa: **Será que o processo de certificação NBR 9000:2000 enquadra-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas, do segmento industrial, da Região Nordeste do RS?**

2. Objetivos

No escopo dos objetivos entende-se que devam ser questionados aspectos relevantes, quais sejam:

1. se o Sistema de Gestão da Qualidade, do modelo citado, atende de forma suficiente e eficaz aos pressupostos teóricos de uma organização de aprendizagem.

2. se este Sistema de Gestão da Qualidade possibilita, às empresas que o adotarem, uma forma de gestão do conhecimento – mesmo que inicial; de sistematização adequada das informações e dos conhecimentos internos e externos, que repercutam nos seus processos e no seu negócio.

2.1 Objetivo geral

Verificar se o processo de certificação NBR ISO 9001:2000, enquadra-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas, do segmento industrial, da Região Nordeste do RS.

2.2 Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo proposto será preciso pesquisar aspectos referentes ao processo de criação, distribuição, multiplicação e verificação de dados em empresas não certificadas e as certificadas pelas regras do Sistema de Gestão da Qualidade série NBR ISO 9000:2000, tais como:

1. avaliar se a metodologia da série NBR ISO 9000:2000, utilizada pelas empresas atende aos requisitos dos modelos teóricos de organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento;
2. avaliar se a cultura da aprendizagem poderá ser estimulada e desenvolvida, pelo uso sistemático do modelo série NBR ISO 9000:2000, tornando-a capaz de ser um pólo de organização de aprendizagem;
3. avaliar se a cultura da gestão do conhecimento poderá ser estimulada e desenvolvida, pelo uso sistemático do modelo série NBR ISO 9000:2000, tornando-a uma organização gestora de conhecimento;

4. criar um instrumento de pesquisa para identificar evidências de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento, a partir da série NBR ISO 9000:2000.

3. Resultados esperados

Os resultados teóricos encontram-se relacionados ao maior conhecimento sobre organizações de aprendizagem, gestoras de conhecimento, seus pressupostos característicos e fundamentais, visando concretizar e operacionalizar tais conceitos em pequenas e médias empresas, do segmento industrial, da Região Nordeste do RS.

A análise do Sistema de Gestão da Qualidade – série NBR ISO 9000:2000 - e a sua aplicabilidade como modelo facilitador da transformação das pequenas e médias empresas em organizações de aprendizagem e gestoras de conhecimento poderão evidenciar um modelo de referência teórico-prática que as empresas venham a adotar para a concretização de organizações de aprendizagem e sistemas de gestão do conhecimento, além de ser um modelo propulsor de competitividade imposto pelas forças de mercado.

Espera-se poder contribuir com a sociedade acadêmica e empresarial nas discussões inerentes à gestão estratégica das pequenas e médias empresas brasileiras e na busca de soluções eficazes para os desafios da economia globalizada nos seguintes aspectos:

- a) identificação de modelos validados, não somente pelas forças de mercado, mas por estudos que orientem, de forma neutra e segura, estratégias de garantia da competitividade empresarial e que contribuam para o desenvolvimento econômico do nosso país;
- b) ganhos importantes poderão ser agregados à formação de novos administradores, os quais terão oportunidade de operacionalizar e ampliar as referências deste trabalho em seus estudos organizacionais e nas suas práticas de gestão da qualidade e da competitividade tão exigida das organizações deste novo milênio;

- c) embasamento de discussões referentes a uma nova disciplina integrante do currículo básico da Faculdade de Administração e dos cursos de extensão e Pós-Graduação em Gestão da Qualidade, ou como disciplina eletiva para outros cursos afins, propiciando uma interação interdisciplinar.

4. Estrutura do trabalho

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO - Apresenta o tema proposto nesta dissertação de forma a justificar a problemática empresarial; descreve os objetivos do trabalho, os resultados esperados e a estrutura da dissertação.

CAPÍTULO II - ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM - Objetiva conceituar organizações de aprendizagem, identificar sua importância, conhecer modelos de desenvolvimento de organizações de aprendizagem, avaliar os benefícios destes instrumentos e modelos, exemplificar resultados das organizações de aprendizagem e sintetizar os aspectos relativos aos objetivos da dissertação.

CAPÍTULO III - GESTÃO DO CONHECIMENTO - Conceitua gestão do conhecimento, identifica sua importância, apresenta instrumentos e modelos de gestão do conhecimento, avalia os benefícios desses instrumentos e modelos, exemplifica resultados da gestão do conhecimento e sintetiza os aspectos principais.

CAPÍTULO IV - SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – Estudo da serie NBR ISO 9000:2000, composto pela NBR ISO 9000:2000 – Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário, pela NBR ISO 9001:2000 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos e NBR ISO 9004:2000 – Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhoria de performance. (LRQA, 2001, p.6) Este estudo descreve e compreende a terminologia e os requisitos principais, bem como a justificativa dos objetivos do Sistema, além de analisar comparativamente os requisitos da NBR com os pressupostos da gestão do conhecimento e das organizações de aprendizagem, buscando respostas à problemática empresarial do capítulo 1.

CAPÍTULO V – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS – Apresenta os procedimentos metodológicos, a delimitação do universo da pesquisa; caracteriza as empresas pesquisadas, delimita o período de tempo e a área geográfica, apresenta o plano de amostragem e a metodologia de coleta de dados; das limitações da pesquisa e tece considerações gerais.

CAPÍTULO VI - ANÁLISE DOS RESULTADOS - Enfoca os resultados através da análise preliminar quantitativa e qualitativa dos dados pesquisados, buscando compreender os efeitos desses resultados na consecução dos objetivos deste trabalho, além de tecer considerações gerais.

CAPÍTULO VII – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES - Apresenta conclusões relacionadas aos objetivos, demonstrando se estes foram atingidos; além disso, são feitas propostas e recomendações para trabalhos e pesquisas futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APÊNDICE A

CAPÍTULO II

2. ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Este tema tem sido objeto de discussões acadêmicas e empresariais no sentido de buscar uma melhor compreensão de seus fundamentos e das possibilidades reais de aplicabilidade dos modelos propostos. Estas motivações estão presentes neste trabalho na explicitação dos conceitos deste capítulo.

2.1 Conceitos Fundamentais

Tendo em vista o objetivo de conceituar organizações de aprendizagem, torna-se importante iniciar pelos conceitos de organização e aprendizagem, separadamente, para depois explicitar o conceito mais adequado para a expressão de organizações de aprendizagem.

2.1.1 Organizações

Autores, como March e Simon (1970, p.17), entendem que é mais fácil mostrar as organizações do que tentar defini-las. Todavia, a opção é a de buscar uma conceituação. Em prefácio do livro *Magia e Gestão*, de Bjour e Caravantes, Sampaio (1997, p. XIX) refere-se a elas como:

(...) organizações - complexo conjunto de instalações, equipamentos e pessoas, de diferentes formações, habilidades e responsabilidades, agindo coordenadamente em vista de determinados fins que dão consecução a uma específica missão.

Já Barnard (1979, p.94) diz que “organização formal é um sistema de atividades ou forças, de duas ou mais pessoas conscientemente coordenadas” e que são, por natureza, essencialmente sistemas cooperativos e veículos da ação social.

Motta (1991, p.37-8) se refere à organização como:

Uma unidade social intencionalmente construída e reconstruída para atingir objetivos específicos, cuja idéia de ser conscientemente construída e ter fins específicos deixa implícitos:

1. O sentido de consentimento e cooperação humana que deve ser estruturado através de formas diversas de atrair, manter e substituir pessoas em função de suas possibilidades de contribuição;
2. O sentido de racionalidade calculada que deve ser instituída através do planejamento, da divisão do trabalho, da especialização, da definição de responsabilidades, do controle e da coordenação.

Motta (1991, p.38) ainda explicita que a visão organizacional reflete não só a essência, mas a complexidade da administração moderna, que exige interdependência e coordenação sistemática de muitas pessoas em um ambiente de mudanças rápidas.

Outro conceito é apresentado por Bowditch e Buono (apud Nehme, 1999, p.11): “as organizações são sistemas abertos, influenciados por uma multidão de forças e mudanças, e estão expostas a diversos fatores ambientais que influenciam a filosofia e as práticas gerenciais e organizacionais”.

A partir das percepções dos autores citados, pode-se formular um conceito do que se entende por organização. Trata-se de uma associação ou instituição com objetivos definidos, um sistema complexo de instalações, equipamentos e pessoas, formando uma diversidade técnica e social, que interage com forças ambientais, externas e internas, numa iteração necessária ao cumprimento de sua missão e à permanência no mercado.

Morgan (1996, p.43) usa a metáfora de organismo para as organizações, quando as concebe como sistemas vivos que existem em um ambiente amplo, do qual depende a satisfação de suas necessidades, sendo sua principal força a ênfase na compreensão das relações entre as organizações e os seus ambientes.

Para que haja um entendimento mais amplo da metáfora de Morgan das organizações como sistemas vivos, busca-se referência em Maturana e Varela

(2001, p.52) que definem a sua forma de organização como organização autopoietica:

Quando falamos de seres vivos, já estamos supondo que há algo comum entre eles, do contrário não os colocaríamos na mesma classe que designamos com o termo "vivo". O que não está dito, porém, é qual é a organização que os define como classe. Nossa proposta é que os seres vivos se caracterizam por - literalmente - produzirem de modo contínuo a si próprios, o que indicamos quando chamamos a organização que os define de **organização autopoietica**. (grifo do autor)

Essa organização autopoietica¹ evidencia a auto-organização dos elementos constitutivos da organização estrutural do sistema vivo, de forma a criar um contexto interno de relações operacionais próprio àquela estrutura organizacional. A interação com o ambiente se dá em forma de perturbações advindas do meio e que devem ser assimiladas pela organização autopoietica como forma de manutenção da sua organização estrutural, resultando daí um acoplamento estrutural com o meio no contexto histórico daquele organismo.

Assim se expressam Maturana e Guilloff (1998, p.13):

Os sistemas vivos são entidades autopoieticas com uma estrutura dinâmica que lhes permite interatuar entre si de maneira recorrente, gerando um tipo de acoplamento estrutural ontogênico denominado domínio consensual, ou interatuar com o seu meio ambiente, ampliando outro tipo de acoplamento estrutural denominado adaptação ontogênica.

Assim, pretende-se que o conceito de organização reflita a necessidade de se pensarem as organizações como organismos vivos, sistêmicos, auto-organizadores, conforme Nóbrega (1996, p.252) enfatiza:

Quando estudamos sistemas que se auto-organizam, nos deparamos com a seguinte novidade: as coisas no meio ambiente que perturbam o equilíbrio do sistema desempenham um papel crucial para o seu crescimento e evolução. Dito de outra forma: a capacidade de responder aos desafios do meio ambiente é que faz o sistema crescer e evoluir. Qualquer sistema auto-organizador funciona assim.

¹ Para Maturana os sistemas vivos devem ser estudados a partir dos processos que os constituem. Assim, passa a defini-los como "*sistemas autopoieticos*", ao observá-los como uma rede de produções de componentes no qual os componentes produzem o sistema circular que os produz (Maturana, 1970; Maturana, Varela, 1980; 1984), como explicam Graciano e Magro (1997, p.21.)

Tais organismos representam as empresas², cujas características necessárias para manterem-se neste século são arroladas por Senge (2000, p.11): “maior distribuição de poder decisório, pela liderança de indivíduos em todos os níveis e pelo desenvolvimento do pensamento sistêmico como forma de incrementar o pensamento reducionista tradicional”.

Diante dessas necessidades, a estruturação das organizações como organismos vivos passa pela necessidade de que as perturbações externas possam ser assimiladas pela estrutura operacional interna e auto-organizada para este fim - para a manutenção da dinâmica operacional do sistema, o acoplamento estrutural ontogênico³ deverá gerar a adaptação estrutural ontogênica⁴, definida por Maturana (2001, pg.114-5). Sob tal perspectiva é preciso ressaltar que nessa interação denominada de acoplamento estrutural existe transformação mútua, organismo e meio se transformam.

2.1.2 Aprendizagem

Segundo o Dicionário Aurélio (1999, p.171), aprendizagem é substantivo derivado do verbo aprender, com significados de:

1. “tomar conhecimento de”;
2. “reter na memória mediante o estudo, a observação ou a experiência”;
3. “tornar-se apto ou capaz de alguma coisa, em conseqüência de estudo, observação, experiência, advertência, etc.”;
4. “tomar conhecimento de algo, retê-lo na memória, em conseqüência de estudo, observação, experiência, advertência, etc...”.

² Neste trabalho os termos “organização, organizações” estarão sendo empregados como correspondente a empresas, e o uso será alternado conforme a necessidade estrutural do texto.

³ Tal expressão deriva da idéia de interação dos organismos vivos (sistemas) com o seu meio ambiente no sentido de que o meio desencadeia mudanças de estado no sistema, e o sistema desencadeia mudanças de estado no meio, através da sua história de vida - adaptações estruturais através do tempo de vida daquele sistema. Mudanças essas permitidas pela estrutura do sistema e que permitem entender o que acontece aos indivíduos através da sua história de vida, ou seja, na sua ontogenia. Maturana diz que “a história de vida de todo organismo é uma história de mudanças estruturais coerente com a história de mudanças estruturais do meio em que ele existe, realizada através da contínua e mútua seleção das respectivas mudanças estruturais. A congruência entre o organismo e seu meio, então, é sempre resultado de sua história. (Maturana, 1997, p.62 e 63).

⁴ Esta adaptação resultará da forma de interação do organismo vivo e do seu meio e somente acontecerá se o acoplamento estrutural ontogênico acontecer, do contrário o organismo morre (Maturana, 1997, p.62 e 63).

Ainda segundo o Dicionário, aprendizagem, sinônimo de aprendizado, significa “ato ou efeito de aprender, especialmente profissão manual ou técnica”. Afinal, o que vem a ser “tomar conhecimento”, “reter na memória”, “estudar”, “observar”, “experenciar”, “advertência”?

Tais expressões permitem depreender que a aprendizagem é um processo que envolve “o problema Epistemológico, que consiste em compreender o processo de aquisição do Conhecimento”, segundo Ronca e Terzi (1999, p.18).

Para Piaget, trata-se da Epistemologia Genética (*apud* Ronca e Terzi, 1999, p.21), que se dedica a estudar a natureza do conhecimento: o que é, como se inicia e se desenvolve. Ele também rompeu com as crenças de que o conhecimento é algo a ser transmitido, provindo de estímulos exteriores, passando a entendê-lo como endógeno, calcado numa visão construtivista do próprio indivíduo e da realidade. Para Piaget, biólogo e filósofo suíço, “o pensamento é a base em que se assenta a aprendizagem e a maneira que a inteligência encontra para manifestar-se” (*apud* Bordenave e Pereira, 1985, p.28). Segundo esses estudos de Piaget, a inteligência não é inata; é um fenômeno biológico que tem vínculos condicionantes com a base neurônica do cérebro e do corpo inteiro e está sujeito ao processo de maturação do organismo.

Bordenave e Pereira (1985, p.28) explicam que:

A inteligência desenvolve uma estrutura e um funcionamento, sendo que o próprio funcionamento vai modificando a estrutura. Isto é, a estrutura não é fixa e acabada, mas dinâmica, um processo de construção contínua. A construção se faz mediante a interação do organismo com seu meio ambiente, visando adaptar-se a ele para sobreviver e realizar o potencial vital do organismo. A aprendizagem, pois, é o conjunto de mecanismos que o organismo movimenta para se adaptar ao meio ambiente.

Neste assunto, também é preciso ler a interpretação de Maturana e Guiloff (1988, p.14) quando se reportam aos processos geradores de ações inteligentes como sendo aqueles processos que tomam parte na dinâmica sistêmica, que garante a criação ou a ampliação do acoplamento estrutural ontogênico da organização autopoietica.

Os autores apresentam seu pensamento concluindo que:

Ainda que não se possa fazer uma referência conotativa da inteligência como fenômeno resultante do operar dos processos que participam no acoplamento estrutural ontogênico, a inteligência como configuração de relações entre processos que ocorrem no acoplamento estrutural não é mensurável nem observável de maneira direta. De fato, a inteligência se realiza como fenômeno somente através de instâncias de consensualidade ou de adaptação ontogênica particulares em forma de situações de comportamento inteligente, que é o único que pode ser observado.

Resultam dessas concepções que a inteligência se expressa mediante um comportamento adequado ao acoplamento estrutural do ser vivo inteligente com o meio onde esteja interagindo. Essa concepção passa pela noção de aprendizagem ou de percepção sobre que tipos de processos são os mais adequados para a interação com a perturbação do meio, a qual precisa ser resolvida pela operacionalidade da organização autopoietica. Significa que o ser vivo aprende a assimilar as perturbações do meio como forma de permanecer estruturalmente constituído, ou seja, vivo. Assim, pressupõe-se que haja uma mudança de nível na estruturação autopoietica do organismo vivo quando uma perturbação é assimilada por ele, daí ocorrendo a aprendizagem como resultado dos processos de adaptação ontogênica, conforme Maturana (1998, p. 42):

O organismo está onde está porque manteve sua organização e sua adaptação em um meio mutável ou estático, e dizemos que aprendeu porque, comparativamente, vemos que sua conduta é diferente à de um momento anterior de uma maneira contingente a sua história de interações. Sem comparação histórica não podemos dizer nada: somente veríamos um organismo em congruência condutual com seu meio no presente.

Essa interpretação pode ser analisada pela ótica de Senge (2000, p.47) quando relaciona aprendizagem a metanóia, que significa mudança de mentalidade. Para a cultura grega significava uma mudança ou alteração fundamental, ou, literalmente “transcendência da mente”. Senge esclarece que entender o sentido de “metanóia” é compreender o significado mais profundo de “aprendizagem”, que envolve uma alteração fundamental ou movimento da mente. Sentido bem diferente do entendimento ditado pelo senso comum, como sendo “internalização de informações”.

Para Bordenave e Pereira (1985, p.28) “A aprendizagem é o conjunto de mecanismos que o organismo movimenta para se adaptar ao meio ambiente”. Estes autores (1985, p.25) apresentam como ponto-chave que:

Nesse mesmo sentido, deduz-se que a aprendizagem é um processo integrado no qual toda a pessoa (intelecto, afetividade, sistema muscular), se mobiliza de maneira orgânica. Em outras palavras, a aprendizagem é um processo qualitativo, pelo qual a pessoa fica melhor preparada para novas aprendizagens. Não se trata, pois, de um aumento quantitativo de conhecimentos, mas de uma transformação estrutural da inteligência da pessoa.

De acordo com os autores, pode-se inferir que a aprendizagem necessita de algumas condições para que possa ocorrer: a existência de um problema a ser resolvido, que exige a preparação do indivíduo motivado a resolvê-lo, provocando tentativas de ação que o aproximem de seu objetivo e dos objetos de aprendizagem definidos pelos contornos do problema em questão. Pode-se dizer, também, que a aprendizagem, necessita de aprendizagens anteriores, de soluções já desenvolvidas e aprendidas. Neste processo todo, há que se observar que além dos aspectos cognitivos, os indivíduos – aprendizes -, passam por processos emotivos, pois emoções como curiosidade, tensão, ansiedade, entusiasmo, frustração e alegria, entre tantas outras, influem no processo de tomar conhecimento, reter na memória, estudar, observar, experienciar, receber advertência, que estruturam o processo de aprender.

Contribuições como a de Vigotskii (*apud* Pellegrino, 2000, pg 26), enfatizam essa concepção de aprendizagem, pois “o ser humano constrói conhecimento na história e na cultura, a partir de interações com outros homens e com a realidade em que vive”. Rogers reforça a interação do aprendiz com o ambiente, pois postula que, nos dias atuais, a mudança opera constantemente, e, sendo assim, torna-se necessário facilitar a mudança e a aprendizagem. Para Rogers (*apud* Bordenave e Pereira, 1985, p. 47):

(...) o único homem educado é aquele que aprendeu a aprender, como adaptar-se à mudança; o homem que tenha compreendido que nenhum conhecimento é seguro, e que somente o processo de buscar o conhecimento dá uma base para a segurança.

Dentro da fundamentação teórica desenvolvida até esta etapa, chega-se a um processo de raciocínio em que aprendizagem e educação passam a se confundir, enquanto conceitos e processos. Para a perfeita compreensão dos conceitos de aprendizagem e dos seus resultados operacionais refletidos nos comportamentos das organizações autopoieticas humanas, torna-se necessário abordar o tema educação.

Para Furter, “a educação pode ser definida como uma metodologia: a aprendizagem do aprender”. (*apud* Bordenave e Pereira, 1985, p. 23). E, segundo Moacir Gadotti (1991, p.34) “(...) é preciso explicitar a própria natureza da educação: a educação não é uma *reflexão sobre*, mas uma *práxis*. A educação é essencialmente *ato*”.

Buscando aprofundar o conceito de educação, é imprescindível ressaltar Freire (1999, p. 27) ao dizer que a raiz da educação deverá sustentar-se num núcleo fundamental que é a inconclusão do homem:

O cão e a árvore também são inacabados, mas o homem se sabe inacabado e por isso se educa. Não haveria educação se o homem fosse um ser acabado. O homem pergunta-se: quem sou? de onde venho? onde posso estar? O homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade; é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca. Eis aqui a raiz da educação.

Esse autor defende a idéia de que o homem deve ser o sujeito de sua educação e não o objeto dela; identifica a educação como uma busca permanente de “si mesmo” e explora a idéia de que esse processo é permanente. Salienta, ainda, que há graus de educação a diferenciar os indivíduos, mas nunca uma diferenciação absoluta entre seres educados e não educados.

A partir de Freire, correlaciona-se a educação com o “conhecer a si mesmo” de Sócrates, filósofo grego da antiguidade. Aí surge a visão dos conceitos de Maturana e Varela quando se propõem a “Conhecer o Conhecer” (2001, p.21).

Segundo tais autores:

(...) embora tenhamos visto que os processos envolvidos em nossas atividades, em nossa constituição, em nossa atuação como seres vivos, formam o nosso conhecer, propomo-nos a investigar como conhecemos olhando para essas coisas por meio desses processos. Não temos outra alternativa, pois há uma inseparabilidade entre o que fazemos e nossa experiência do mundo, com suas regularidades: seus lugares públicos, suas crianças e suas guerras atômicas.

O que podemos tentar – e que o leitor deve tomar como uma tarefa pessoal – é perceber tudo o que implica essa coincidência contínua de nosso ser, nosso fazer e nosso conhecer, deixando de lado nossa atitude cotidiana de pôr sobre nossa experiência um selo de inquestionabilidade como se ela refletisse um mundo absoluto.

Por isso na base de tudo o que iremos dizer estará esse constante dar-se conta de que não se pode tomar o fenômeno do conhecer como se houvesse “fatos” ou objetos lá fora, que alguém capta e introduz na cabeça. A experiência de qualquer coisa lá fora é validada de uma maneira particular pela estrutura humana, que torna possível “a coisa” que surge na descrição.

Essa circularidade, esse encadeamento entre ação e experiência, essa inseparabilidade entre ser de uma maneira particular e como o mundo nos parecer ser, nos diz que **todo ato de conhecer faz surgir um mundo**. Essa característica do conhecer será inevitavelmente um problema nosso, nosso ponto de vista e o fio condutor de tudo o que apresentaremos nas páginas seguintes. Tudo isso pode ser englobado no aforismo: **todo fazer é um conhecer e todo conhecer é um fazer**. (grifo do autor)

Refletindo sobre os pensamentos dos autores citados é possível interpretar a educação como um ato de conhecer e de fazer do ser que se educa. Nessa concepção os conceitos de Freire ganham força e se complementam com a visão da biologia da cognição de Maturana e Varela.

Retoma-se Senge (2000, p.47) quando explicita que:

A verdadeira aprendizagem chega ao coração do que significa ser humano. Através da aprendizagem, nos recriamos. Através da aprendizagem tornamo-nos capazes de fazer algo que nunca fomos capazes de fazer. Através da aprendizagem percebemos novamente o mundo e nossa relação com ele. Através da aprendizagem ampliamos nossa capacidade de criar, de fazer parte do processo gerativo da vida. Existe dentro de nós uma intensa sede para este tipo de aprendizagem.

A trajetória dessa fundamentação teórica leva a entender que “aprendizagem” e “educação” estão conectadas no mesmo eixo epistemológico e correlacionados ao significado de “metanóia” ou mudança de mentalidade. Sendo assim, os termos

aprendizagem e educação poderão ser utilizados de forma alternada como sinônimos ou complementando-se.

Torna-se vital focar a necessidade de trabalhar com os conceitos de aprendizagem e/ou educação, sob uma cosmovisão sistêmica e holística. A concepção sistêmica deriva do conceito de sistemas que Bertalanfy (1977, p.84) define como: “complexo de elementos em interação”, ou ainda, por Churchman (1972, p.27), “conjunto de componentes que atuam juntos na execução do objetivo global do todo”.

Esses conceitos permeiam o universo das ciências e, no que pretende esta revisão bibliográfica, através deles, entra-se em conexão com o Paradigma Holístico, enunciado na Carta Magna da Universidade Holística Internacional, de 1986 (*apud* Weil, 1993, p.45):

Este paradigma considera cada elemento de um campo como um evento que reflete e contém todas as dimensões do campo (cf. a metáfora do holograma). É uma visão em que o todo e cada uma de suas sinergias estão ligados, em interações constantes e paradoxais.

A teoria holográfica, apresentada pelo físico Gabor em 1948, confirmou-se com o advento do laser, em 1960, e, que lhe valeu o Prêmio Nobel em 1971 (*apud* Crema, 1989, p.45), é conseqüência de uma fotografia realizada pela reconstrução de onda, tridimensional e inteira que, ao ser cortada ao meio, repete a imagem inteira em cada parte; se for cortada novamente, repete o processo de conter a imagem inteira nas partes, processo este que se repete indefinidamente. Crema (1989, p.45) afirma: “torna-se evidente que não apenas as partes estão no todo, como também o todo está contido nas partes”.

O que é holístico? Termo que vem do grego “holos” e significa todo, inteiro, holismo, definido por Smuts⁵ (*apud* Crema, 1989, p.60). Um novo paradigma que leva em consideração o todo e as partes, em que o programa do todo se reflete nas partes, como num holograma (metáfora do holograma). Trata-se de um novo conceito

⁵ Jan Smuts (1870/1950) foi o precursor do paradigma holístico atual, filósofo, general e estadista sul-africano. Foi o criador do termo *holismo*, no livro *Holism and Evolution*, em 1926, publicado em Londres, Greenwood Press, Westport, Connecticut, 1973.

que evita a fragmentação, o reducionismo e o totalismo. Implica em inter e transdisciplinaridade - reencontro de Ciência, Arte, Filosofia e Tradição. Interdisciplinaridade trata “da síntese de duas ou várias disciplinas, instaurando um novo nível do discurso (metanível – **além do nível** (grifo nosso)), caracterizado por uma nova linguagem descritiva e novas relações estruturais”. A transdisciplinaridade “é o reconhecimento da interdependência de todos os aspectos da realidade”, conforme Jantsch (1980) (*apud* Weil, 1993, p. 30). Outro termo que será bastante usado neste trabalho é pluri ou multidisciplinaridade que segundo Jantsch, é a justaposição de várias disciplinas sem nenhuma tentativa de síntese.

O que se pretende fazer ao longo desta dissertação é correlacionar aos novos paradigmas os conceitos fundamentais que levarão ao alcance dos objetivos definidos. Pode-se dizer que paradigmas são modelos, padrões e exemplos compartilhados, significando um modelo esquemático pelo qual se descreve, explica e compreende a realidade. Kuhn assim os define: “são realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante um período de tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes da ciência” (*apud*, Crema, 1989, p.18). Como diz Crema, “é muito mais que uma teoria, pois implica uma estrutura que *gera* teorias, produzindo pensamentos e explicações e representando um sistema de *aprender a aprender* que determina todo o processo futuro de aprendizagem” (1989, pg18).

Cosmovisão é sinônimo de visão ou concepção de mundo, mas expressa também uma atitude frente ao mundo. Dentro das novas abordagens paradigmáticas, pode-se pretender insistir de que é preciso uma “nova consciência para uma nova era, isto é, uma visão Holística”, no dizer de Thoenig. (*apud* Weil, 1993, p.43). Se Rogers diz que o homem educado precisa interagir e aprender a lidar com as mudanças do mundo, é preciso que possamos ampliar os horizontes da nossa cosmovisão de aprendizagem e educação, pois Jung (*apud* Crema 1989, p. 17), médico psicoterapeuta suíço, afirmava que “o conceito que formamos a respeito do mundo é a imagem daquilo que chamamos mundo. E é por essa imagem que orientamos a adaptação de nós mesmos à realidade”. Ou seja, o ser humano constrói uma visão de mundo que o faz buscar e selecionar os diversos aprendizados necessários de forma a ajustar-se à realidade. E este é o grande

desafio para o futuro. É Senge (2000, p.32) quem diz: “todo aprendizado relaciona-se à ação. O aprendizado nunca ocorre exclusivamente através do estudo passivo”.

2.1.3 Organizações de Aprendizagem

Após o entendimento dos conceitos de organizações e de aprendizagem, pode-se sintetizar um conceito de organizações de aprendizagem, considerados os pressupostos de organizações como sistemas vivos e de uma aprendizagem dinâmica e sintonizada ao vivenciar de uma realidade, conectada a uma cosmovisão sistêmica e holística.

Assim, organização de aprendizagem pode ser conceituada como: - associação ou instituição com objetivos definidos; sistemas complexos de instalações, equipamentos e pessoas, cuja diversidade técnica e social interage com forças ambientais - externas e internas -, numa iteração necessária ao cumprimento da sua missão, à permanência no mercado, a capacidade de aprender e de produzir conhecimento e à de se recriar por meio dos processos de aprendizagem.

De acordo com Garvin, em artigo para Harvard (1993, p.80), “uma organização de aprendizagem é uma organização hábil no criar, adquirir e transferir conhecimento e no modificar de seu comportamento para refletir novo conhecimento e *insights*”. Essa definição sugere que novas idéias sejam importantes e que se constituem no gatilho para a melhoria organizacional, porém não são suficientes, é preciso o desejo da mudança.

Senge (2000, p.47) diz que o significado básico de uma “organização que aprende” é ser uma organização que está continuamente expandindo sua capacidade de recriar seu futuro.

Os autores citados deixam implícita a idéia de que as organizações de aprendizagem devem incorporar novos conhecimentos ao seu fazer e que as novas idéias e ou informações que surgem no contexto onde elas atuam devem ser fundamentos para a melhoria contínua, o gatilho da mudança. Essa mudança, ou uma sucessão de melhorias contínuas deve ser evidenciada e sistematizada dentro

das empresas, para que o conceito de organizações de aprendizagem não seja somente uma retórica e um desejo vazios.

As organizações de aprendizagem devem desenvolver-se com ações práticas cotidianas para que possam ser significativas no contexto organizacional; que possam ser gerenciadas através de diretrizes pragmáticas e operacionais e que permitam avaliar a extensão e o nível de aprendizagem, com vistas a assegurar que realmente houve ganhos. Para isso são necessários novos instrumentos de medição do grau de aprendizagem desenvolvido e incorporado à realidade das organizações, de acordo com as afirmações de Garvin (1993, p. 80).

2.2 ELEMENTOS CONTEXTUAIS DAS ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM

A competitividade é cada vez mais o fator crítico e o desafio das empresas que passaram a buscar tecnologias capazes de otimizar seus recursos produtivos, em vista da abertura da economia e dos efeitos da globalização. “As forças que exercem maior influência sobre as organizações vêm de fora delas, não de dentro” (Drucker, 1999, p.52).

Tais forças exigem a exata definição dos objetivos organizacionais: visão, missão, princípios e políticas estratégicas, cuja capacidade de assegurar a desejada competitividade passa por processos eficazes de internalização desses objetivos nos subsistemas organizacionais. Vasconcelos Filho e Pagnoncelli (2001, p. 27) apresentam o Planejamento Estratégico como técnica para preparar as empresas para o sucesso neste século: “nossa experiência profissional, por mais de duas décadas convivendo com centenas de empresas de reconhecido sucesso, nos leva naturalmente a responder que é o **PE**, ou seja, o **Planejamento Estratégico** (grifo dos autores)”. Eles definem como metodologia de planejamento estratégico a definição de negócio, missão, princípios, análise do ambiente, visão, objetivos e estratégias competitivas. Os referidos autores conceituam, ainda, Planejamento Estratégico como “o processo que mobiliza a empresa para escolher e construir o seu futuro” (Vasconcelos Filho e Pagnoncelli, 2001, p. 30 e 31). Configura-se, dessa forma, que o processo de planejamento estratégico é um alavancador de dados e informações e um estimulador da aprendizagem organizacional.

Como as organizações vão criar ou recriar seu futuro? Como vão abrir e manter seus espaços? Hamel e Prahalad (1995, p.71) são categóricos ao dizer que o impedimento para que as empresas criem o futuro “é uma base instalada de idéias – as convenções inquestionadas, a visão míope das oportunidades e ameaças e os precedentes não desafiados que constituem a estrutura gerencial existente”. Os autores argumentam que as empresas terão que ser capazes de desaprender, tanto quanto de aprender, porém alertam que é necessário um “horizonte de oportunidades” que as estimulem a não ficar revivendo os sucessos do passado.

Ainda Hamel e Prahalad (1995, p.227) argumentam:

(...) que um desafio fundamental na competição pelo futuro é o desenvolvimento de competências que abram as portas para as oportunidades do amanhã, bem como a descoberta de novas aplicações para as competências atuais.

Elas terão que ser visionárias - capazes de sonhar e de ter visão de futuro, tarefa de seres humanos, de pessoas, de gente. Wagner III e Hollenbeck afirmam (2000, p.5):

(...) muitos especialistas consideram atualmente as pessoas que formam uma organização como a fonte primeira de vantagem competitiva sustentável. Se a sua empresa emprega as melhores pessoas e é capaz de mantê-las, dispõe de uma fonte de vantagem competitiva que dificilmente será alcançada por outras empresas.

Gente é quem produz conhecimentos, transformações, mudanças; gente é quem produz resultados, gera lucros, aumenta produtividade, mantém qualidade e garante a sobrevivência das empresas, para poder garantir a sua própria. Quem tem competência para decidir que caminhos tomar frente às grandes e turbulentas transformações do mundo globalizado? Os seres humanos - as pessoas - os “recursos humanos das empresas”, seu capital intelectual, ou seja, os agentes do aprendizado.

Como fator fundamental para que as organizações de aprendizagem sejam eficazes, dada sua importância, verifica-se importante abordar os conceitos de habilidades e competências - como aspectos resultantes do processo de

aprendizagem. As pessoas são os agentes do aprendizado na busca de habilidades e competências, através da aquisição de novos dados, informações e conhecimentos. Fernandes (2002, p. 82) diz que:

A aprendizagem deve ser analisada inicialmente sob o prisma individual como referência para que se possa compreender o processo organizacional de aprendizagem. O **aprendizado individual** pode ser entendido como um ciclo no qual a pessoa assimila um novo dado, reflete sobre as experiências passadas, chega a uma conclusão e, em seguida, age (Stewart, 1998 *apud* Fernandes). (grifo do autor)

Segundo Sveiby (1998, p. 9, 11), “as pessoas são os únicos verdadeiros agentes na empresa” e aprofunda seu enfoque dizendo que a competência do funcionário faz parte dos ativos intangíveis da organização. Define-se competência como “qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade” (Dicionário Aurélio, 1999, p. 512). A competência individual, de acordo com a descrição de Sveiby (1998, p.42) considera os seguintes elementos como interdependentes:

- conhecimento explícito – envolve conhecimento dos fatos e é adquirido, principalmente pela informação, quase sempre pela educação formal;
- habilidade – é a arte de ‘saber fazer’, envolvendo proficiência prática – física e mental – e é adquirida por meio de treinamento e prática;
- experiência – estimulada pela reflexão sobre erros e sucessos passados;
- julgamentos de valor – são resultantes das percepções do que o indivíduo acredita estar certo, traduzidas pelas crenças e valores;
- rede social – é formada pelas relações do indivíduo com outros seres humanos dentro de um ambiente e uma cultura transmitidos pela tradição.

Considerando esses significados, a “competência individual é uma ampla combinação de conhecimentos, habilidades e características pessoais que resultam em comportamentos que podem ser observados e medidos” (Santos, 2000, p.4).

Segundo Lezana e Tonelli (1998, p.23):

Habilidade: é a facilidade para utilizar as capacidades. Manifesta-se através de ações executadas a partir do conhecimento que o indivíduo possui, por já ter vivido situações similares. À medida que se pratica ou enfrenta repetidamente uma determinada situação, a resposta que a pessoa emite vai se incorporando ao sistema cognitivo.

Pela abordagem de Lezana e Tonelli (1998, p.22) “conhecimento representa aquilo que as pessoas sabem a respeito de si mesmas e sobre o ambiente que as rodeia”.

As referências citadas evidenciam que as organizações de aprendizagem são fruto da interatividade das pessoas, ao valerem-se das suas habilidades e competências em ações cotidianas na função que exercem, resultantes dos processos de busca de conhecimentos e da aprendizagem. Fernandes (2002, p. 83) interpreta a aprendizagem organizacional como um mecanismo que permite a construção, manutenção, melhoria e forma de organizar “o conhecimento e a rotina em torno de suas atividades e culturas, a fim de utilizar as aptidões e habilidades de sua força de trabalho de modo cada vez mais eficiente”.

Por meio de suas competências e habilidades, as pessoas terão como influir fundamentalmente nas organizações e na estruturação de sua própria trajetória profissional, visto que “a noção de competência está associada a aspectos como criatividade, dinamicidade, versatilidade, flexibilidade, polivalência, autonomia, motivação, capacidade de interagir e trabalhar em equipe, visão de empreendedor, liderança, visão transdisciplinar, aprendizado permanente e contínuo, entre outros”.(Silva, 2001, p. 57-8)

O atual momento pelo qual passam empresas e empregados exige que se saiba transformar os desafios das mudanças em oportunidades, em resultados. Para isso precisa-se de líderes, que vejam oportunidades em qualquer mudança. E as empresas precisarão somente de líderes empreendedores em seus quadros. Como garantir isto? Através da promoção e transformação de seu setor de trabalho e de suas empresas em organizações de aprendizagem. Kiechel III sugere que “o próprio trabalho será redefinido, passando a significar aprendizado contínuo, um

pensamento de natureza mais elevada e o fim do comportamento do tipo ‘nove às seis’” (*apud* Band, 1994, pg XVI).

Novos conceitos e tecnologias surgem constantemente para serem estudados e incorporados à dinâmica empresarial na busca de garantia de vantagens competitivas. Nessa ótica, as empresas têm despertado para um novo papel importante, diretamente relacionado aos objetivos organizacionais de alavancagem e manutenção da competitividade, e têm buscado novas tecnologias de gestão de processos, garantia de flexibilidade e gestão eficaz dos recursos produtivos – fatores de competitividade.

A importância da informação nas organizações atuais e a forma como as empresas brasileiras, que desejam permanecer vivas e competitivas, irão administrar questões cruciais a sua sobrevivência têm sido objeto de muitas pesquisas. Tem-se a convicção de que as pessoas são e serão o fator estratégico por excelência, sendo que a manutenção das modernas formas de organização do trabalho exigirá o comprometimento de pessoas altamente motivadas e detentoras de conhecimento, consequência da combinação de informações. Quando se investigam as razões, vê-se que estas se fundamentam no fato de que a Administração Estratégica não poderá prescindir do Capital Humano, cujos conhecimentos gerarão o desenvolvimento das organizações. Para tanto, a Administração Estratégica deverá ser capaz de lidar com fatores intrínsecos ao Ser Humano como a capacidade de aprendizagem. Peters (*apud* Band, 1997, p.225-6) é quem escreve: “o trabalho do gerente é como o do professor. Ele tem um único objetivo: buscar a melhoria do desempenho, criando o engajamento pessoal (e de equipe), o aprendizado e o desenvolvimento contínuo a longo prazo”.

Essas percepções não pressupõem tão somente as atividades dirigidas ao “fazer melhor” ou ao “ser melhor”, mas transformam os processos de aprendizado individualizado em aprendizado coletivo; em formação de “massa crítica” para a viabilização de diálogos internos (entre organização e indivíduos); democratizam o saber e a informação; resgatam os níveis inferiores da empresa e transformam o pensamento coletivo em “*network*” de aprendizado, sistêmico e interativo. Desafiam cada indivíduo a tornar-se instrutor e aprendiz o tempo todo, independentemente do momento ou situação. Assim, o valor da inteligência humana é cada vez mais

estratégico e fundamental. Drucker (2002, p. 15) enfatiza que “cada vez mais, o sucesso – na verdade, a sobrevivência – de cada empresa dependerá do desempenho dos seus trabalhadores do conhecimento”.

A valorização do capital humano promove a devida aderência entre os objetivos organizacionais e os individuais, energizando (pela motivação) e sinergizando (pela resultante de que a soma das partes é maior do que o todo) a qualidade dos relacionamentos do processo decisório e do comprometimento coletivo. Define e promove o entendimento e a busca da maturidade profissional, valorizando a capacidade de visão estratégica (é a conjugação da visão sistêmica do todo interno com as potencialidades desse todo frente aos novos desafios) e seus impactos na transformação pessoal e organizacional. Drucker esclarece que “a característica decisiva de uma força de trabalho do conhecimento é que seus membros não são o trabalho, são o capital”, enfatizando que o que torna o capital decisivo não é o quanto ele custa, nem a quantidade investida de capital, mas “o que é decisivo é a produtividade do capital”. (2002, p. 15)

A *Learning organization* - Organização de Aprendizagem - é a empresa na qual as pessoas expendem continuamente a sua capacidade de criar o futuro que desejam, onde surgem elevados padrões de pensamento; a aspiração coletiva é libertada e onde as pessoas aprendem a aprender coletivamente. Isso permite dar forma à nova organização, a ser uma rede de pessoas, que ensinam e aprendem umas com as outras o tempo todo e onde líderes e liderados formam um todo indivisível em contínua evolução (Senge, 2000, p.47).

Esse é o papel do capital humano como fator estratégico: aprender a aprender; desaprender para aprender de novo e gerar resultados de crescimento individual e coletivo pela troca produtiva do conhecimento: competência essencial do ser humano. É preciso decidir pelas oportunidades, decorrentes das inevitáveis mudanças, pelas quais passarão líderes e liderados (Hamel e Prahalad, 1985, p.70). Urge investir no desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos trabalhadores das organizações, que é intrínseca ao Ser Humano, para que esta seja motivadora e alavancadora de inovações.

A partir desse enfoque, os processos técnicos e metodológicos da Qualidade Total são ferramentas auxiliares na busca de melhorias contínuas e adequação aos clientes internos e externos, fortalecendo e valorizando o comportamento humano como o verdadeiro cerne da Qualidade Total. Paladini (1999, p. 146-8) afirma que os recursos humanos sempre tiveram papel importante na qualidade organizacional, uma vez que são “os agentes de transformação, ou seja, aqueles que mudam efetivamente a história das organizações em termos de qualidade”. O autor considera que o empenho das pessoas na produção de qualidade depende de objetivos, ambientes e recursos, cujo desenvolvimento origina-se das ações de alteração de posturas, e de estrutura, treinamento, motivação e relações de reciprocidade.

Considerando-se as relações teóricas estabelecidas, a qualidade total passa a ser consequência do esforço que a empresa dedica para transformar-se numa verdadeira “organização de aprendizagem”, ou seja, uma instituição voltada e dedicada ao aprendizado contínuo e permanente. Qualidade é, portanto, Educação. Produtividade advém da melhor qualidade; logo, exige educação.

2.3 INSTRUMENTOS E MODELO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Indivíduos e organizações precisam se educar para viver o terceiro milênio e, para essa preparação, necessitam transformar os atuais paradigmas, ou formas de pensar e perceber a realidade. É urgente que sejam promovidas discussões e análises do como realizar essa transformação. Surge, então, a perspectiva da necessidade de novas e/ou renovadas metodologias educacionais, seja no âmbito formal, seja no informal, para fazer frente aos valores da sociedade deste milênio.

Como legado do paradigma newtoniano-cartesiano, a visão da racionalidade analítica percorreu as diferentes áreas do conhecimento e também a ciência administrativa foi multifacetada devido às diferentes escolas e aos mais diversos enfoques dos autores que a estudam e fundamentam. Entretanto, a necessidade emergente no campo do conhecimento administrativo é que seus pressupostos fundamentais centrem-se nas pessoas e se transformem na capacidade de produzir

com essas pessoas. A missão é levar as organizações à obtenção de seus objetivos com a conseqüente valorização do fator humano, que é seu potencial realizador.

Apresenta-se um modelo de desenvolvimento de organizações de aprendizagem como referencial teórico para as pequenas e médias empresas brasileiras. O modelo em estudo é o desenvolvido por Senge (2000), sendo que a estrutura principal das organizações de aprendizagem está centrada em cinco disciplinas de aprendizado, ou programas permanentes de estudo e práxis.

2.3.1 Domínio Pessoal

Trata-se de adquirir maestria pessoal. Exige aprender a expandir a capacidade pessoal, visando à obtenção de resultados desejados, e criar um processo de gestão que favoreça um clima organizacional estimulante e desafiador, garantindo a todos os integrantes da organização desenvolverem-se visando às metas e os resultados pretendidos (Senge, 2000, p.168-9).

Senge (2000, p.167) diz que “as organizações só aprendem por meio de indivíduos que aprendem. A aprendizagem individual não garante a aprendizagem organizacional. Entretanto, sem ela, a aprendizagem organizacional não ocorre”. Portanto, domínio pessoal é fator preponderante para as organizações de aprendizagem, pois a essência de seu desenvolvimento está nas pessoas, e quanto mais expandirem continuamente seus potenciais, sua capacidade de conquistar seus sonhos, atingir metas e desafios mais estarão desenvolvendo a capacidade de aprender. É assim que “surge o espírito da organização que aprende” (Senge, 2000, p.169).

O sentido de domínio ou maestria pessoal vai além das opções pragmáticas de competências e habilidades, embora necessite delas; é encarar a vida de forma criativa, pró-ativa. Quando incorporada essa mentalidade, como uma atividade permanente, está-se adquirindo uma disciplina. Tal processo exige clareza de propósitos, uma visão de futuro do que se quer realmente da vida (visão pessoal), uma definição de missão pessoal; centra-se em autoconhecimento que leva os

indivíduos a se perceberem e se compreenderem melhor, conhecendo seus limites e suas qualidades.

O processo que os indivíduos criam para a sua existência exige a motivação necessária para vencer o espaço vazio entre o que querem e o que têm; ou entre onde querem chegar e onde estão. Exige que aprenda-se a lidar com a tensão criativa - “uma força que tenta unir os dois, causada pela tendência natural da tensão para se buscar uma solução. A essência do domínio pessoal é aprender a gerar e sustentar a tensão criativa em nossas vidas” (Senge, 2000, p.169). É um processo permanente de aprendizagem contínua, de busca incansável, é uma conquista diária, uma jornada que não termina. Entretanto, garante recompensas por permitir uma visão clara e honesta dos potenciais individuais e das carências que cada ser humano possui, fortalecendo a certeza de que é pelo processo de construção permanente que o ser se faz. A consciência de saber-se incompleto, inacabado, ao mesmo tempo em que projeta o indivíduo na busca de um ideal de auto-suficiência e auto-sustentação, desperta nele o sentimento de autoconfiança, do eu posso. Essas pessoas são mais comprometidas e responsáveis com seus objetivos e ideais, pois sabem que as organizações precisam de sua energia criadora para atingir os resultados desejados. Sabem, ainda, que é por meio da obtenção dos resultados empresariais que poderá reforçar e alcançar os seus objetivos profissionais e com eles garantir sonhos e conquistas pessoais.

As organizações que pretendem tornarem-se organizações de aprendizagem deverão estimular e aceitar indivíduos que tenham domínio pessoal. Precisarão criar uma organização que permita indivíduos com visões e iniciativas de proporem soluções criativas e que alterem a mentalidade reinante para aproximá-la do que seja necessário para os resultados esperados. A empresa de mentalidade aberta, que valoriza talentos questionadores e comprometidos com seu crescimento pessoal estará valorizando a essência desses indivíduos, ou seja, a sua busca de superação, crescimento e auto-realização. Além disso, estará proporcionando oportunidades de aprendizado prático e cotidiano e com isto estará reforçando a maestria desses indivíduos.

Senge escreve (2000, p.200):

Muitas das práticas mais propícias ao desenvolvimento do domínio pessoal do indivíduo – desenvolver uma visão de mundo mais sistêmica, aprender a refletir sobre os pressupostos tácitos, expressar nossa visão e ouvir a dos outros e indagar conjuntamente as visões da realidade atual de diferentes pessoas – estão embutidas nas disciplinas necessárias à construção de uma organização que aprende.

É a interdependência das disciplinas e o enfoque sistêmico mantendo e aprimorando o processo das organizações que aprendem; processo este fundamentado na evolução individual e no crescimento contínuo da disciplina de domínio pessoal.

2.3.2 Modelos Mentais

São formados por crenças, paradigmas ou “imagens internas profundamente arraigadas sobre o funcionamento do mundo, imagens que nos limitam a formas bem conhecidas de pensar e agir” (Senge, 2000, p.201). Dentro do contexto de organizações de aprendizagem, é imprescindível que haja “a disciplina do domínio dos modelos mentais – trazer à tona, testar e aperfeiçoar nossas imagens internas sobre o funcionamento do mundo” (Senge, 1990, p.201). Segundo o autor citado, Argyris, de Harvard, assim se coloca: “embora não se comportem (sempre) de forma coerente com suas teorias esposadas (aquilo que dizem), as pessoas comportam-se de forma coerente com suas teorias-em-uso (seus modelos mentais)” (*apud* Senge, 2000, p.201-2).

A disciplina de modelos mentais propicia o despertar da consciência humana, uma visão holística do ser. É caminhar em direção a sua missão pessoal, identificada em sua visão de mundo, e em seu domínio pessoal; é realizar o seu propósito de vida e de sua vocação. Significa atuar de forma a mudar o mundo; como ele não é sólido, não existe uma só realidade, e a energia que constrói o mundo adquire forma através daqueles que participam do mundo. É dessa forma que as mudanças externas acontecem a partir dos modelos mentais dos seres humanos.

Não é o trabalho que mata, é a forma de pensar, sentir e agir frente ao trabalho. O corpo humano e seu comportamento não são mais nada que a materialização no mundo das 3 dimensões dos seus pensamentos e de seus sentimentos. O Ser humano é o que acredita que é. O Ser Humano registra imagens, sons e sensações desde os primeiros meses de vida. Senge (2000, p.202) questiona “por que os modelos mentais afetam tão fortemente o que fazemos?”. E responde: “em parte, porque afetam o que vemos”. Esclarece o que expõe dizendo:

(...) como dizem os psicólogos, nós observamos seletivamente. Isto se aplica tanto aos observadores supostamente “objetivos”, como os cientistas, quanto às pessoas em geral. Como escreveu Albert Einstein certa vez: “nossas teorias determinam o que medimos”.

Ainda é Senge (2000, p.204) quem explica:

A inércia dos modelos mentais profundamente arraigados pode sobrepujar até os melhores *insights* sistêmicos. Essa foi uma dura lição para muitos dos fornecedores de novas ferramentas gerenciais, não apenas para os defensores do pensamento sistêmico.

Porém, se os modelos mentais podem *impedir* a aprendizagem – congelando empresas e setores em práticas obsoletas - por que não podem também ajudar a *acelerar* a aprendizagem?

Para tanto, é preciso a transformação dos modelos mentais. Relaciona-se às estruturas e é ir além da forma - é provocar e aceitar mudanças; é saber que estas são inevitáveis e saudáveis - promovem renovação e liberam potenciais adormecidos pelos desafios que apresentam, é aceitar o novo, é desafiar-se. É transcender, ultrapassar limites, primeiro os seus próprios; é ir além da forma, do modelo delimitado pela crença; é ultrapassar os primeiros estágios das mudanças; é internalizar as novas crenças e agir espontaneamente de acordo com elas.

A partir desse enfoque, acredita-se que, para a mente humana o fracasso não existe, porque ela sempre confirma as crenças positivas ou negativas; a mente nunca fracassa - se você semeia mal, colhe mal, mas semeou o mal de acordo com a sua crença; logo agiu de acordo com o seu modelo e isto está correto para a sua mente. Todos somos convocados para a inteireza – para a integralidade do ser humano. Portanto, a tarefa é a de inventar uma nova linguagem; todos são chamados a responder com a vocação, a voz interior, a visão de mundo que ela

proporciona e a missão que os fará concretizar a tarefa – o domínio pessoal que influencia e é influenciado pelos modelos mentais.

2.3.3 Visão Compartilhada

Não é somente uma idéia, é um sentimento, uma força, uma crença que seja capaz de estimular e construir um senso de comprometimento entre as pessoas, através de imagens e visões compartilhadas do futuro que se quer criar e das atitudes e práticas norteadoras escolhidas como estratégias para alcançar o objetivo (Senge, 2000, p.233-4). Este autor (2000, pg 233) afirma que “pode ser inspirada por uma idéia, mas quando evolui – quando é estimulante o suficiente para obter o apoio de mais de uma pessoa – deixa de ser uma abstração. Torna-se palpável. As pessoas começam a vê-la como se existisse”.

Maslow (2000, p.11) ensina que “esse negócio de auto-realização através de um compromisso com um trabalho importante e com um trabalho que valha a pena também pode ser chamado de caminho para a felicidade humana (...)”; e que “o trabalho de auto-realização transcende o eu”, porque “a causa para a qual se trabalha no trabalho de auto-realização é ‘introjetada’ e se torna parte do eu, de forma que não há mais diferença entre o mundo e o eu”.

Pela ótica dos autores, a habilidade de desenvolver uma visão compartilhada é fator muito importante para as organizações de aprendizagem, porque ela provoca a sinergia, o enfoque e a dinâmica da aprendizagem organizacional. Entendendo aprendizagem como expansão das habilidades e potenciais criativos dos indivíduos, a mesma só fará sentido quando estes estiverem absolutamente convictos de que aquela visão poderá transformar suas vidas e que realmente eles são capazes de a realizar. Senge escreve que:

Uma visão compartilhada, especialmente uma visão intrínseca, eleva a aspiração das pessoas. O trabalho torna-se parte da busca de um propósito superior incorporado aos produtos e serviços das organizações – acelerar a aprendizagem através dos computadores pessoais, comunicar-se com o mundo através da telefonia universal ou promover a liberdade de movimentos através do automóvel pessoal. O propósito maior também pode ser incorporado ao estilo, clima e espírito da organização. Max de Pree, CEO aposentado da empresa de móveis Herman Miller, dizia que sua visão

para a empresa era “ser um presente para o espírito humano” – referindo-se não somente aos produtos da Herman Miller, mas também aos seus funcionários, ao clima da empresa e ao seu comprometimento maior com um ambiente de trabalho produtivo e harmonioso (2000, p. 235).

Maslow realizou profundos estudos sobre o trabalho em equipe, procurando compreender quais as características de uma equipe de alto desempenho. A visão e os propósitos compartilhados foi a característica mais acentuada encontrada por ele (2000, p.59):

Parece-me bastante óbvio que em uma empresa, se todos os envolvidos tiverem total clareza das metas, diretivas e dos propósitos mais amplos da organização, praticamente todas as outras questões se tornam simples perguntas técnicas de se adequar os meios aos fins. Mas é também verdade que na extensão em que essas metas amplas são confusas, conflitantes ou ambivalentes ou parcialmente compreendidas, toda a discussão das técnicas, métodos e meios do mundo terá pouca utilidade. Devo tentar explicitar, de forma mais clara possível, uma declaração não apenas das metas mais próximas como também das metas mais amplas e do nível de aspiração mais amplo de um negócio esclarecido. (...) Eu preciso ressaltar a essas pessoas que este é um caminho para se alcançar o sucesso financeiro e econômico.

Pelas referências apresentadas, depreende-se que sem uma visão compartilhada não poderá existir organização de aprendizagem, pois as metas não serão fortes, desafiadoras e abrangentes o suficiente para motivar todos a agir numa mesma direção, principalmente para manter acesa a chama de desafios no longo prazo, tão necessária à compreensão e ao desenvolvimento da cultura organizacional sistêmica.

A visão compartilhada surgirá nas organizações que favorecerem aos indivíduos as oportunidades para desenvolverem e acreditarem em suas visões pessoais, através do incentivo ao exercício do domínio pessoal. O domínio pessoal fortalecido advirá de modelos mentais e das crenças individuais; assim temos uma cadeia de ações que se desenvolve pela interdependência das visões individuais até a explosão criativa da visão coletiva, fortemente defendida por todos como “a nossa visão”. Senge usa a metáfora do holograma (imagem tridimensional criada pela interação de várias fontes de luz) para explicar como as visões individuais ou pessoais podem criar visões compartilhadas nas organizações, uma vez, que ao se dividir um holograma, ele reproduz a imagem original de forma intacta e, se as divisões continuarem, a imagem do todo surgirá inteira no novo pedaço da foto tridimensional. Por essa ótica, quando as pessoas compartilham a visão da

organização, cada uma vê a sua própria imagem da organização e, assim, “todos compartilham a responsabilidade pelo todo, e não apenas pela sua parte” (Senge, 2000 p. 233-40).

Senge enfatiza que o papel principal é dos líderes. Eles devem ter atitudes de comunicar seu senso de visão a todos, estimulando assim a que todos aprendam a compartilhar suas visões pessoais. “Esta é a arte da liderança visionária – construir visões compartilhadas a partir de visões pessoais”. (2000, pg 239).

Entende-se que o processo de geração de uma visão compartilhada é relacionado com mudanças – das visões pessoais para as organizacionais e vice-versa - surgindo a necessidade de seu gerenciamento eficaz, de forma a gerar e alavancar a aprendizagem vinculada ao espírito de equipe. Como diz Band (1997, p.269) é preciso analisar os símbolos, as imagens e os rituais, porque uma “mudança de símbolos pode alterar a forma como a empresa vê a si mesma”. A forma como a empresa se percebe resulta em sua visão e interfere no sentimento de grupo e poderá criar essa visão em todos os integrantes da organização, visão que significará “trabalhar juntos para conquistar um objetivo comum”. Ele exemplifica com o caso da empresa Volvo e com a mudança do logotipo da empresa, o qual dava a impressão de focalizar a culpa, por outro cuja imagem de “punhos cerrados” gerou a significativa idéia de trabalho em conjunto para a busca de objetivos comuns.

2.3.4 Aprendizagem em equipe

Os constantes desafios da atualidade exigem a disciplina de aprendizagem em equipe. Senge (1990, p.263) assim se expressa:

Sejam elas equipes gerenciais, equipes de desenvolvimento de produtos ou forças-tarefa multifuncionais – equipes, “pessoas que precisam umas das outras para agir”, nas palavras de Arie de Geus, ex-vice-presidente de Planejamento em Grupo da Royal Dutch/Shell, estão se tornando a principal unidade de aprendizado nas organizações.

A partir de Senge (2000, p.262-3), tem-se que a organização de aprendizagem não poderá conviver com dispersão e desperdício de energia criativa, então é fundamental que existam equipes alinhadas, com propósitos comuns e senso de direção fluindo numa convergência que harmonize as ações individuais. Com propósito comum surge a visão compartilhada que dará o amálgama necessário para que as forças individuais gerem as forças de toda a equipe e de toda a organização. “A aprendizagem em equipe é o processo de alinhamento e desenvolvimento da capacidade da equipe de criar os resultados que seus membros realmente desejam” (Senge, 2000, p.263).

Quem aprende é o indivíduo. Todavia esse aprendizado individual não trará repercussão de aprendizagem coletiva, tornando-se necessário, então, que as organizações de aprendizagem desenvolvam sistemas de aprendizado coletivo. Para isto, Senge (2000, p.264) enumera três “dimensões críticas”: (1) existe a necessidade de se pensar reflexivamente sobre assuntos complexos - precisam aprender a utilizar o potencial da diversidade de muitas mentes; (2) existe a necessidade de ação inovadora e coordenada - um relacionamento de “confiança operacional no qual cada um permanece consciente dos demais e age de modo complementar às ações dos colegas; e, (3) existe a necessidade de interação dos membros da equipe com outras equipes, para estimulá-las a ampliar a multiplicação das novas habilidades à organização como um todo.

Como ressalta Bohm (*apud* Senge, 2000, p.267), o pensamento é “um fenômeno em grande parte coletivo” que não pode ser aperfeiçoado individualmente; “(...) é preciso ver o pensamento como um fenômeno sistêmico que surge de nossa forma de interação e discurso uns com os outros”. Ele aponta o diálogo como uma ferramenta para essa disciplina de aprendizagem coletiva e generativa, complementada pelas técnicas de discussão, embora, na prática não exista muita clareza do que seja um e outro. Diálogo na civilização grega era “significado passando ou movendo-se através... um fluxo livre de significado entre as pessoas, no sentido de uma corrente que flui entre duas margens” (Senge, 2000, p.268). Com esse argumento, um grupo irá acessar um grande “conjunto de significado comum”, que não irá ser acessado de forma individual, logo a aprendizagem organizacional não prescinde dessa ferramenta.

Na interação e discurso entre as pessoas, utiliza-se também a discussão que segundo Bohm (*apud* Senge, 2000, p.268), tem a mesma origem de palavras como percussão e concussão, lembrando “um jogo de pingue-pongue em que ficamos jogando a bola um para o outro”. Torna-se útil, pois favorece a troca de diversos pontos de vistas oriundos dos participantes da equipe, embora traga embutido em si a crença de que o propósito de um jogo é “vencer” e, logicamente, um dos lados desejará “vencer a discussão”, levar a melhor, e isso irá sempre produzir dissensões no todo.

Depreende-se da revisão teórica empreendida que é vital desenvolver o aprendizado de transitar de forma coerente entre diálogo e discussão e as ações decorrentes de seus significados, para que os resultados possam ir além da mera compreensão individual para uma metanóia – nova mentalidade estruturada na busca de significados comuns, onde haja um processo de ganha-ganha, cujo vencedor final é a organização de aprendizagem.

Bohm (*apud* Senge, 2000, p.268) sugere que “o propósito do diálogo é revelar as incoerências do nosso pensamento”. O autor estabelece três premissas fundamentais para um processo de diálogo eficaz (p.270):

- 1) os agentes do diálogo “devem ”suspender” seus pressupostos, colocando-os “como se estivessem suspensos diante de nós”;
- 2) a totalidade dos participantes deve “encarar uns aos outros como colegas”;
- 3) é preciso que haja “um “facilitador” que “mantenha o contexto” do diálogo.

Com a utilização dessas premissas, haverá condições de que o fluxo de significados seja livre e não perca elementos essenciais, uma vez que os indivíduos têm percepções seletivas de acordo com seus modelos mentais.

O cotidiano social e organizacional mostra que as pessoas possuem “atitudes defensivas”, nem todos dizem o que pensam, outros dizem o que pensam ser o melhor, ou o que “o pessoal” quer ouvir. Essas práticas visam à proteção dos indivíduos em grupos nos quais a “confiança operacional” necessária ao diálogo ainda não existe. A ruptura desse modelo de interação exige a presença de

lideranças transformacionais que estimulem todos a “abrir suas defesas”, ou seja, deixar as confortáveis zonas de ação baseadas em suas crenças pessoais, terreno já conhecido e seguro, para interagirem sem bloqueios a percepções que levem a uma visão em comum.

É Senge quem conclui que:

Apesar de as rotinas defensivas poderem se tornar especialmente perniciosas em uma equipe, por outro lado, as equipes têm capacidades especiais de transcender a defensividade – se houver um comprometimento verdadeiro com a aprendizagem. O que é preciso – e isso não é uma surpresa – é uma visão do que realmente queremos, tanto em termos de resultados da empresa quanto de como queremos trabalhar em conjunto, e um compromisso implacável com a expressão verdadeira da nossa “realidade atual”. Nesse sentido a aprendizagem em equipe e o desenvolvimento de uma visão compartilhada são disciplinas irmãs. Elas evoluem naturalmente juntas visando criar a “tensão criativa” em uma equipe” (2000, p. 283).

2.3.5 Pensamento Sistêmico

Segundo Senge (1995, p.6), o pensamento sistêmico é a quinta disciplina, ou seja, aquela que complementa as demais, e, juntamente com seus colaboradores, diz que o pensamento sistêmico é:

um modo de apreciar, e uma linguagem para descrever e entender, as forças e inter-relações que moldam o comportamento de sistemas. Essa disciplina ajuda-nos a entender como mudar sistemas de modo mais eficaz, e agir em melhor sintonia com os processos maiores do mundo natural e econômico.

A disciplina do pensamento sistêmico - perspectiva sistêmica, enfoque ou visão sistêmica, é a capacidade de visualizar as inter-relações que existem num determinado sistema, preocupando-se com os resultados ou conseqüências das ações ali desenvolvidas. Estas irão interferir e gerar alterações nos demais sistemas vigentes. “O pensamento sistêmico é uma disciplina para ver o todo. É um quadro referencial para ver inter-relacionamentos, ao invés de eventos; para ver os padrões de mudança, em vez de ‘fotos instantâneas’”. (Senge, 2000, p.99). Esta disciplina integra e faz um paralelo entre as demais disciplinas que se complementam à medida que as organizações se desenvolvem, retirando de cada

uma delas os fatores que mais se ajustem às condições específicas de cada empresa.

A abordagem sistêmica defende a idéia de que a empresa deva ser estruturada com base nas redes de informações e nos dispositivos de comunicação, interdependentes, pois os entende como fundamentais para a competitividade atual. As empresas são sistêmicas e, como tais, passam a ser analisadas e estudadas, unindo pessoas e sistemas organizacionais numa relação aberta com o meio-ambiente ou com a realidade onde interage. As empresas não atuam num vácuo, mas dentro de um contexto social, interagindo com outros sistemas. A idéia de sistemas é bastante flexível, mas não deve ser interpretada como aleatória. Cada componente tem uma tarefa, atividade ou trabalho a executar e o seu desempenho vai repercutir no desempenho global do sistema. Assim, a existência dos sub-sistemas só se justifica na medida em que contribuem para facilitar o alcance dos objetivos globais propostos, ou seja, quando geram benefícios para todo o sistema.

O grande desafio de todos os administradores, especialmente os de organizações que pretendam desenvolver o aprendizado contínuo com seus colaboradores, é desenvolver este “ponto de vista sistêmico”, a fim de que possam compreender o todo das situações, suas conexões e influências, e não se limitar à análise parcial das situações e/ou problemas de sua realidade. “Hoje o pensamento sistêmico é mais necessário do que nunca, pois nos tornamos cada vez mais desamparados diante de tanta complexidade” (Senge, 2000, p.99).

As organizações de aprendizagem deverão usar de forma harmoniosa e integrada as cinco disciplinas, por esta razão o pensamento sistêmico é a quinta disciplina que, no dizer de Senge (2000, pg 99), é “a pedra fundamental conceitual subjacente a todas as outras”; aquela que integra todas as outras, fundindo-as em um corpo coerente de teoria e prática. Impede-as de serem truques separados ou o mais recente modismo para a mudança organizacional. Sem uma orientação sistêmica, não há motivação para analisar as inter-relações entre as disciplinas. Ampliando cada uma das outras disciplinas, o pensamento sistêmico nos lembra continuamente que a soma das partes pode exceder o todo.

Para completar o entendimento e a prática do pensamento sistêmico, é necessário entender o conceito de feedback que, no dizer de Senge (2000, p.104),

“(…) mostra como as ações podem se reforçar ou neutralizar (equilibrar) umas às outras”. As diversas variáveis que formam a teia de inter-relações de um sistema estão “organizadas em um círculo ou *loop* de relacionamentos de causa e efeito, chamado de “processo de feedback” (Senge, 2000, p.105) que significa “qualquer fluxo recíproco de influência”. No pensamento sistêmico há o axioma de que toda influência é ao mesmo tempo causa e efeito. Nada é sempre influenciado em apenas uma única direção” (Senge, 2000, p.106).

Por essa perspectiva sistêmica, Senge (2000, p.108) enquadra o ser humano como parte de um processo de feedback, não podendo ficar à margem dele, cujos efeitos é a contínua influência que recebe do mundo exterior e o quanto o influencia com suas ações.

2.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Pela visão pessoal, é preciso passar a ver o mundo pelas lentes das crenças renovadas, ver o futuro desejado e que é o horizonte estratégico da vida. A missão é a expressão de como realizar a visão pessoal, através da vocação; é um lembrete para orientar as ações e para proclamar ao universo que se está aceitando a vocação. Estar sincronizado com essas questões é ser inteiro, integral, holístico - é aceitar o dom de “ser humano”; é estar centrado na essência. A tarefa dos indivíduos em relação aos seus modelos mentais é a reflexão, o esclarecimento contínuo e o desejo de melhorar suas crenças internas, sua visão de mundo e determinar como seus propósitos moldam suas atitudes e decisões. Descobrir quem é - o que quer; levar nova frequência para o seu corpo e para a sua mente, buscando uma cosmovisão holística.

A partir do entendimento sobre o efeito dos modelos mentais na vida humana e nos seus sucessos ou insucessos, tem origem o diagrama da Figura 1, que representa o grau de influência circular, interdependente que os modelos mentais têm. Dentro desta concepção, diferencia-se crença, que entendemos como modelo mental de pensamento que produz idéias e que, por sua vez, formam crenças.



Figura 1 - Diagrama da Influência dos Modelos Mentais

As relações que se estabelecem nos indivíduos a partir das suas crenças, atitudes e potencialidades influenciam diretamente as suas ações e os resultados das mesmas, gerando um processo sistêmico de relacionamento e de causa e efeito, pois, quando o resultado do processo de influência das crenças for positivo, irá realimentar, reforçar aquela crença, e a situação inversa também é verdadeira. Essas inter-relações ocorrem de forma complexa na dinâmica interna dos indivíduos, mas, também, na sua dinâmica interpessoal e organizacional. É um exemplo do pensamento sistêmico em ação, conjugado com a disciplina dos modelos mentais, que influenciam a formação de uma visão compartilhada e do relacionamento das pessoas para a aprendizagem em equipe.

O processo representado no diagrama poderá ocorrer com a introdução dos conceitos e referenciais novos à organização, trazidos pela decisão de criar um Sistema de Gestão da Qualidade provocado pela série NBR ISO 9000:2000; tais conceitos irão fornecer novas idéias e novas formas de pensar a organização, o que alterará seu sistema de crenças e sua cultura interna, através das mudanças individuais e grupais. Assim, a sistemática implantada com o Sistema de Gestão da Qualidade provocará uma ruptura nos paradigmas vigentes nas organizações e com isso haverá o desencadear de novos processos de aprendizagem. O conjunto das novas aprendizagens será a base para que a empresa possa evoluir na sua dinâmica operacional, podendo fazer dessa situação uma sucessão de aprendizagens recorrentes e iterativas, as quais desencadearão um processo contínuo e produtivo.

Se as pessoas não se conhecem, saberão elas do seu verdadeiro potencial? Pressupõe-se que as pessoas só não fazem as coisas por duas razões: porque não sabem - falta de informação; ou porque não querem - falta de motivação - de querer. Por isto busca-se conhecer para poder querer. Ampliar a capacidade de compreensão, de si e do outro para poder realizar com ação motivada – motivação: ter motivos para querer. As empresas precisam oferecer, a cada um, possibilidades

de desenvolver-se como pessoa. O objetivo é o crescimento harmonioso de todos os subsistemas operacionais e de cada um dos seus funcionários, buscando desenvolver inteligências e competências coletivas maiores do que a soma dos talentos individuais. Esse tipo de empresa é aberto, democrático, flexível e é o único capaz de atrair e desenvolver talentos. Atrair talentos pressupõe uma empresa inteligente e profissional. Essa empresa é capaz de atrair e desenvolver talentos porque tem o espírito de aprendizagem constante. Pessoas talentosas necessitam envolver-se constantemente com novos desafios. Colocá-los em diferentes funções, diante de problemas mais complexos, consiste em desafios necessários à manutenção do domínio pessoal dessas pessoas. Deixá-los no mesmo cargo por muito tempo é um risco que deve ser evitado. É fundamental que se sintam em processo de desenvolvimento constante, pois equipes talentosas são compostas por pessoas talentosas.

Depois de analisadas as necessidades fundamentais, para as empresas tornarem-se organizações de aprendizagem e gestoras do conhecimento, à luz dos conceitos da revisão bibliográfica, acredita-se que as questões formuladas na problemática inicial já possam ser respondidas às empresas brasileiras, especialmente as pequenas e médias, que precisam estar inseridas no contexto mundial, como a seguir:

- Que é uma organização de aprendizagem?
- Como operacionalizar uma organização de aprendizagem?
- Como perceber a aprendizagem de uma organização?
- Como avaliar ou medir o grau de aprendizagem de uma organização?
- Como garantir a aprendizagem organizacional permanente?
- Que modelos criar ou adaptar para garantir tais ações e seus benefícios?

Dessa forma, torna-se mais palpável a resolução da problemática empresarial no sentido de identificar, realmente, o que significa organização de aprendizagem. Pode-se, portanto, referir organização de aprendizagem como: associação ou instituição com objetivos definidos; sistemas complexos de instalações, equipamentos e pessoas, cuja diversidade técnica e social interage com forças ambientais - externas e internas - numa iteração necessária ao cumprimento da sua missão, à permanência no mercado, a capacidade de aprender, de produzir

conhecimento e a de se recriar por meio dos processos de aprendizagem. Acredita-se, ainda, que o próprio conceito leva luzes esclarecedoras às demais questões, todavia, a resposta completa vem da percepção clara que se tem de que: somente uma gestão estratégica, que compreenda os fatores condicionantes e críticos da formação de uma organização de aprendizagem, garantirá como operacionalizar uma organização de aprendizagem; como perceber a aprendizagem de uma organização; como avaliar ou medir o grau de aprendizagem de uma organização, e como garantir a aprendizagem organizacional permanente.

Essa gestão deverá buscar subsídios integrados entre os pressupostos teóricos das organizações de aprendizagem e da gestão do conhecimento daí decorrente, agregando a isso práticas permanentes e sintonizadas aos modelos teóricos. Tais práticas poderão estar relacionadas, como já comentado, aos padrões ISO de Qualidade, o que leva a responder às demais questões de que, se atendidos os pressupostos teóricos, e tendo-os bem gerenciados, será possível ter nos requisitos da norma ISO 9001:2000 um forte instrumental prático, cujo modelo de gestão de sistemas da qualidade pode ser o início da aprendizagem organizacional. As pequenas e médias empresas, que devem caminhar a passos largos para fazer frente à concorrência internacional e aos mercados globalizados, devem, obrigatoriamente, iniciar processos para se tornarem organizações de aprendizagem gestoras de conhecimento. Com o Sistema de Gestão da Qualidade, orientado pela série NBR ISO 9000:2000, as empresas brasileiras, especialmente as pequenas e médias, terão encontrado, ainda, soluções para a:

- urgência em criar modelos ou métodos de sistematização de informações, decorrentes dos processos produtivos, que possam gerar aprendizagem agregadora de valor à organização e a garantir a satisfação dos clientes;
- falta de instrumentos que possam indicar o quanto a empresa está aprendendo com a evolução de seus processos de gestão da informação e do conhecimento, interno e externo.

Todavia, ainda resta buscar resposta mais conclusiva sobre a incerteza em saber se o modelo NBR ISO 9001:2000 - Requisitos é suficiente como propulsor da aprendizagem organizacional e da conseqüente gestão do conhecimento, ou se é preciso outros modelos.

Após o trânsito pelos referenciais teóricos e a análise específica do modelo das cinco disciplinas de Senge, acredita-se que as pequenas empresas brasileiras poderão ser instrumentalizadas por este modelo, o qual se entende estar expresso nos requisitos da série NBR ISO 9000:2000. O modelo das cinco disciplinas propicia canais de diálogo, interação, valorização das pessoas, além de provocar o questionamento e as mudanças de mentalidade e de comportamento organizacional. Assim, existe a convicção de se ter respondido às questões acima, fundamentando as respostas somente nos pressupostos teóricos. Todavia no capítulo IV se estabelecerá uma análise aprofundada dos pressupostos teóricos com os requisitos da série NBR. Também, no capítulo V, através de pesquisa exploratória, abordar-se-ão realidades com certificação pela NBR ISO 9001:2000, comparando-as com outras ainda sem este diferencial. Entende-se que, assim, será possível confirmar se os questionamentos iniciais foram respondidos ou não.

No próximo capítulo aborda-se a fundamentação teórica da Gestão do Conhecimento, o que se reputa de fundamental importância para complementar os pressupostos do modelo de Senge, ora analisado, visando avaliar por mais esta ótica o papel da NBR ISO 9000:2000 como geradora de aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento.

CAPÍTULO III

3. GESTÃO DO CONHECIMENTO

Como diz Drucker (2000, p. 5) “Aquilo que chamamos de Revolução da Informação é, na realidade, uma revolução do conhecimento. (...) a chave não é a eletrônica, mas sim a ciência cognitiva”. A lógica de Drucker remete à percepção de que a Era da Informação, conseqüência de todos os avanços tecnológicos é fruto do conhecimento e não da própria tecnologia. Especifica-se que “conhecimento” é considerado “o recurso” das organizações, não mais “um recurso”, conforme Drucker (*apud* Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 5) e que essa percepção gera uma “sociedade do conhecimento”. Por essa razão, torna-se necessário um amplo estudo sobre este assunto, dentro da perspectiva do presente trabalho.

Com tal propósito, este capítulo irá conceituar gestão do conhecimento, identificar sua importância, bem como apresentar os instrumentos e modelos de gestão do conhecimento, avaliar os benefícios desses instrumentos e modelos, exemplificar resultados da gestão do conhecimento, sintetizar os aspectos principais, correlacionando-os com o projeto de dissertação.

3.1 Conceitos fundamentais

Busca-se conceituar gestão do conhecimento a partir dos conceitos inerentes a conhecimento e gestão separadamente, para deduzir-se um conceito focado ao estudo em questão.

3.1.1 Conhecimento

Tomando por base a ideologia pragmática de Davenport e Prusak em *Conhecimento Empresarial* (1998, p.6), não se conceituará conhecimento do ponto

de vista epistemológico, mas buscar-se-ão seus aspectos funcionais. Tais aspectos são relevantes para as organizações as quais precisam identificar o que sabem e o quanto sabem de suas tecnologias e competências empresariais. Para Davenport e Prusak, na obra citada:

Conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Dentro da perspectiva do conceito citado, pode-se relacioná-lo com a idéia de construção do conhecimento, descrita e referendada por Jean Piaget, psicólogo suíço. Sua lógica se aplicava ao estudo das crianças, podendo-se aplica-la, entretanto, para os profissionais das empresas. Portanto, a lógica pode ser mantida para o conhecimento empresarial, entendendo-se que o processo de construção se torne mais complexo e completo com o amadurecimento do ser humano. Clarificando este raciocínio, Gardner (2000, p.20), psicólogo americano, ao descrever a Teoria das Inteligências Múltiplas, expressa sua crença de que “a competência cognitiva humana é melhor descrita em termos de um conjunto de capacidades, talentos ou habilidades mentais que chamamos ‘inteligências’”. Ele as define como “capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos que são importantes num determinado ambiente ou comunidade cultural”. Gardner (2000, p.20) em sua proposta revela que todos os indivíduos possuem essas “inteligências”, mudando apenas a intensidade com que elas se manifestam, a natureza das combinações e os níveis de interações entre elas.

Dentro desta ótica, Gardner (2000, p.15) acredita que Piaget, ao propor na sua teoria do desenvolvimento a idéia da construção do conhecimento, não estivesse estudando toda a inteligência, e sim a inteligência lógico-matemática, que é uma das sete inteligências por ele estudadas. A crença da teoria das inteligências múltiplas relaciona-se à pluralidade do intelecto, na divergência dos perfis de inteligência com os quais o indivíduo nasce, evolui e morre. Ele considera “as inteligências como potenciais puros, biológicos, que podem ser vistos numa forma pura somente nos indivíduos que são, no sentido técnico, excêntricos”. Ressalta que, na maioria das

peças, “as inteligências funcionam juntas para resolver problemas, para produzir vários tipos de estados finais culturais – ocupações, passatempos e assim por diante” (2000, p.15-6). Esses conceitos se mostram correlacionados com a geração de conhecimento empresarial, pois os mais diversos indivíduos de uma organização provêm de culturas diferenciadas e demonstram também capacidades diferenciadas de performance no trabalho e na conseqüente produção de conhecimento.

Davenport e Prusak (1998, p. 1) salientam que algumas interpretações identificam dados, informação e conhecimento como “quase sinônimos”, embora não o sejam, e julgam necessário elucidar bem essa questão; assim será feito, para que se possa ter um perfeito entendimento de cada uma das expressões que serão usadas na estrutura do trabalho.

Dados são fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. São registros oriundos de transações operacionais, que não revelam um propósito específico (p. 2). Ainda, os dados não descrevem senão uma parcela de um determinado evento que, isolada, não faz sentido por não estar contextualizada. Dessa forma, os dados não são fontes confiáveis para a tomada de decisões e ações organizacionais.

Informações, na percepção de Drucker (*apud* Davenport e Prusak, 1998, p.2) são “dados dotados de relevância e propósito”. Informar tem o significado de “dar forma a”, estruturar, modelar e ou mudar o modo como o receptor da informação percebe um objeto ou uma realidade, na definição de Davenport e Prusak (p.4); são dados que fazem diferença, aos quais foi atribuído algum significado e dimensionados para algum tipo de finalidade. Nonaka e Takeuchi (1997, p.63) explicam que “a informação proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, o que torna visíveis significados antes invisíveis ou lança luz sobre conexões inesperadas”. Os autores pontuam que a informação é matéria-prima necessária para “extrair e construir conhecimento”.

Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63, 99), em sua teoria sobre a criação do conhecimento organizacional, adotam o conceito filosófico clássico de conhecimento como sendo “crença verdadeira justificada”; esta percepção difere da visão ocidental do conhecimento que o relaciona à busca da “verdade” como fundamento do conhecimento, interpretando sua natureza como “crença justificada”. Assim, eles

introduzem uma distinção entre a tradição epistemológica oriental e ocidental. A epistemologia ocidental dá maior enfoque à natureza absoluta, estática e mecânica do conhecimento, expressa em raciocínios mecanicistas e em lógica formal. Já os referidos autores entendem “o conhecimento como um processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação à ‘verdade’”.

Assim, conhecimento é o produto de um processo inteligente que o ser humano desenvolve a partir de suas características naturais; “o conhecimento está essencialmente relacionado com a ação humana”, mas que também tem influências extremamente significativas da realidade cultural e educacional, na qual formam-se os indivíduos. Berger e Luckmann (*apud* Nonaka e Takeuchi, 1997, p.64) afirmam que as pessoas e a sua interação em contextos histórico-sociais constroem o conhecimento social como fato concreto, compartilhando informações e recebendo influências desse contexto em suas atitudes comportamentais. Os indivíduos e a sua bagagem de conhecimento serão os recursos fundamentais das organizações deste século.

3.1.1.1 Tipos de Conhecimento

Através de Nonaka e Takeuchi (1997), é possível compreender que, para os aspectos pretendidos pelo presente trabalho, deve-se conceituar, além do conhecimento propriamente dito, seus tipos fundamentais, assim considerados dentro de todo o processo de criação e gestão do conhecimento como conhecimento tácito e conhecimento explícito.

3.1.1.1.1 Conhecimento Tácito

Segundo os autores japoneses Nonaka e Takeuchi (1997, p.7), este tipo de conhecimento é composto de “conclusões, insights e palpites subjetivos”, estando “profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como em suas emoções, valores ou ideais”; é percebido como “algo dificilmente visível e exprimível. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento com os outros”. Buscando esclarecer

mais o entendimento sobre conhecimento tácito, os referidos autores o segmentam em duas dimensões:

- a) dimensão técnica - Originária de um tipo de capacidade informal e difícil de ser definida, bem como de habilidades inerentes ao “como fazer” (*know-how*), as quais não são fáceis de serem expressas através de princípios técnicos ou científicos, ou seja, não resultam numa formulação teórica inerente ao processo do exercício das habilidades técnicas;
- b) dimensão cognitiva – “Consiste em esquemas, modelos mentais, crenças e percepções tão arraigadas que os tomamos como certos”. Essa dimensão revela a imagem da realidade e a visão do futuro, ou seja, expressa o que as pessoas acham que é e o que acham que deveria ser. Pode-se classificá-la como um paradigma, ou seja, as lentes modeladoras pelas quais percebe-se o mundo no entorno.

O conhecimento tácito é extremamente vinculado aos indivíduos e pode ser denominado de conhecimento implícito, ou intrínseco ao indivíduo, muito difícil de ser formalizado e compartilhado. Seu compartilhamento exige sua conversão em palavras ou números que possam ser compreendidos em qualquer contexto e por todos.

3.1.1.1.2 Conhecimento Explícito

Esse tipo de conhecimento pode ser processado, transmitido, armazenado, compartilhado, ensinado, uma vez que já foi expresso, ou seja, já foi convertido em algum tipo de teoria, regra, procedimento ou disciplina. Essa conversão é a explicitação do conhecimento tácito de forma a que possa ser apreendido, codificado e utilizado. Este tipo de conhecimento é passível de ser:

articulado em linguagem formal, inclusive em afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações, manuais e assim por diante. Este tipo de conhecimento pode ser então transmitido, formal e facilmente entre os indivíduos “ (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. XIII).

A Figura 2 mostra os principais aspectos diferenciadores dos tipos de conhecimento, embora Nonaka e Takeuchi (1997, p.67) os considerem como entidades complementares, uma vez que entendem que o conhecimento é criado e expandido a partir da interação social entre o conhecimento tácito e o explícito.

CONHECIMENTO TÁCITO (SUBJETIVO)	CONHECIMENTO EXPLÍCITO (OBJETIVO)
Conhecimento da experiência (corpo) não racional, não lógico, físico	Conhecimento da racionalidade (mente) metafísico
Conhecimento simultâneo (aqui e agora) Contexto prático, específico	Conhecimento seqüencial (lá e então) Independente do contexto, lida com passado
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Figura 2 – Comparativo entre conhecimento tácito e Explícito

Fonte: Adaptada de Nonaka e Takeuchi, tabela 3-1, 1997, p. 67.

A relação entre os tipos de conhecimento e a forma como integrá-los no sentido de que a organização possa utilizá-los, a favor de sua competitividade, exige um processo de gerenciamento, o qual criará as condições favoráveis ao desenvolvimento da prática de gerir o conhecimento. Passa-se então a analisar o conceito de gestão e o de gestão do conhecimento.

3.1.2 Gestão

Gestão é “o ato de gerir”, conforme o dicionário Aurélio (1999, p.985), estando diretamente relacionada à gerência e à administração. No que se refere à gestão de negócios, ainda segundo o dicionário Aurélio, a concepção é da área jurídica e significa: “administração oficiosa do negócio alheio, sem mandato ou representação legal”. Este significado da palavra gestão faz com que o senso-comum a utilize para denominar todo tipo de processo que precisa ser coordenado, ou, em suma, administrado. Gestão e Administração parecem se confundir. Então é preciso analisá-las. São palavras de origem latina: *gerere* e *administrare*. *Gerere* é conduzir, dirigir ou governar. *Administrare* se aplica no sentido de gerir algum bem,

defendendo os interesses dos seus proprietários. Portanto, administrar pode ser entendida como uma aplicação de gerir (Ferreira et al,1997, p.6).

Neste trabalho, pretende-se utilizar ambas as palavras como sinônimos, partindo-se do seguinte conceito genérico para elas: “arte de trabalhar com e por meio das pessoas para realizar os objetivos da organização e de seus membros”. (Montana, 1998, p. 1-2).

3.1.3 Gestão do Conhecimento

O processo de Gestão do Conhecimento é uma ação prática desenvolvida por gerentes organizacionais que dão sentido de direção e de utilização para o ativo organizacional denominado conhecimento. Terra (2001, p.83-5) propõe um modelo de gestão empresarial focado em “sete (7) dimensões da prática gerencial”:

1. o papel da alta administração, revelando quais conhecimentos devem ser aprendidos pelos funcionários, além da definição de estratégias e desafios motivadores;
2. uma cultura organizacional voltada à inovação e ao aprendizado contínuo, comprometendo-se com resultados de longo prazo e com a maximização de recursos operacionais;
3. renovação das estruturas hierárquico-burocráticas de forma a desenvolver o trabalho de equipes multifuncionais, com autonomia para superar limites à inovação e aos novos conhecimentos;
4. melhores práticas de políticas de administração de recursos humanos para atrair e manter talentos e competências, criando sistemas de remuneração adequados;
5. o avanço das tecnologias de informação que afetam os processos de geração, difusão e armazenamento de conhecimento nas empresas equilibrado com as necessidades de interação com as pessoas;
6. garantir a mensuração de resultados com uso de indicadores para as áreas significativas e em uma política de divulgação interna dessas informações;

7. a necessidade crescente de engajamento em processos de aprendizado com o ambiente onde interagem as empresas, fazendo alianças com outras empresas e no relacionamento com clientes.

Ainda é Terra (2001, p. 225) quem alerta para o fato de que a gestão do conhecimento está ligada à própria evolução da teoria organizacional e depende de uma análise criteriosa do relacionamento de variáveis como: ambiente econômico e social, evolução tecnológica, lógica organizacional e concepções sobre a natureza humana. É um tema complexo, multidisciplinar e que exige um profundo estudo no sentido de viabilizar eficazes formas de operacionalização.

Angeloni (2002, pg, XVI) define que “a gestão do conhecimento organizacional é um conjunto de processos que governa a criação, a disseminação e a utilização de conhecimento no âmbito das organizações”. Diz mais, “uma organização do conhecimento é aquela em que o repertório de saberes individuais e dos socialmente compartilhados pelo grupo é tratado como um ativo valioso, capaz de entender e vencer as contingências ambientais”. Davenport e Prusak (1998, p.12) argumentam que o conhecimento contém discernimento, no que se diferencia de dados e informações, uma vez que pode efetuar julgamentos de novos fatos em relação a si mesmo e se aprimorar; os autores evidenciam que “o conhecimento pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente”.

Nonaka e Takeuchi (1997, p. XII) defendem a questão do conhecimento empresarial como fator de sucesso nas empresas japonesas. Todavia seu enfoque parte da idéia de “criação do conhecimento organizacional”, significando “a capacidade que a empresa tem de criar conhecimento, disseminá-lo na organização e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas”. Essa visão conceitual aproxima-se da de outros estudiosos que usam a expressão “gestão do conhecimento”, como um conjunto de estratégias que inclui aspectos da criação do conhecimento, todavia não o fazem de forma tão explícita como os autores japoneses a evidenciam.

Conceitua-se conhecimento como forma de melhor compreensão e interpretação do tema e das suas práticas. Entretanto, tem-se consciência de que tais conceitos

evoluirão com o avanço da gestão do conhecimento nos meios acadêmicos e empresariais.

Como síntese conceitual, a partir da revisão bibliográfica, pode-se afirmar que gestão do conhecimento é um processo sistêmico e estratégico de geração, apropriação, mapeamento, codificação, disseminação, internalização e aplicação, com foco nas ações que alavancem inovação, aprimorem competências e garantam a excelência organizacional.

A gestão do conhecimento tem despertado interesse de todas as áreas ligadas à Gestão Empresarial, pois envolve o fator estratégico de maior complexidade que a empresa precisa administrar – o ser humano. Único recurso orgânico e capaz de criar, desenvolver, fomentar e implantar programas de qualificação e excelência nas empresas, ele é o agente do conhecimento, já que o conhecimento é indubitavelmente intrínseco ao Homem.

Neste ponto, entende-se que a conceituação proposta teorize sobre dois pilares fundamentais para as organizações presentes e futuras: pessoas e resultados.

3.2 IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

O mundo atual está sendo descrito como um mundo em transformações, caracterizado pela grande velocidade com que acontecem as mudanças. Evoluímos da Era Agrícola à Era industrial, aproximadamente, em duzentos anos, e estamos nos defrontando com a Era do Conhecimento a se alicerçar nas organizações mundiais numa proporção de tempo muito menor, o que nos coloca na difícil posição de aceitar, acompanhar, compreender e avaliar o que realmente significa esse conceito em muito pouco tempo. Tofler (2000, p. 41) ressalta que:

Uma revolução assalta o mundo pós Bacon de hoje. Nenhum gênio do passado – nem Sun Tzu, nem Maquiavel, nem o próprio Bacon – poderia ter imaginado a mais profunda powershift⁶ de hoje: o impressionante grau em que hoje tanto a força como a riqueza, passaram a depender do conhecimento.

⁶ (*) mudança profunda na própria natureza do poder

Este autor justifica, a importância do conhecimento afirmando (2000, p. 41-2):

A economia avançada não poderia funcionar trinta segundos sem computadores, e as novas complexidades da produção, a integração de muitas tecnologias diversas (em constante alteração), a desmassificação dos mercados continuam a aumentar, a saltos imensos, a quantidade e a qualidade de informação necessária para fazer com que o sistema produza riqueza. Além do mais, mal chegamos ao início desse processo de "informatização". Nossos melhores computadores e sistemas CAD-CAM ainda são da idade da pedra lascada.

O próprio conhecimento, portanto, revela-se não só a fonte do poder da mais alta qualidade, mas também o mais importante ingrediente da força e da riqueza. Em outros termos, o conhecimento passou de adjunto do poder do dinheiro e do poder da força para a própria essência desses dois poderes. Ele é, na verdade, o amplificador máximo. Esta é a chave da powershift (*)⁷ que está por vir, e explica o motivo pelo qual a batalha pelo controle do conhecimento e dos meios de comunicação está esquentando no mundo inteiro.

Focando a Era do Conhecimento deparamo-nos com a abundância da informação, a rapidez da obsolescência dessa informação e a nossa real capacidade de assimilação do que é essencial e eficaz para as organizações. Muitos são os autores que se dedicam a este tema, evidenciando a sua importância na transformação sócio-econômica mundial. Drucker (1993) é o pioneiro nas idéias de "sociedade do conhecimento" e "trabalhador do conhecimento" (*apud* Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 5). Tofler (1990) refere-se ao conhecimento como fonte de poder e a chave para a mudança dos conceitos de poder, enfatizando que "o conhecimento é o substituto definitivo de outros recursos" (*apud* Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 5).

Nonaka e Takeuchi (1997, p.6,7) afirmam que "a constatação de que o conhecimento é o novo recurso competitivo atingiu o ocidente como um relâmpago". Todavia, interpretam que a convicção sobre a importância do conhecimento não levou as empresas ocidentais a preocuparem-se com a origem desse conhecimento, ou seja, sua criação. Os citados autores concebem que isso ocorre pela visão mecanicista, originária de Taylor e Simon, das organizações serem vistas como "máquina para processamento de informações". Este entendimento interpreta o conhecimento como formal e sistemático, explícito, porém concentra-se na idéia de conhecimento como "dados", fruto dos processos operacionais e dos procedimentos formais das organizações.

⁷ (*) mudança profunda na própria natureza do poder

No trabalho destes autores japoneses a criação do conhecimento e as estratégias para a internalização desse conhecimento, convertendo-o em inovação contínua é o que garante às empresas japonesas a vantagem competitiva. Desse processo de criação do conhecimento, segundo seu relato, as empresas japonesas buscam conhecimento fora da organização e “ocorre algum tipo de conversão e este processo de conversão – de fora para dentro, e para fora novamente, sob a forma de novos produtos, serviços ou sistemas – é a chave para entender os motivos do sucesso das empresas japonesas” (Nonaka e Takeuchi, 1997.p. 4).

A Figura 3 representa o novo foco do “conhecimento” como recurso competitivo na ótica dos autores Nonaka e Takeuchi (1997, p. 5):

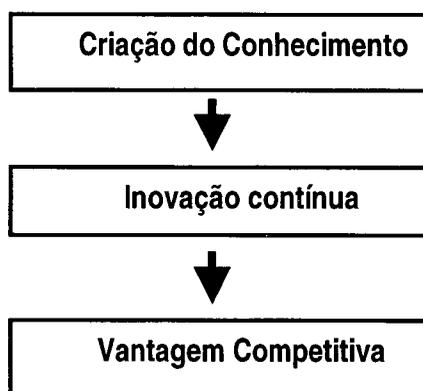


Figura 3 – Criar conhecimento gera Vantagem competitiva
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997), pg.5.

Terra (2001, p.16) postula que:

A típica empresa nacional precisa rever quase todas as suas práticas gerenciais, valores fundamentais, estruturas e processos para sobreviver na “Nova Economia” que demanda: mais criatividade, mais aprendizado, mais conhecimento, mais motivação, mais inovação e mais empreendimento.

Terra cita pesquisa recente em mais de 100 empresas intensivas em tecnologia nos Estados Unidos, a qual mostra a relação entre liderança de mercado e capacidade de inovação, como demonstrado a figura 4 (Terra, 2001, p.22):

POSIÇÃO DE MERCADO	% DE VENDAS ADVINDAS DE PRODUTOS LANÇADOS NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS
Líder	49,1
Terço Superior	33,8
Terço médio	26,9
Terço inferior	10,7

Figura 4 - Relação entre posição de mercado e capacidade inovadora
 Fonte: Reichheld, F.F. (1996).

Correlacionando com Nonaka e Takeuchi, comprova-se a importância do conhecimento, sua criação e gestão para a competitividade e a permanência das organizações empresariais no mercado.

No contexto abordado por Terra (2001, p. 54):

O desafio de produzir mais e melhor vai sendo suplantado pelo desafio, permanente, de criar novos produtos, serviços, processos e sistemas gerenciais. Já a velocidade das transformações e a complexidade crescente dos desafios não permitem mais concentrar esses esforços em alguns poucos indivíduos ou áreas das organizações. A Gestão da Inovação e do Conhecimento organizacional caminham, portanto, lado a lado”.

Sveiby (2000, p.1), conclui que os ativos baseados no conhecimento exigem cautela para a sua avaliação, por ser extremamente impactantes em qualquer tipo de negócio. Salaria ele que o conhecimento não só contribui para a valorização total da empresa, como é a base de sua estruturação interna e externa, juntamente com dois outros intangíveis: os clientes e os fornecedores. Este autor, ainda, adverte de que “o conhecimento que importa medir é exatamente esse saber tácito, compartilhado e dinâmico, que muda constantemente”. Este autor esclarece que o saber tácito não pode ser medido de forma direta, pois é um tipo de conhecimento que só se manifesta na ação.

Ao finalizar esta seção, utiliza-se do enfoque de Gonçalves Filho e Gonçalves, em artigo no Caderno de Pesquisas em Administração, quando colocam que “a

obtenção, geração, distribuição e uso do conhecimento é e será cada vez mais fonte de vantagem competitiva para as organizações, em um ambiente de elevada competitividade, rápidas mudanças e foco em processos estratégicos” (2001, p.57).

3.3. INSTRUMENTOS E MODELOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Dada a relevância do tema gestão do conhecimento, é preciso assegurar instrumentos e modelos que possam orientar as organizações a utilizarem-se desse recurso estratégico para manter a competitividade de forma eficaz e efetiva. O modelo de Nonaka e Takeuchi (1997, p.67) é dito “dinâmico” pelos próprios autores porque “está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito”. Os autores denominam essa interação de “conversão do conhecimento” e o identificam como um processo de “conversão social”, pois ocorre entre indivíduos e não em um indivíduo; esse processo de socialização do conhecimento é o que garante a expansão dos principais tipos de conhecimento de forma qualitativa e quantitativa (Nonaka, 1990b, *apud* (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 68). A dinamicidade desse modelo está no fato de que esse processo de conversão do conhecimento efetua-se de forma contínua “interativa e em espiral” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.68).

O modelo de conversão do conhecimento dá origem a quatro modalidades distintas: (1) socialização – de conhecimento tácito em conhecimento tácito; (2) externalização – de conhecimento tácito em conhecimento explícito; (3) combinação – de conhecimento explícito para conhecimento explícito e (4) internalização – de conhecimento explícito para conhecimento tácito (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.68).

3.3.1 Processos de Conversão do Conhecimento

A partir do modelo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi, deduz-se que as formas de operacionalização podem ser entendidas como “processos”, dada a interatividade constante e espiralada como se integram os

quatro modos de interação do conhecimento. A seguir, descreve-se de forma sucinta cada um desses modos, considerados para efeito deste trabalho como instrumentos da gestão conhecimento e variáveis da pesquisa exploratória realizada.

3.3.1.1 Socialização

É um processo de aquisição de conhecimento tácito por meio de observação, imitação, prática e/ou interação pela linguagem verbal, que resulta em experiência ou treinamento prático no mundo organizacional. Sua aplicabilidade deriva do entendimento do conhecimento adquirido e não do mero repasse de informações. É necessário o compartilhamento total do conhecimento tácito original, daí a necessidade de se construir um “campo” de interação (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.80), que permita aos indivíduos perceberem e entenderem o contexto de onde as experiências se originaram e os fatores emocionais, modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas por indivíduos ou grupos de indivíduos. No cotidiano empresarial, esse tipo de conversão do conhecimento poderá ser realizado através de *brainstorming*, ou encontros de livre associação de idéias, pela interação com clientes, com fornecedores, concorrentes e até com qualquer outro tipo de interação social que resulte em aprendizado. (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 69 -71)

3.3.1.2 Externalização

É um processo de transformação do conhecimento tácito em explícito, podendo ser expresso pelas mais diversas formas de comunicação humana, tais como: metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos, traduzidos através da linguagem verbal e escrita. O processo de tradução de experiências ou imagens pela linguagem pode ser deficitário em função da diferença de modelos mentais, crenças ou culturas, o que resulta na compreensão parcial do conhecimento transmitido. Torna-se fundamental um processo de reflexão e interação entre os indivíduos como forma de alinhar os conceitos e aproximá-los da interpretação dada pela fonte original do conhecimento tácito, induzindo-se uns aos outros à dedução de novos conceitos. Esse tipo de conversão do conhecimento é fundamental para a

criação do conhecimento, uma vez que permite ou a criação de conhecimento novo, ou a inovação (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 71-5).

3.3.1.3 Combinação

É um processo de sistematização de conceitos, envolvendo a combinação de várias fontes de conhecimento explícito. As pessoas interagem de diversas maneiras trocando e combinando informações e conhecimento; o novo conhecimento surge dessa interação, que produz novos conceitos e novos usos a estes conhecimentos. A operacionalização deste tipo de conhecimento ocorre em reuniões, trocas de documentos, conversas informais, telefônicas, trânsito de informações por redes computadorizadas, educação formal, treinamentos, acesso de grupos organizacionais às mais diversas fontes de comunicação existentes no mundo atual. Este tipo de conversão do conhecimento é o fundamento para as organizações de aprendizagem poderem multiplicar o que sabem (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 75-7).

3.3.1.4 Internalização

É um processo de absorção do conhecimento explícito em novo conhecimento tácito, resultante dos processos de aprendizagem, correlacionado às práticas empresariais e ao tipo de educação de “aprender fazendo”. Esta modalidade conversora de conhecimento é a que forma os novos conteúdos técnicos, as novas crenças, ou seja, os novos modelos mentais nos indivíduos, que passam a incorporar a base de conhecimento empresarial; este ativo intangível é de extremo valor na sociedade do conhecimento. O resultado dessa forma de converter conhecimento é o acréscimo na base de valor intangível e nas fontes de inovação e competitividade para as organizações, pois, como etapa final da espiral de criação e multiplicação do conhecimento, ela serve de ponto de partida para que se inicie um novo processo espiralado de criação de conhecimento, tornando permanente a evolução desse ativo nas organizações (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.77-9).

3.3.2 Dinâmica dos Processos de Conversão do Conhecimento

O processo dinâmico de gestão do conhecimento é o responsável pela alavancagem de conhecimentos novos na organização, através da interação entre o conhecimento tácito e o explícito, a qual é formalizada pelas relações entre as diversas modalidades de conversão do conhecimento e derivada de fatores importantes como (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.80):

Construção do Campo – O modo de socialização necessita de um “campo” onde possa ocorrer a interação, pois facilita o compartilhar dos conhecimentos tácitos – experiências e modelos mentais dos integrantes da organização. É a forma de explicitar o conhecimento para torná-lo disponível para utilização. Nonaka e Takeuchi (1997, p.80) o denominam de “conhecimento compartilhado”.

Diálogo – É o instrumento que garante a externalização e que instrumentaliza os indivíduos na busca de integração da diversidade de conhecimentos disponíveis, existente na organização. É na evidenciação do conhecimento tácito, que se exige um processo de comunicação bem estruturado. A linguagem, segundo Vigotskii (1998, p.114), desempenha papel de grande importância na construção do conhecimento. É pela linguagem que as pessoas se comunicam e revelam seus conhecimentos tácitos, os quais vão agregar valor à base de conhecimentos da organização, transformando-se em “conhecimento conceitual”, pela definição de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 80).

Associação do conhecimento explícito – Esta etapa é fundamental, pois a combinação permite que todos na organização participem de uma “network” ou “rede” de troca de conhecimentos, possibilitando a geração de inúmeras idéias produtivas e que resultem na inovação e na geração de novos produtos, serviços, tecnologias e ferramentas estratégicas de gestão. É o “conhecimento sistêmico” definido pelos autores japoneses já citados (p. 81).

Aprender Fazendo – É processo de aprendizagem organizacional que resulta da internalização dos novos conhecimentos e da efetiva garantia de otimização de seus

resultados. Resulta no conhecimento operacional, assim denominado por Nonaka e Takeuchi (p. 81).

A espiral do conhecimento é resultante da contínua interação entre os conteúdos dos tipos de conhecimento, garantindo assim a evolução da base de conhecimento das organizações. Essa espiral gera uma escala cada vez maior na interação do conhecimento tácito e explícito à medida que cresce do nível dos indivíduos ao interorganizacional, ampliando-se e cruzando fronteiras entre grupos, departamentos até atingir toda a empresa, podendo ultrapassar as fronteiras internas e provocando interações interorganizacionais. Esse processo está representado na Figura 5:



Figura 5 – Espiral e conteúdo do conhecimento criado pelas quatro modalidades

Fonte: Adaptada de Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 80 e 81.

Todo o processo de conversão do conhecimento idealizado pelo modelo apresentado deverá evoluir de forma integrada em cinco fases:

1. Compartilhamento do conhecimento tácito
2. Criação de conceitos
3. Justificativa dos conceitos
4. Construção de um arquétipo ou modelo estruturado
5. Difusão interativa do conhecimento

Garantidas as condições de que este processo possa ser implementado, a criação e a multiplicação do conhecimento terão condições quase perfeitas para tornarem-se fonte competitiva importante, pois a espiral do conhecimento se tornará permanente, uma vez estabelecidos e institucionalizados os fatores que condicionam a prática da espiral do conhecimento.

3.3.3. Fatores Condicionantes

Para que o processo de conversão do conhecimento aconteça de forma sistemática é preciso que a organização propicie condições favoráveis à espiral do conhecimento; que a cultura organizacional seja apropriada às atividades de interação grupal para a criação e a multiplicação do conhecimento das pessoas à organização. Nonaka e Takeuchi (1997, p.83/95) enumeram cinco condições fundamentais:

Intenção - A organização deve intencionalmente aspirar metas e desenvolver estratégias que garantam sua capacidade de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. Torna-se crítico ter uma visão conceitual do tipo de conhecimento a desenvolver e de como operacionalizá-lo e implementá-lo. O corpo funcional deve estar comprometido e motivado com o processo da espiral do conhecimento, ou seja, a gestão desse conhecimento desde a fase inicial até a de obtenção dos resultados advindos do novo conhecimento.

Autonomia – Se a organização permitir que seus membros atuem de forma autônoma, resguardados os limites necessários aos objetivos organizacionais, haverá maiores probabilidades de que oportunidades inesperadas sejam percebidas, de que os indivíduos se auto motivem verdadeiramente para a criação do novo conhecimento. A autonomia proporciona um senso de participação especialmente fortalecedor da dinâmica organizacional no sentido de que cada parte sente-se integrada ao todo, e todos compartilham o mesmo conjunto de informações. Dentro do contexto da espiral do conhecimento, a organização que propicia autonomia aos seus colaboradores está mais perto da adequada gestão do conhecimento, pois tem maior flexibilidade para operacionalizar os processos de construção e disseminação do novo conhecimento.

Flutuação e Caos Criativo – A flutuação pode ser entendida como a estratégia de adoção de “uma atitude aberta em relação aos sinais ambientais”, e as organizações podem “explorar a ambigüidade, a redundância ou os ruídos desses sinais para aprimorar seu próprio sistema de conhecimento” (Nonaka e Takeuchi, p.89). O conceito de flutuação não significa desordem, mas ordem cujo padrão é difícil de prever inicialmente, segundo Greick (*apud* Nonaka e Takeuchi, 1997, p.89). Poderíamos interpretá-la como uma “desordem organizada” quando introduzida na organização, pois cria desestabilizações de rotinas, hábitos ou paradigmas existentes nos indivíduos e nas estruturas organizacionais. Essa dinâmica leva os indivíduos a questionarem a validade dos conhecimentos adquiridos e a buscarem formas de dialogar buscando novos conceitos e soluções para as necessidades emergentes; questionamento que aliado à reelaboração dos conceitos já estruturados, propicia a espiral do conhecimento organizacional, desde que a continuidade do processo seja estimulada e garantida. O caos é inerente às crises organizacionais oriundas de fatores internos ou externos, como forma de alavancar soluções e fazer frente à flutuação existente. Para a espiral de criação do conhecimento, os benefícios do caos podem ser obtidos pela estimulação de uma situação de crise propondo-se desafios, como forma de manter as pessoas atentas à novas oportunidades. “Esse caos intencional, que é chamado de “caos criativo”, aumenta a tensão dentro da organização e focaliza a atenção dos membros da organização na definição do problema e resolução da situação de crise” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.90). Para que os benefícios sejam auferidos é importante que a organização estimule a reflexão sobre as ações individuais e organizacionais. Schön (*apud* Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 90) afirma: “Uma pessoa que reflete quando age transforma-se em um pesquisador no contexto prático. Não depende das categorias de teoria e técnica estabelecidas, mas constrói uma nova teoria específica ao caso”.

Redundância – O sentido de redundância no modelo de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 90-3) expressa a necessidade de que as informações sejam compartilhadas por diversos indivíduos, setores ou níveis organizacionais, independente da necessidade efetiva da informação para fins operacionais. Essa sistemática propicia a multiplicação das informações de forma a que todos os que as recebem poderão procurar compreendê-las pela ótica de seu trabalho e pela ótica dos projetos em desenvolvimento, promovendo o compartilhamento do conhecimento tácito, pois os indivíduos conseguem perceber e sentir o que os demais estão tentando expressar.

A prática da redundância permite que todos os integrantes da organização possam sentir-se comprometidos com os projetos de outros setores e procurem participar fornecendo novas visões e interpretações, o que poderá ocasionar novos insights e novas idéias desenvolvidas e praticadas como forma de gerar inovação e aperfeiçoar os projetos de forma coletiva. Equipes multifuncionais e rodízio de funcionários, bem como reuniões de discussão de projetos e técnicas alternativas, nos diferentes setores ou departamentos, poderão gerar a redundância necessária ao desenvolvimento da espiral do conhecimento.

Variedade – Consiste em garantir à organização uma diversificada estrutura informacional, onde todos possam ter acesso a informações de forma rápida e segura. A variedade de situações complexas, requisitos, desafios e tecnologias que exijam interface com o ambiente onde a organização se insere fortalece suas habilidades para lidar com a flutuação que o ambiente lhe impõe. Uma estrutura organizacional flexível e horizontalizada, interligada por redes de informações, é o contexto ideal para que a variedade seja efetiva. A prática da variedade pode ser introduzida na empresa por meio de rede informatizada para a democratização da informação, pelo rodízio de pessoal em diferentes funções, gerando a polivalência e a multifuncionalidade e pela reestruturação organizacional (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.94-5).

3.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Com os pressupostos teóricos apresentados neste capítulo acredita-se que tenham sido respondidas às perguntas constantes da problemática empresarial que se apresenta no capítulo I:

1. Como saber o que se sabe?
2. O que é gestão do conhecimento nas organizações?
3. Como criar, buscar, avaliar, sistematizar, armazenar e utilizar o conhecimento nas empresas?
4. Que modelos criar ou adaptar para garantir tais ações e seus benefícios?

O modelo de Nonaka e Takeuchi (1997), através do processo de conversão do conhecimento organizacional, possibilita à organização criar, buscar, avaliar,

sistematizar, armazenar e utilizar o conhecimento, garantindo um histórico do que já desenvolveu de novos aportes em sua base de conhecimento, assegurando a ela saber o que sabe. Trata-se de um modelo completo e capaz de garantir os benefícios da gestão do conhecimento, ressaltados na justificativa de importância desse assunto para as organizações deste século.

Partindo-se do conceito de que Gestão do Conhecimento é um processo sistêmico e estratégico de geração, apropriação, mapeamento, codificação, disseminação, internalização e aplicação, com foco nas ações que alavanquem inovação, aprimorem competências e garantam a excelência organizacional, acredita-se ter respondido o que significa gerenciar o conhecimento nas organizações.

Uma das exigências normativas da série NBR ISO 9000:2000 estipula que a administração das empresas deve gerenciar o Capital Humano, no sentido de que a alocação de pessoal permita assegurar que aqueles que têm responsabilidades definidas no Gerenciamento da Qualidade sejam efetivamente competentes, especialmente nos seguintes fatores: educação, treinamento, habilidades e experiência. Visto isso nos parece que a própria organização gestora da ISO sugere às empresas que passem a ter alguma forma de gestão de seu conhecimento, ou seja, que identifiquem suas competências, tenham consciência daquilo que sabem, através das competências e conhecimento individual.

No aspecto Educação, proposto pela norma ISO, depreende-se a valorização do conhecimento e das estratégias de aprendizagem e gestão deste importante ativo intangível das organizações presentes e futuras. Por considerar-se o conhecimento fator produtivo, subjetivo, tácito e intangível, este é de difícil mensuração, seleção e mapeamento para o objetivo de poder bem geri-lo. Porém, com o Sistema de Gestão da Qualidade, a empresa define métodos simplificados, mas eficazes, para praticar a gestão do conhecimento.

Todavia, é necessário identificar se o sistema de gestão da qualidade instituído pela série NBR ISO 9000:2000 apresenta em seus pressupostos requisitos que correspondam ao modelo de conversão do conhecimento apresentado por Nonaka e Takeuchi (1997). No capítulo IV, essa análise será efetuada, após a

caracterização das NBR's e a correlação de seus pressupostos com os referenciais teóricos. Entretanto, nesta etapa, já se pode ter como certo que a busca de certificação pelos padrões da série NBR ISO 9000:2000 propiciará a gestão do conhecimento empresarial. Além disso, pode-se afirmar que a gestão do conhecimento, advinda dos princípios do Sistema de Gestão da Qualidade, propiciará resultados que diminuirão:

- a dificuldade de incorporar, em seus processos produtivos de bens ou serviços, a absorção das informações e do conhecimento no ritmo em que ele se renova, contrapondo-se à rápida obsolescência desse conhecimento;
- a necessidade de se evitarem a confusão e a inoperância produzidas pela abundância de informação, através de critérios simples e eficazes de seletividade;
- a necessidade de customização de modelos prontos ou “pacotes” importados, que tem altos custos e dificuldades advindas de divergências estruturais, conceituais e culturais;
- a carência de modelos adaptáveis à realidade brasileira, cujos investimentos possam ser suportados pelas empresas, especialmente as pequenas e médias, e cujas dificuldades operacionais sejam minimizadas.

Quando da realização da pesquisa exploratória, descrita no capítulo V, pela aplicação do instrumento de levantamento de dados sobre essas questões, em organizações já certificadas e não certificadas, será possível, através da análise desses dados, buscar evidências e comprovações, a partir das práticas empresariais que sejam substantivas para o objetivo geral deste trabalho.

A descrição e interpretação dos termos, requisitos e parâmetros do conjunto NBR ISO 9000:2000, no próximo capítulo, possibilitará uma melhor interação com os referenciais teóricos deste capítulo e dos anteriores, oportunizando que haja melhores condições de análise deste trabalho de forma conclusiva.

CAPÍTULO IV

4. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE – SÉRIE NBR ISO 9000:2000

Neste capítulo, o foco está no estudo da série NBR ISO 9000:2000, que é composta pela NBR ISO 9000:2000 – Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário; pela NBR ISO 9001:2000 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos e NBR ISO 9004:2000 – Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhoria de performance (LRQA, 2001, p.6).

Este estudo pretende descrever e compreender a terminologia e os requisitos principais, bem como a justificativa dos objetivos do Sistema, além de analisar comparativamente os requisitos da NBR com os pressupostos das organizações de aprendizagem e da gestão do conhecimento, buscando respostas à problemática empresarial do capítulo I.

A NBR ISO 9001:2000 – Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos é a norma que especifica todos os itens necessários para que a empresa cumpra todas as etapas para a certificação; por esta razão, diz-se que as empresas são certificadas pela Norma NBR ISO 9001:2000, já que é nela que são determinados os passos operacionais para o sistema de gestão da qualidade. As demais Normas servem de fundamentação e apoio complementar.

A forma de estruturação do tópico 4.3 - Requisitos NBR ISO 9001:2000 - será a seguinte:

1. citação ou referência ao requisito principal da NBR ISO 9001:2000 de acordo com publicação da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, que e o Fórum Nacional de Normalização;
2. interpretação do requisito a partir das interpretações de organismos certificadores (certificadoras dos sistemas de gestão da qualidade) e do SEBRAE/RS; com a utilização dos fundamentos e vocabulário da NBR ISO 9000:2000, quando se fizer

necessário deixar perfeitamente claro o significado dos termos utilizados no contexto dos sistemas de gestão da qualidade.

As certificadoras que servirão de referencial para embasar as interpretações dos requisitos da norma ISO 9001:2000 são:

1. LRQA - LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE - É uma das mais experientes organizações do mundo em certificação de sistemas de gestão, como subsidiária do Lloyd's Register (LR), que tem atuado desde 1760 como a autoridade mundial líder e independente de classificação e inspeção de navios e engenharia. Hoje, a LRQA é um Organismo de Certificação reconhecido, uma das empresas líderes de Certificação em termos mundiais. O LRQA tem trabalhado com organizações de todos os tamanhos, desde pequenos negócios a algumas das companhias multinacionais mais importantes. Atua em 122 países e "LRQA has approved thousands of companies around the globe in both manufacturing and service industries, from food to aerospace and from mechanical to nuclear engineering". (www.lrqa.com)

2. SGS – SOCIÉTÉ GÉNÈRALE DE SURVEILLANCE - É a maior companhia de verificações, testes e certificações do mundo, atuando desde 1878; está presente em mais de 140 países, com uma rede global composta por 850 escritórios e 340 laboratórios, onde trabalham cerca de 30.000 pessoas para "assegurar a qualidade de produtos e serviços para nossos clientes e consumidores em todo o mundo, através de verificações, testes e certificações independentes, criando valor para os acionistas, consumidores e para o público."(www.sgsdobrasil.com.br/sobre.asp)

A outra referência para fundamentar as interpretações sobre a série NBR ISO 9000:2000 será o SEBRAE/RS - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENA EMPRESA/RS, entidade que presta serviços na formação e capacitação de empresários também nas áreas de Qualidade Total e Rumo a ISO.

4.1 Considerações preliminares

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que é reconhecida como o Fórum Nacional de Normalização, esclarece que as Normas Brasileiras têm seu conteúdo definido sob a responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos organismos de Normalização Setorial (ONS), e são elaboradas por Comissões de Estudo (ABNT/CE), as quais são formadas por representantes dos setores envolvidos: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros). Os projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ONS ficam disponíveis para consulta pública entre os associados da ABNT e demais Interessados (ABNT, NBR ISO 9001).

A ABNT é representante do Brasil na ISO – International Organization for Standardization e tem por responsabilidade participar das discussões para a elaboração das normas da série ISO 9000 no Comitê Técnico (TC 176) que coordena os trabalhos de formulação de normas internacionais, padrão ISO (LRQA, p.4).

A série NBR ISO 9000:2000 tem origem na versão da série de normas ISO de 1987 e 1994 e tornou-se necessária após pesquisas realizadas na comunidade internacional junto aos usuários dessas normas a fim de identificar suas necessidades. O resultado desse trabalho realizado pelo TC 176 é uma abordagem dos sistemas de gestão da qualidade mais adequada ao que as organizações necessitam para administrar seus negócios, melhorando significativamente sua performance nos principais processos da organização. A atual versão atende a diversas necessidades das empresas, tais como: monitoramento da satisfação do cliente, normas mais “*amigáveis*” aos usuários (com linguagem mais acessível), melhor consistência entre as normas que estabelecem requisitos e aquelas que proporcionam orientação, promoção do uso dos princípios genéricos da gestão da qualidade nas organizações; mais fácil integração com outras normas e orientação para o processo de trabalho.

A tradução da norma original e internacional é de responsabilidade da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - e passa a ter a sigla NBR antes do

número como forma de identificar que é a versão brasileira da Norma Internacional da série ISO 9000.

4.2 Objetivos do Sistema de Gestão da Qualidade - NBR ISO 9001:2000

O sistema de Gestão da Qualidade, decorrente da implementação de práticas de trabalho ancoradas na NBR 9001:2000, deve ser uma decisão estratégica das organizações, influenciadas por necessidades e objetivos específicos à sua organização. A norma referida não objetiva impor uniformidade na estrutura de sistemas de gestão da qualidade, nem na documentação dele resultante; trata de diretrizes e orientações que podem ser aplicadas de acordo com a percepção de cada empresa que busque essa certificação (ABNT, NBR ISO 9001: 2000).

Conforme a Norma ISO 9000:2000 (ABNT), item 2.3, uma empresa que opta pela adoção de um sistema de gestão da qualidade busca gerar confiança na capacidade de seus processos e na qualidade de seus produtos, garantindo uma base para a melhoria contínua, que influi no aumento da satisfação do cliente e das outras partes interessadas e no sucesso na organização.

O enfoque dado pela ISO 9001:2000 objetiva o desenvolvimento, a implementação e a melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade e baseia-se na abordagem de processo. Processo significa “qualquer atividade, ou conjunto de atividades, que usa recursos para transformar insumos (entradas) em produtos (saídas)” (ABNT, NBR ISO 9000:2000, p.3). Abordagem de processos significa identificação sistemática e gestão dos processos, inter-relacionados e interativos, empregados na organização e, de forma particular, as interações entre tais processos (ABNT, ISO 9000:2000, p.3).

Representa-se o conceito de processo reproduzindo a Figura 6, extraída da NBR citada (ABNT, 2000, p.4), cujo objetivo é evidenciar a importância das organizações entenderem o Sistema de Gestão da Qualidade como um instrumento de melhoria contínua da sua relação com o mercado. Nesta figura, fica demonstrada a importância que as diversas partes interessadas têm como fornecedoras de insumos (entradas) para a organização e o quanto todos os processos influenciarão nas

saídas, ou seja, nos produtos e serviços que serão oferecidos aos clientes e que terão que estar de acordo com as necessidades e requisitos por eles definidos.

A avaliação dos sistemas de gestão da qualidade é tratada na NBR ISO 9000:2000 (ABNT, 2000, p.5), pela fundamentação dos processos de avaliação do sistema de gestão da qualidade que orientam para a formulação de

quatro questões básicas em relação a cada um dos processos que está sendo avaliado:

- O processo está identificado e apropriadamente definido?
- As responsabilidades estão atribuídas?
- Os procedimentos estão implementados e mantidos?
- O processo é eficaz em alcançar os resultados requeridos?

As respostas a essas perguntas determinarão o resultado da avaliação do sistema de gestão da qualidade e atestarão o seu grau de eficácia.

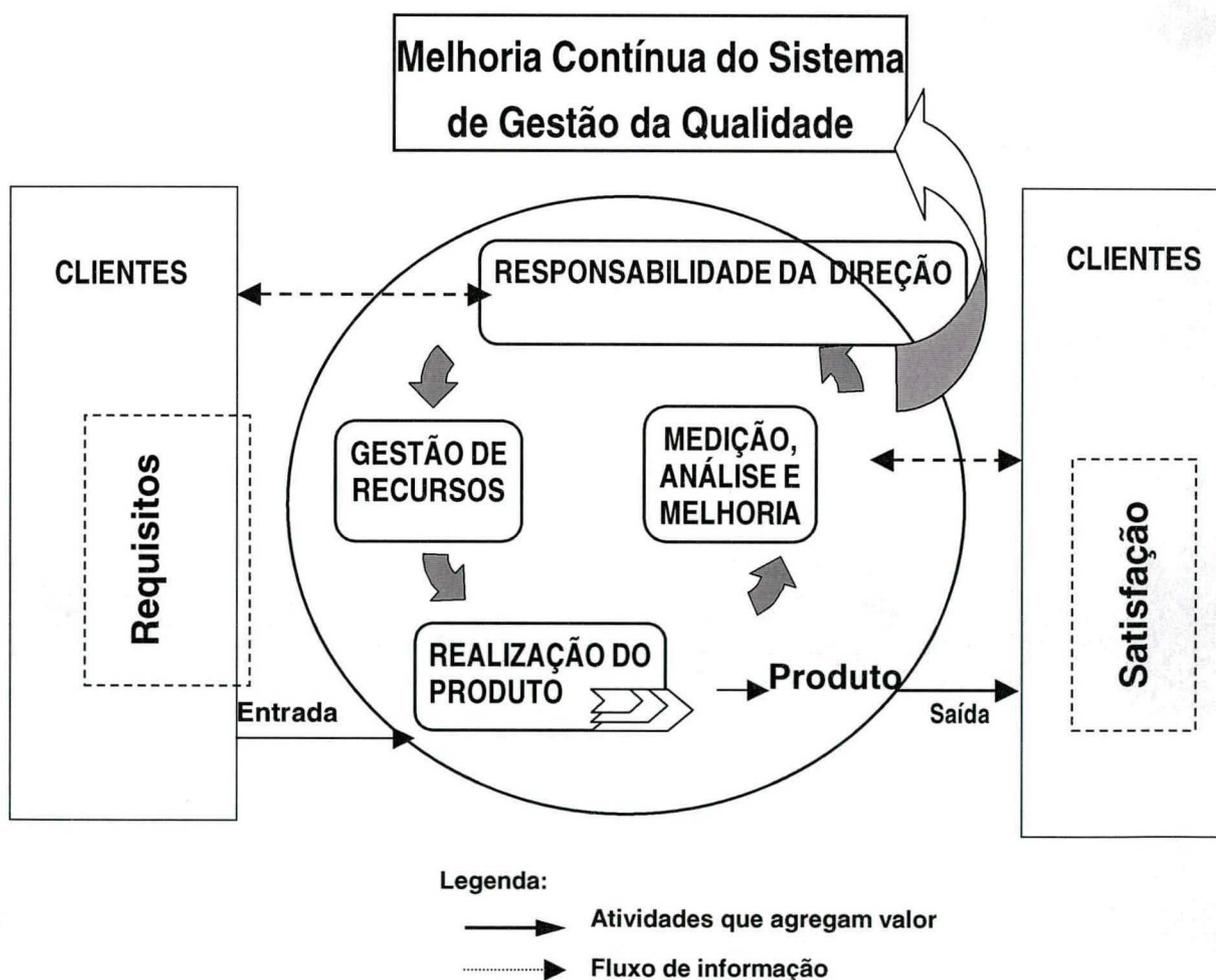


Figura 6 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo

Fonte: ABNT – Norma ISO 9001:2000

A vantagem da abordagem de processo é a possibilidade de monitoramento contínuo da interação entre os processos individuais dentro do sistema de processos, bem como suas relações interativas.

Na norma ISO 9001:2000 (ABNT, 2000, p.2) lê-se:

Quando usado em um sistema de gestão da qualidade, esta abordagem enfatiza a importância de:

- a. entendimento e atendimento dos requisitos;
- b. necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado;
- c. obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processo;
- d. melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas.

A Figura 6 demonstra o conceito dos processos interligados conforme constam nos requisitos 4 a 8, mostrando o quanto os clientes desempenham um papel importante na definição dos requisitos como entradas do processo. Para monitorar a satisfação dos clientes, deve haver avaliação das informações advindas de pesquisas junto à clientela, demonstrando sua percepção de como a organização vem atendendo aos seus requisitos (ABNT, NBR ISO 9001:2000, p.2). Assim, a nova norma pode ser descrita da seguinte forma (SGS, p.9):

A ISO 9001:2000 é uma norma consensual, contendo requisitos flexíveis e de aplicação universal, focada na Eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade da Organização em satisfazer (ou mesmo exceder) Requisitos, Necessidades, Expectativas e Exigências dos clientes e de outras Partes Interessadas, através da aplicação, em toda a Organização, de princípios comprovados de Controle de Gestão e Melhoria Contínua.

A Certificadora SGS (2001, p.9) ressalta que a grande diferença entre a versão atual e as anteriores é a percepção de que a qualidade não é só de produtos ou de serviços e que é preciso erradicar essa visão ultrapassada, além do que a qualidade pode estar em “produtos intangíveis”, que podem afetar a percepção da qualidade, tais como serviços de apoio, informações e softwares utilizados pelas organizações como operações diferenciadoras e agregadoras de valor aos seus produtos ou serviços.

Ressalta-se que a atual edição da NBR ISO 9001:2000 está desenvolvida de forma a ser utilizada por qualquer tipo de empresa, bem como foi estruturada em sintonia com a NBR ISO 9004:2000, de sorte que são consideradas “como um par coerente” (ABNT, ISO 9001:2000, p.3). A norma ISO 9004 estabelece orientações para um sistema de gestão da qualidade, com objetivos mais amplos do que a NBR ISO 9001, para aquelas organizações que desejam “ir além dos requisitos estabelecidos na NBR ISO 9001, buscando melhoria contínua de desempenho” (ABNT, ISO 9001:2000, p.3). Neste trabalho, a NBR ISO 9004:2000 está considerada como uma ferramenta complementar para auxiliar a empresa a compor seu sistema de gestão da qualidade.

Outro aspecto importante dos objetivos da NBR ISO 9001:2000 está na compatibilidade com outros sistemas de gestão, como é o caso da NBR ISO 14001:1996 e a possibilidade que deixa de que as organizações possam alinhar seus sistemas de gestão existentes para criar um sistema de gestão da qualidade que cumpre os requisitos da ISO 9001:2000 (ABNT, ISO 9001:2000, p.4)

4.3 Análise e Interpretação dos Requisitos NBR ISO 9001:2000

A forma de estruturação deste tópico será a seguinte: citação ou referência ao requisito principal da NBR ISO 9001:2000 de acordo com publicação da ABNT, que é o Fórum Nacional de Normalização; e, quando necessária, interpretação do requisito a partir das interpretações de Organismos Certificadores (certificadoras internacionais dos sistemas de gestão da qualidade) e do SEBRAE/RS; com a utilização dos fundamentos e vocabulário da NBR ISO 9000:2000, caso seja importante deixar perfeitamente claro o significado dos termos utilizados no contexto dos sistemas de gestão da qualidade.

A NBR ISO 9001:2000 inicia explicitando o objetivo e generalidades sobre a Norma, que se referem à utilização do seu conteúdo para que as empresas possam demonstrar sua capacidade no fornecimento de produtos e serviços, de forma consistente, no intuito de aumentar a satisfação do cliente com a utilização efetiva do sistema de gestão da qualidade resultante da aplicação dos requisitos da Norma. A seguir, refere-se à aplicação da Norma esclarecendo que todos os requisitos são

genéricos, e a sua utilização poderá ser feita por todas as organizações, sem considerar tipo, tamanho e produto oferecido.

No Requisito 2 - Referencia Normativa - está definida a NBR ISO 9000:2000 como fonte de informações, as quais serão referência no texto da NBR ISO 9001, de forma que, para os seus propósitos, serão aplicados os termos e definições apresentados na NBR ISO 9000. No Requisito 3 - Termos e Definições - é definida organização como a unidade para a qual a norma se aplica, e fornecedor como o provedor de insumos e serviços para a organização, além de explicitar que, “onde aparecer o termo ‘produto’, este também pode significar ‘serviço’ ” (ABNT, NBR ISO 9001:2000, p.3).

Reproduz-se o diagrama – Figura 7 - apresentado no requisito 3, como forma de demonstrar a interpretação da NBR para a relação das partes interessadas no sistema de gestão da qualidade, denominada cadeia de fornecimento:

Fornecedor → organização → cliente

Figura 7 – Termos para descrever a cadeia de fornecimento
Fonte: NBR ISO 9001:2000

A partir do Requisito 4, a Norma apresenta os aspectos a serem respeitados fielmente pelas organizações que pretendem criar sistemas de gestão da qualidade e implementá-los como forma de assegurar a manutenção e o incremento de seus negócios. Este requisito do Sistema de Gestão da Qualidade se desdobra em: 4.1 Requisitos Gerais; 4.2 Requisitos de documentação. O requisito 4 (4.1), é considerado a “âncora” da Norma (SGS, 2001, p.21), pois determina que a organização deverá “estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema de gestão da qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos desta Norma” (ABNT, NBR ISO 9001:2000, p.4). Quanto ao aspecto da documentação (4.2), a Norma define que esta deverá conter documentos que expressem a política da qualidade e os seus objetivos, manual da qualidade, documentação dos procedimentos requeridos pela Norma, demais documentos necessários à organização para assegurar que o planejamento, as operações e o controle dos processos serão eficazes, além dos registros requeridos pela Norma,

conforme sub-requisito 4.2.4 – controle de registros da qualidade. Na Nota 1, do requisito 4.2, aparece o seguinte esclarecimento: “onde o termo ‘procedimento documentado’ aparecer nesta Norma, significa que o procedimento é estabelecido, documentado, implementado e mantido” (NBR ISO 9001:2000, p.4). O sub-requisito 4.2.2 define regras para o manual da qualidade, e o 4.2.3 estipula formas de controle de documentação. A SGS (2001, p.23) salienta que:

Ao estabelecer a documentação do sistema, a Organização deve assegurar que esta tem uma extensão adequada à dimensão e tipo de atividades, complexidade e interação dos processos, e que a competência das pessoas da organização está adequadamente estruturada e controlada de forma a cumprir todos os requisitos da Norma, e satisfazer as necessidades operacionais da organização.

O conjunto, do Requisito 4 - Sistema de gestão da qualidade -, apresentado demonstra que “mais ênfase é dada à necessidade de melhoria continuada”; e “deixa agora bem claro os passos necessários (letras a até f), para implementar um sistema de gestão da qualidade” (LRQA, 2001, p.14). Com a introdução da abordagem de processo e do gerenciamento dos processos e dados, a Norma exige uma maior ação empresarial para a gestão do sistema da qualidade. O Requisito 4.1 recomenda que:

a organização deve:

- a) identificar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e sua aplicação por toda a organização (ver 1.2);
- b) determinar a seqüência e interação desses processo;
- c) determinar critérios e métodos necessários para assegurar que a operação e o controle desses processos sejam eficazes;
- d) assegurar a disponibilidade de recursos e informações necessárias para apoiar a operação e o monitoramento desses processos;
- e) monitorar, medir e analisar esses processos; e
- f) implementar ações necessárias para atingir os resultados planejados e a melhoria contínua desses processos.

O requisito 5 - Responsabilidade da direção - é subdividido em 5.1 - comprometimento da direção; 5.2 - foco no cliente; 5.3 - política da qualidade; 5.4 - planejamento; 5.5 - responsabilidade, autoridade e comunicação; e 5.6 - análise crítica pela direção, tornando evidente que o compromisso dos donos da empresa deve ser demonstrado de maneira inequívoca. A Norma exige que o

comprometimento da direção (5.1) deva ser evidenciado mediante (ABNT, 2001, NBR ISO 9001:2000, p.5):

- e) a comunicação à organização da importância em atender aos requisitos dos clientes como também aos requisitos regulamentares e estatutários;
- f) a instituição da política da qualidade;
- g) a garantia de que os objetivos da qualidade são instituídos;
- h) a condução de análises críticas pela administração, e;
- i) a garantia da disponibilidade de recursos.

O requisito de foco no cliente (5.2) “define um requisito nobre e fundamental do Sistema de Gestão da Qualidade” (SGS, 2001, p.25), evidenciando que se torna necessário identificar as necessidades de mercado e que a organização considere requisitos além daqueles declarados pelo cliente. A organização deverá avaliar continuamente os processos usados, dentro de suas operações, para identificar necessidades e expectativas dos clientes; tais atividades devem ser definidas, formalizadas ou ampliadas, conforme a necessidade percebida. Os demais sub-requisitos (de 5.3 a 5.6) explicitam e reforçam as necessidades de comprometimento da direção, com a garantia de uma diretriz fundamental dada pela política da qualidade e de que todas as percepções e decisões da alta direção serão comunicadas a todos na organização, clarificando objetivos, responsabilidades e a autoridade necessária para o cumprimento dos requisitos da Norma.

É significativo o requisito 6 - Gestão de Recursos - com suas subdivisões: 6.1 - provisão de recursos; 6.2 - recursos humanos; 6.3 - infra-estrutura e 6.4 - ambiente de trabalho, porque insere a exigência de que os recursos devem ser providos a tempo pela organização. Quanto à importância para o sistema de gestão da qualidade, ressalta-se o sub-requisito 6.2.1, que delibera “o pessoal que executa atividades que afetam a qualidade do produto deve ser competente, com base em educação, treinamento, habilidades e experiência apropriados” (ABNT, ISO 9001:2000, p. 6,7); para isto a empresa deve (6.2.2):

- a) determinar as competências necessárias para o pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade do produto;
- b) fornecer treinamento ou tomar outras ações para satisfazer essas necessidades de competência;
- c) avaliar a eficácia dessas ações tomadas;

- d) assegurar que o seu pessoal está consciente quanto à pertinência e importância de suas atividades e de como elas contribuem para a consecução dos objetivos da qualidade, e
- e) manter registros apropriados da educação, treinamento, habilidades e experiência.

Os sub-requisitos 6.3 e 6.4 são relevantes na medida em que “definem mais especificamente a necessidade de a organização fornecer “ferramentas” e o “ambiente” adequado para atingir a qualidade. Os recursos devem ser suficientes para permitir a melhoria contínua e atingir a satisfação do cliente”. (SGS, 2001, p.30)

No que tange ao requisito 7 - Planejamento de produto – subdividido em 7.1 - planejamento da realização do produto; 7.2 - processos relacionados a clientes; 7.3 - projeto e desenvolvimento; 7.4 - aquisição; 7.5 - produção e fornecimento de serviço e 7.6 - controle de dispositivos de medição e monitoramento – regulamenta de forma a permitir avaliar a adequação de atividades de planejamento em relação a todas as fases da realização do produto. Conforme a SGS (2001, p.32) “um planejamento de realização do produto eficaz é um elemento fundamental para um sistema de gestão da qualidade”. A NBR ISO 9001 amplia a gestão das relações com o cliente (7.2), de forma que estipula que “a organização deve determinar os requisitos especificados pelo cliente, incluindo os requisitos para entrega e para atividades de pós-entrega”(ABNT, ISO 9001:2000, p.7). As administrações das empresas devem avaliar os processos de suas organizações para assegurar que qualquer projeto e/ou atividades de desenvolvimento estão apropriadamente identificadas, adequadamente definidas, e que elas atendem a todas as exigências do requisito 7.3.; é preciso, ainda, assegurar que os processos sejam eficazes e que as pessoas responsáveis por projetos e atividades de desenvolvimento estejam conscientizadas de suas responsabilidades, além da definição de como as atividades serão identificadas, planejadas e implementadas e como elas fazem interface com o restante do sistema de gestão da qualidade. Quanto aos requisitos 7.4 a 7.6, depreende-se a sua importância pelo papel que representa a aquisição de insumos e serviços que venham a impactar a realização do produto, de acordo com o sistema de gestão da qualidade, determinando medições e monitoramentos que permitam assegurar e evidenciar a conformidade do produto com os requisitos de produto.

O requisito 8 - Medição, análise e melhoria - subdividido em 8.1- generalidades; 8.2 - medição e monitoramento; 8.3 - controle de produto não-conforme; 8.4 - análise de dados e 8.5 - melhorias - estipula que a organização deve planejar e implementar processos eficazes de monitoramento, medição, análise e melhoria de forma a poder evidenciar a conformidade do produto, a conformidade do sistema de gestão da qualidade e, com isso, melhorar continuamente a eficácia do sistema de gestão da qualidade. Segundo interpretação da Lloyd's (LRQA, 2001, p.36), a organização terá que identificar os seus processos-chave, bem como as características do produto que precisam ser medidas/monitoradas e definir que método usará. A SGS (2001, p.38) ressalta que este requisito poderá se constituir num desafio para as organizações e sugere que as empresas analisem “o possível uso de algumas ferramentas de monitoramento e medição e metodologias adotadas na NBR ISO 9004:2000 (ex: auto-avaliação e análise de custo), particularmente para atender aos requisitos de satisfação do cliente e medição e monitoramento das subcláusulas de processos”.

O sub-requisito 8.4 - Análise de dados - lida com a necessidade de que as empresas analisem as informações decorrentes da medição e do monitoramento; esta é a função gerencial porque a Norma exige que “a organização deve determinar, coletar e analisar dados apropriados para demonstrar a adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade e para avaliar onde melhorias contínuas da eficácia do sistema de gestão da qualidade podem ser realizadas” (ABNT, 2001, ISO 9001:2000, p.11). O sub-requisito 8.5 - Melhorias (ABNT, 2001, ISO 9001:2000, p.12), que dispõe sobre a melhoria contínua, define que:

a organização deve continuamente melhorar a eficácia do sistema de gestão da qualidade por meio do uso da política da qualidade, objetivos da qualidade, resultados de auditorias, análise de dados, ações corretivas e preventivas e análise crítica pela administração.

A SGS (2001, p.40) alerta que este sub-requisito não requer análise de melhoria ao nível de base, tais como controle de processos no local de trabalho; em vez disso, o importante passa a ser o “panorama global”. Este tipo de análise só pode ser efetivado por pessoas com acesso a dados e informações de todas as áreas

relevantes da organização. Essa análise de dados deve ser uma atividade contínua para que seja possível responder em tempo hábil as tendências identificadas.

4.4 Análise comparativa dos requisitos da NBR com os pressupostos da aprendizagem organizacional

Como ponto de partida dessa seção, retoma-se o conceito de organização de aprendizagem: - associação ou instituição com objetivos definidos; sistemas complexos de instalações, equipamentos e pessoas, cuja diversidade técnica e social interage com forças ambientais - externas e internas, numa iteração necessária ao cumprimento da sua missão, à permanência no mercado, a capacidade de aprender, de produzir conhecimento e a de se recriar por meio dos processos de aprendizagem.

Percebe-se o vínculo com a Norma ISO quando esta tem como objetivo o desenvolvimento, a implementação e a melhoria da eficácia de um sistema de gestão da qualidade, baseando-se na abordagem de processo, conforme demonstrado na Figura 6 deste capítulo. Há relação principal, quando se entende que o conceito de processo se assemelha ao de organizações de aprendizagem, pois é um ciclo contínuo de entradas que são transformadas em saídas – tais entradas advêm do ambiente externo, transformam-se internamente e geram saídas que retornam ao ambiente externo ou mercado.

Quanto ao modelo de Senge, as cinco disciplinas necessárias para a consecução de organizações de aprendizagem podem ser relacionadas com a NBR ISO 9001:2000, e, complementarmente, com a NBR ISO 9000:2000 e a NBR ISO 9004:2000, nos seguintes aspectos:

1. Disciplina Domínio Pessoal – Retoma-se o conceito de que se trata de adquirir maestria pessoal. Exige aprender a expandir a capacidade pessoal, para obter os resultados desejados e criar um processo de gestão que favoreça um clima organizacional estimulante e desafiador, garantindo a todos os integrantes da organização desenvolverem-se visando às metas e aos resultados pretendidos

(Senge, 2000, p.168,169). Evidencia-se a busca dessa disciplina pelo uso dos requisitos 4, 5 e 6, ressaltando-se as abordagens analisadas a seguir:

- a. a exigência de documentação – requisito 4, exige a comprovação da necessidade de que a organização assegure a integridade e interação dos processos, bem como que demonstre a estruturação das competências das pessoas;
- b. o requisito 5 – Responsabilidade da direção e o requisito 6 – Gestão dos recursos demonstram que a Norma busca a garantia de que todos os integrantes da organização possam desenvolver suas habilidades e competências, o que poderá levá-los à maestria pessoal e à organização a atingir padrões de qualidade assegurada.

2. Disciplina Modelos mentais – Origina-se das crenças individuais, dos modelos paradigmáticos de ação e das “imagens internas profundamente arraigadas sobre o funcionamento do mundo, imagens que nos limitam a formas bem conhecidas de pensar e agir” (Senge, 1990, p.201).

Dentro do contexto de organizações de aprendizagem é imprescindível que haja “a disciplina do domínio dos modelos mentais – trazer à tona, testar e aperfeiçoar nossas imagens internas sobre o funcionamento do mundo” (Senge, 1990, p.201). A NBR ISO 9001:2000, mais especificamente e as demais ISO 9000 e 9004, representam um conjunto de modelos mentais estruturados sob o prisma da qualificação das empresas e da melhoria contínua; sendo que este conjunto de pressupostos irá provocar a ruptura dos modelos mentais vigentes nas empresas e as levará à construção de um novo constructo comportamental – a garantia de suas ações para a criação e manutenção do sistema de gestão da qualidade.

3. Disciplina Visão Compartilhada - Não é somente uma idéia, é um sentimento, uma força, uma crença que seja capaz de estimular e construir um senso de comprometimento entre as pessoas, através de imagens e visões compartilhadas do futuro que se quer criar e das atitudes e práticas norteadoras escolhidas como estratégias para alcançar o objetivo (Senge, 2000, p.233,234). Entende-se que esta disciplina está contida no requisito 5 – responsabilidade da direção quando a Norma exige que o comprometimento da direção deva ser evidenciado mediante:

- a) a comunicação à organização da importância em atender aos requisitos dos clientes como também aos requisitos regulamentares e estatutários;
- b) a instituição da política da qualidade;
- c) a garantia de que os objetivos da qualidade são instituídos;
- d) a condução de análises críticas pela administração; e
- e) a garantia da disponibilidade de recursos.

(ABNT, 2001, NBR ISO 9001:2000, p.6)

A força da política da qualidade, aliada aos objetivos da qualidade, representa a visão da direção e é preciso divulgá-los a todos os funcionários, como forma de criar um compartilhamento da sua visão e buscar o comprometimento de todos os envolvidos no processo do sistema de gestão da qualidade. Além disso, a necessidade de comunicar a todos, na organização, a importância dos requisitos do cliente e da necessidade de manter foco direcionado à satisfação das suas necessidades, torna este requisito o símbolo das intenções da direção e reforça a idéia de visão de futuro, de horizonte estratégico, o qual poderá servir de alavanca para o comprometimento de todos na organização.

4. Disciplina Aprendizagem em Equipe - Senge (2000, p.263) assim se expressa:

Sejam elas equipes gerenciais, equipes de desenvolvimento de produtos ou forças-tarefa multifuncionais – equipes "pessoas que precisam umas das outras para agir", nas palavras de Arie de Geus, ex-vice-presidente de Planejamento em Grupo da Royal Dutch/Shell, estão se tornando a principal unidade de aprendizado nas organizações.

Uma relação importante ocorre quando se percebe que o requisito 3 evidencia a necessidade de coesão de objetivos entre a organização e seus fornecedores para o atendimento ao cliente. Surge, assim, a idéia de equipe inter-organizacional, ocasionando a possibilidade de trocas multi e pluridisciplinares, o que, sem dúvida, favorecerá aos objetivos da organização de aprendizagem.

A percepção de correlação com a NBR ISO é clara quando se analisa o requisito 6 – Gestão dos Recursos - e identifica-se a preocupação existente em capacitar o corpo funcional da empresa e de assegurar que o seu pessoal esteja consciente da importância de suas atividades e de como as ações individuais contribuirão para a garantia da qualidade total da empresa – considerada aqui como equipe, ou seja, um conjunto de pessoas que agem a partir das ações de outras pessoas, ações que

se complementam umas às outras. O vínculo principal da norma ISO 9001:2000 com os pressupostos das organizações de aprendizagem, está no conteúdo do sub-requisito 6.2, cuja deliberação prevê que “o pessoal que executa atividades que afetam a qualidade do produto deve ser competente com base em educação, treinamento, habilidades e experiência apropriada”. Dada a importância deste tópico para os objetivos desta dissertação, repete-se o que a NBR ISO 9001:2000 determina que a empresa deva fazer (ABNT, ISO 9001:2000. p.8):

- a) determinar as competências necessárias para o pessoal que executa trabalhos que afetam a qualidade do produto;
- b) fornecer treinamento ou tomar outras ações para satisfazer essas necessidades de competência;
- c) avaliar a eficácia dessas ações tomadas;
- d) assegurar que o seu pessoal está consciente quanto à pertinência e importância de suas atividades e de como elas contribuem para a consecução dos objetivos da qualidade, e
- e) manter registros apropriados da educação, treinamento, habilidades e experiência.

Cada um dos itens acima transcritos evidencia a extrema importância que a sistemática de gestão da qualidade preconizada pela NBR 9001 dá aos processos de aprendizagem organizacional, o que, conseqüentemente, favorecerá e tornará essa prática um alavancador das ações efetivas das empresas em desenvolver os pressupostos da *learning organization*.

Correlaciona-se, ainda, aprendizagem em equipe com o requisito 8 – Medição, análise e melhoria como um mecanismo definido pela Norma 9001 para garantir o aperfeiçoamento dos processos do sistema de gestão da qualidade. A idéia de melhoria contínua esta relacionada de forma direta com o de aprendizagem, pois envolve incluir novos dados na análise dos processos já realizados para avaliá-los novamente e buscar novas formas de torná-los mais eficientes e eficazes.

5. Disciplina Pensamento sistêmico - Senge e outros (1995, p.6) considera o pensamento sistêmico a quinta disciplina, que é:

um modo de apreciar, e uma linguagem para descrever e entender, as forças e inter-relações que moldam o comportamento de sistemas. Essa disciplina ajuda-nos a entender como mudar sistemas de modo mais eficaz, e agir em melhor sintonia com os processos maiores do mundo natural e econômico.

Entende-se que o pensamento sistêmico está contido em todo o conjunto da NBR ISO 9001:2000, sendo complementado pelas normas 9000 e 9004, como mecanismos para garantir uma abordagem integrada de todas as ações da empresa para a criação, manutenção e evolução do sistema de gestão da qualidade. A abordagem de processo – fundamento básico da Norma - evidencia que existe a intenção clara de manter as inter-relações e as forças que atuam em um sistema, integrando-as de forma a que cada requisito esteja correlacionado com os demais e de que estará assegurada a interação dos processos.

Na Figura 8 – Paralelo dos Pressupostos das Organizações de Aprendizagem e Princípios e Requisitos da NBR ISO 9001:2000 -, demonstra-se de forma simplificada as correlações acima descritas. Faz-se referência na Figura 8 apenas a NBR ISO 9001:2000, porque esta é a mais específica em termos de construção do sistema de gestão da qualidade, sendo complementada pelos conteúdos das NBR's 9000 e 9004, já comentadas.

PRESSUPOSTOS DAS ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM (Senge, 2000)	PRINCÍPIOS E REQUISITOS DA NBR ISO 9001:2000
Conceito de organizações de aprendizagem	Figura 6 e Requisitos 3, 4 e 8
1ª. disciplina – Domínio Pessoal	Requisito 4, 5 e 6
2ª. disciplina – Modelos Mentais	NBR ISO 9001:2000
3ª. disciplina – Visão compartilhada	Requisito 5
4ª. disciplina – Aprendizagem em equipe	Requisito 3, 6 e 8
5ª. disciplina – Pensamento sistêmico	NBR ISO 9001:2000

Figura 8 – Paralelo dos Pressupostos das Organizações de Aprendizagem (Senge, 2000) e Princípios e Requisitos da NBR ISO 9001:2000

Após a comparação com o modelo das cinco disciplinas de Senge, tem-se claro que as pequenas e médias empresas brasileiras poderão ser instrumentalizadas pelos requisitos da ISO 9001:2000, como forma de principiar a caminhada como organizações de aprendizagem.

O modelo das cinco disciplinas propicia canais de diálogo, interação, valorização das pessoas, além de provocar o questionamento e as mudanças de mentalidade e de comportamento organizacional. Pela comparação desses pressupostos teóricos com os requisitos da NBR ISO 9001, percebe-se que esses requisitos propõem o mesmo enfoque que o modelo das cinco disciplinas preconiza para as organizações de aprendizagem. Entretanto, como forma de melhor estruturar as percepções norteadoras desta dissertação, pretende-se, no capítulo V, descrever a pesquisa das realidades empresariais já certificadas pela NBR ISO 9001:2000, comparando-as com outras ainda sem este diferencial, para que se confirmem as conclusões ora apresentadas.

4.5 Análise comparativa dos requisitos da NBR com os pressupostos da gestão do conhecimento

A análise comparativa a ser realizada nesta seção está centrada no conceito de conhecimento de Davenport e Prusak (1998, p.6), aqui transcrito novamente:

Conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Pelo depreendido do estudo realizado da série NBR ISO 9000:2000, o conceito de conhecimento acima citado está implícito em toda a sistemática do sistema de gestão de qualidade, o qual é regulamentado pela NBR ISO 9001:2000 e, complementado pelas NBR 9000 e 9004.

Identifica-se que a Norma ISO 9000 apresenta termos e definições, gerando assim um alinhamento teórico entre as empresas interessadas em criar um sistema de gestão da qualidade que resulte do entendimento desses conceitos com os requisitos da NBR ISO 9001:2000. Tal aspecto revela que essas NBR's proporcionam um aporte de novos dados e informações à empresa, os quais se converterão em conhecimento, gerador de habilidades e competências. Além disso,

a empresa passará a identificar em documentos e sistemáticas internas novas percepções a partir dos conceitos explicitados pela Norma, e este fato será o deflagrador de inúmeras situações de aprendizagem e acúmulo de conhecimento nas empresas.

Esta análise estará tendo como eixo norteador todas as etapas do processo de gestão do conhecimento organizacional, conforme o modelo desenvolvido por Nonaka e Takeuchi (1997) com o modelo das 7 dimensões da prática gerencial na gestão do conhecimento (Terra, 2001, p. 83-5). Entende-se que agregará valor a essa análise, se for realizada uma combinação com os pressupostos da aprendizagem organizacional, como fonte estimuladora do conhecimento nas organizações. Este é o objetivo da Figura 9 - Correlação entre dimensões da prática gerencial com a NBR ISO 9001:2000 e os pressupostos da aprendizagem organizacional (Senge) e da gestão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi).

O conhecimento tácito, definido no item 3.2.2.1, que é inerente a todo indivíduo, estará presente nas organizações e receberá influência dos requisitos da NBR 9001, pois terá que ser identificado e explicitado em procedimentos, instruções de trabalho e manuais da qualidade, conforme as regras do requisito 4.2 – regras gerais de documentação da NBR, quando estrutura as formas de documentação para evidenciar que o sistema de qualidade implantado está sendo eficaz. Este conhecimento será substituído por conhecimento explícito, caracterizado no item 3.2.2.2, através da socialização do conhecimento tácito e da sua conversão em procedimentos e, novamente, se tornará tácito à medida que os novos conhecimentos forem sendo internalizados e automatizados nas ações individuais. Esta relação entre o conhecimento tácito e explícito, provocada pela NBR ISO 9001:2000, é a complementaridade a que se referem Nonaka e Takeuchi (1997, p. 67).

Quanto ao conceito de gestão do conhecimento, entende-se que a NBR ISO 9001:2000 tem como objetivo central a criação e implementação de um sistema de gestão da qualidade, que fornece meios para a gestão do conhecimento organizacional, pois estipula regras de documentação e registros das ações empresariais (requisito 4.2), além do requisito 4.1 que determina que a organização deverá “instituir, documentar, implementar, manter e melhorar continuamente a

eficácia de um sistema de gestão da qualidade de acordo com os requisitos desta Norma” (ABNT, NBR ISO 9001:2000, p.5).

Terra (2001, p. 83/85) relaciona sete dimensões da prática gerencial à gestão do conhecimento empresarial, as quais estão regulamentadas na NBR ISO 9001:2000, por seus requisitos fundamentais. Considera-se apenas a correlação com a NBR 900,1 porque esta é a que define a forma prática de instituir o sistema de gestão da qualidade e porque seus requisitos têm sustentação nas Normas 9000 e 9004.

A análise comparativa, demonstrada na Figura 9, busca evidenciar que a série NBR ISO 9000:2000 aborda de forma consistente as necessidades de gestão do conhecimento empresarial, bem como as disciplinas geradoras das organizações de aprendizagem. A NBR ISO 9000:2000, (ABNT, p.3), no item 2.3 - Abordagem de sistemas de gestão de qualidade - esclarece que

uma abordagem para desenvolver e implementar um sistema de gestão da qualidade consiste em várias etapas, apresentadas a seguir:

- a) determinação das necessidades e expectativas dos clientes e das outras partes interessadas;
- b) estabelecimento da política da qualidade e dos objetivos da qualidade da organização;
- c) determinação dos processos e responsabilidades necessários para atingir os objetivos da qualidade;
- d) determinação e fornecimento dos recursos necessários para atingir os objetivos da qualidade;
- e) estabelecimento de métodos para medir a eficácia e a eficiência de cada processo;
- f) aplicação dessas medidas para determinar a eficácia e a eficiência de cada processo;
- g) determinação dos meios para prevenir não-conformidades e eliminar suas causas;
- h) estabelecimento e aplicação de um processo para melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade.

DIMENSÕES DA PRÁTICA GERENCIAL (Terra, 2001)	NBR ISO 9001:2000	Aprendizagem Organizacional (Senge)	Gestão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi)
1. O papel da alta administração, revelando quais conhecimentos devem ser aprendidos pelos funcionários, além da definição de estratégias e desafios motivadores;	Req. 5 e req. 6.2 "a"	Visão Compartilhada e Pensamento Sistêmico	Socialização Externalização Construção do Campo Diálogo, Intenção, Flutuação e Caos Criativo
2. Uma cultura organizacional voltada à inovação e ao aprendizado contínuo, comprometendo-se com resultados de longo prazo e com a maximização de recursos operacionais;	Todos os requisitos, com ênfase no 8	Aprendizagem em Equipe Domínio Pessoal	Espiral de conversão do conhecimento de forma sistemática, respeitando a dinâmica do processo e os fatores condicionantes.
3. Renovação das estruturas hierárquico-burocráticas de forma a desenvolver o trabalho de equipes multifuncionais, com autonomia para superar limites à inovação e aos novos conhecimentos;	Reqs. 5.3 a 5.6 e Reqs. 6.2 "a" a "e"	Modelos Mentais Domínio Pessoal Aprendizagem em Equipe Pensamento Sistêmico	Espiral de conversão do conhecimento de forma sistemática, respeitando a dinâmica do processo e os fatores condicionantes.
4. Melhores práticas de políticas de administração de recursos humanos para atrair e manter talentos e competências, criando sistemas de remuneração adequados;	Reqs. 6 com ênfase no 6.2 "a" a "e"	Pensamento Sistêmico e Aprendizagem em equipe	Espiral de conversão do conhecimento de forma sistemática, respeitando a dinâmica do processo e os fatores condicionantes.
5. O avanço das tecnologias de informação que afetam os processos de geração, difusão e armazenamento de conhecimento nas empresas equilibrado com as necessidades de interação com as pessoas;	Sem correlação direta, embora a documentação use tecnologia da informação.	Visão compartilhada Pensamento Sistêmico Domínio Pessoal Modelos Mentais Aprendizagem em Equipe	Espiral de conversão do conhecimento de forma sistemática, respeitando a dinâmica do processo e os fatores condicionantes.
6. Garantia da mensuração de resultados com uso de indicadores para as áreas significativas e em uma política de divulgação interna dessas informações;	Req. 8 e suas subdivisões	Pensamento Sistêmico Modelos Mentais Visão Compartilhada	Externalização Combinação Redundância Variedade Associação do conhecimento Explícito
7. A necessidade crescente de engajamento em processos de aprendizado com o ambiente onde interagem as empresas, fazendo alianças com outras empresas e no relacionamento com clientes.	Req. 3 e Req. 5.2	Modelos Mentais Pensamento Sistêmico Domínio Pessoal	Espiral de conversão do conhecimento de forma sistemática, respeitando a dinâmica do processo e os fatores condicionantes.

Figura 9 - Correlação entre dimensões da prática gerencial (Terra) com a NBR ISO 9001:2000 e os pressupostos da aprendizagem organizacional (Senge) e da gestão do conhecimento (Nonaka e Takeuchi)

A partir dos relacionamentos teóricos estabelecidos, pode-se entender que a família NBR ISO 9000:2000 tem pressupostos coerentes com os modelos apresentados nos capítulos 2 e 3, principalmente quando se observa que a NBR ISO 9004:2000 estabelece diretrizes para a melhoria do desempenho das organizações

e para a auto-avaliação das empresas. Esta sistemática proposta pelo conjunto das Normas permite um crescimento monitorado e conseqüentemente é uma medida da eficácia e eficiência dos processos organizacionais e da maturidade dos sistemas de gestão da qualidade (ABNT, ISO 9004, p. 41).

4.6 Considerações Gerais

Neste ponto, retoma-se o conceito de organizações: associação ou instituição com objetivos definidos, sistema complexo de instalações, equipamentos e pessoas, formando uma diversidade técnica e social, que interage com forças ambientais, externas e internas, numa ^{iter} iteração necessária ao cumprimento da sua missão e à permanência no mercado.

Essa retomada visa correlacionar a importância da análise das organizações pela ótica de organismos vivos, sistêmicos e holísticos como o conceito pretende que as organizações sejam vistas, interpretadas e compreendidas. Após a análise efetuada dos documentos da família NBR ISO 9000:2000, foi possível constatar o alto grau de abrangência sistêmica defendido pela filosofia de Gestão dos Sistemas de Qualidade decorrentes dessa metodologia.

A fundamentação sistêmica é direcionada ao todo organizacional pode ser percebida nos Princípios de Gestão da Qualidade descritos na NBR ISO 9000:2000 (ABNT, 2000, p.2) como referenciais para que a administração estratégica das organizações possa conduzi-las à melhoria contínua do seu desempenho. Esses princípios de gestão da qualidade, a seguir relacionados, “formam a base para as normas de sistemas de gestão da qualidade na família NBR ISO 9000 (ABNT, 2000, p.2):

1. foco no Cliente – é preciso entender, atender e superar suas expectativas pois é dele que depende o sucesso das organizações;
2. liderança – transcreve-se da NBR ISO 9000 (ABNT, p.2):

líderes estabelecem unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização;

3. envolvimento das pessoas – consideradas a essência da organização, independente dos níveis onde atuem, é pelo seu total envolvimento que dedicam suas habilidades para o benefício da organização;
4. abordagem de processo – gerenciar atividades e recursos como processo para obter resultados de forma mais eficiente;
5. abordagem sistêmica para a gestão - “identificar, entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema” é o que preconiza este princípio para a garantia de eficiência e eficácia da organização;
6. melhoria contínua – objetivo permanente para o desenvolvimento global da organização;
7. abordagem factual para tomada de decisão – análise de dados e informações como base para decisões eficazes;
8. benefícios mútuos nas relações com os fornecedores – ressalta a interdependência das relações entre fornecedores e organização, evidenciando a relação de benefícios mútuos como agregadora de valor.

Pela correlação teórica, identifica-se a excelente contribuição desse conjunto de fundamentos, requisitos e diretrizes no sentido de promover uma capacidade de gestão integrada, interdependente e, conseqüentemente, que atenda aos postulados da concepção sistêmica, derivada do conceito de sistemas que Bertalanfy (1977, p. 84) define como: “complexo de elementos em interação”, ou ainda, por Churchman (1972, p.27), “conjunto de componentes que atuam juntos na execução do objetivo global do todo”. Entende-se, também, que essa filosofia norteadora das ações empresariais incorpora o paradigma holístico que considera “cada elemento de um campo como um evento que reflete e contém todas as dimensões do campo (cf. a metáfora do holograma). É uma visão em que o todo e cada uma de suas sinergias estão ligados, em interações constantes e paradoxais”. Centra-se a abordagem dada pela família NBR ISO 9000 ao dizer de Crema (1989, p.45) quando afirma: “torna-se evidente que não apenas as partes estão no todo, como também o todo está contido nas partes”.

No capítulo V, descreve-se a metodologia da pesquisa exploratória que objetiva encontrar subsídios, nas organizações pesquisadas, para identificar como as

evidências apontadas estão ocorrendo, e investigar a família de NBR's como instrumento gerador de organizações de aprendizagem; organizações essas gestoras de conhecimento.

CAPÍTULO V

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação da realidade, nas ciências sociais, por meio de técnicas de pesquisa, tem conquistado credibilidade e reconhecimento em diversos países do mundo, principalmente a pesquisa por amostragem, cuja metodologia foi utilizada neste trabalho. Rea & Parker (2000, p.14) assim se pronunciam:

Se o pesquisador necessita de informações não disponíveis em outra parte e se é desejada uma generalização das constatações para uma população maior, a pesquisa por amostragem é o método mais apropriado. Além, disso, ela pode ser considerada uma técnica apropriada quando são conhecidas ou podem ser convenientemente obtidas informações gerais suficientes a respeito do assunto em investigação para se formular perguntas específicas.

Dado o conceito de organizações, ou seja, associação ou instituição com objetivos definidos, sistema complexo de instalações, equipamentos e pessoas, formando uma diversidade técnica e social, que interage com forças ambientais, externas e internas, numa iteração necessária ao cumprimento da sua missão e à permanência no mercado, infere-se que a pesquisa das ciências sociais abrange a pesquisa nas organizações.

Este capítulo apresenta todos os aspectos importantes para a realização de uma pesquisa, tais como: os procedimentos metodológicos, a delimitação do universo da pesquisa, as características das empresas pesquisadas, o período de tempo e a área geográfica da pesquisa, o plano de amostragem e a metodologia de coleta de dados, além da forma de tratar os resultados. Contém, ainda, a análise dos dados, que permitirá conclusões preliminares sobre os temas em questão, além de evidenciar as limitações da pesquisa e os aspectos a serem desenvolvidos em novas pesquisas, permitindo considerações que elucidem o assunto.

A pesquisa realizada objetiva questionar aspectos relevantes para as pequenas e médias empresas da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, tais como:

1. O Sistema de Gestão da Qualidade NBR ISO 9000:2000 atende aos pressupostos teóricos de uma organização de aprendizagem?
2. Esse Sistema de Gestão da Qualidade possibilita uma forma de gestão do conhecimento e de sistematização adequada das informações e dos conhecimentos internos e externos que repercutem nos processos e no negócio das pequenas e médias empresas que o adotarem?

Trata-se de verificar se o processo de certificação pela NBR ISO 9001:2000, norteada pela NBR ISO 9000 e 9004, enquadra-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas brasileiras. O escopo da pesquisa procurará identificar a forma de tratamento das informações e o grau de conhecimento organizacional percebido nas empresas pesquisadas; avaliará se a metodologia utilizada pelas empresas atende aos requisitos dos modelos teóricos de organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento; identificará se a cultura da aprendizagem poderá ser estimulada e desenvolvida pelo uso sistemático do modelo NBR ISO 9001:2000, tornando-a uma organização de aprendizagem, e se a cultura da gestão do conhecimento poderá ser estimulada e desenvolvida, pelo uso sistemático do modelo NBR ISO 9001:2000, tornando-a uma organização gestora de conhecimento.

5.1 Delineamento da Pesquisa

A pesquisa desenvolvida tem objetivo exploratório, pois pretende proporcionar maior familiaridade com o objeto da pesquisa de forma a torná-lo explícito e a construir hipóteses (Gil, 1991, apud Silva e Menezes, 2001, p.21). Logo, a metodologia de pesquisa a ser utilizada foi a de pesquisa exploratória.

A abordagem do problema foi estruturada de forma quantitativa e qualitativa. A abordagem qualitativa, considerada como “metodologia de pesquisa não-estruturada, exploratória, baseada em pequenas amostras, que proporciona *insights* e compreensão do contexto do problema” objetiva “proporcionar melhor visão e compreensão do contexto do problema” (Malhotra, 2001, p. 155). Silva e

Menezes (2001, p. 20) a classificam como “uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”, exigindo a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, cujo pesquisador é o instrumento-chave.

A abordagem de pesquisa quantitativa “procura quantificar os dados e aplica alguma forma de análise estatística” (Malhotra, 2001, p. 155). Esse tipo de pesquisa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Tal abordagem tem como objetivo quantificar os dados, permitindo “generalizar os resultados da amostra para a população alvo” (Malhotra, 2001, p.156).

Ressalta-se que o objetivo principal desta pesquisa não é fazer generalizações, ou seja, não se pretende respostas conclusivas e passíveis de serem transformadas em pressuposto geral, pois não se pretende trabalhar com os aspectos conclusivos de uma pesquisa envolvendo amostra de dados probabilísticos. Uma pesquisa por amostragem que pretenda buscar respostas conclusivas e gerais para determinado tipo de problema não poderá utilizar-se de amostragens pequenas, pois não são representativas do universo estudado e não podem ser objeto de tratamentos estatísticos, que permitam resultados significativos. Nesta dissertação, objetiva-se tão somente identificar indícios de evidências significativas referentes ao assunto proposto no objetivo geral da dissertação. Marconi e Lakatos demonstram que há tipos de pesquisa quantitativa que utilizam amostragem não-probabilística, as quais, por não utilizarem a forma aleatória, de seleção da amostra, não podem ter certos tipos de tratamento estatístico, “o que diminui a possibilidade de inferir para o todo os resultados obtidos para a amostra” (2001, p.108).

Dessa forma, a pesquisa exploratória desenvolvida neste trabalho é modesta em termos de número de empresas pesquisadas e pessoas entrevistadas, devido aos poucos recursos que a pesquisadora dispunha para tal, visto que o trabalho todo foi efetuado com recursos próprios.

5.2 Delimitação do Universo da Pesquisa

Para o alcance do objetivo proposto, foi preciso evidenciar diversos aspectos referentes ao processo de criação, distribuição, multiplicação e verificação de dados em empresas não certificadas e, outras, já certificadas pelas regras do Sistema de Gestão da Qualidade NBR ISO 9001:2000.

A população definida como universo da pesquisa é a das pequenas e médias empresas, do segmento industrial, da Região Nordeste do Rio Grande do Sul, cuja amostragem não-probabilística é do tipo amostra por julgamento ou intencional, na qual “o pesquisador usa seu critério profissional, ao invés do acaso, na seleção dos entrevistados” (Rea & Parker, 2001, p.150).

A forma classificatória das empresas, em pequenas (pequeno porte) e médias (médio porte), do ramo industrial, deu-se com base nos critérios do SEBRAE/RS, que definem empresas de pequeno porte – aquelas que possuem de 20 a 99 empregados, e empresas de médio porte – aquelas que possuem de 100 a 499 empregados. O total de empresas assim classificadas na Região Nordeste do Rio Grande do Sul é de 606 empresas de pequeno porte e 123 empresas de médio porte, o que totaliza 729 empresas (SEBRAE/RS, 2001).

Dado este universo de pesquisa, a quantidade de empresas definida para esta amostra torna-se muito pequena se não houver a clara interpretação de que, para os objetivos exploratórios do presente trabalho, o número de empresas foi interpretado como satisfatório; inclusive pelos demais motivos já explicitados que justificam a amostra utilizada.

5.2.1 Área Geográfica

A aplicação da pesquisa aconteceu na Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, assim classificada pela divisão geoeconômica do Estado, a qual, do ponto de vista econômico, divide-se em quatro pólos – industrial, turístico, agro-industrial e agrícola.

5.2.2 Espaço-tempo da pesquisa

As entrevistas com os funcionários das empresas foram realizadas no período de 18 a 21 de novembro de 2002, em 2 cidades da região definida para a pesquisa.

5.2.3 Plano de Amostragem

Do total de empresas classificadas da Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, selecionaram-se 6 empresas, divididas em dois grupos:

- a. grupo 1 - 3 empresas que não possuem Sistema de Gestão da Qualidade pelos padrões da série NBR 9000:2000;
- b. grupo 2 - 3 empresas que possuem o Sistema de Gestão da Qualidade.

Dessas empresas, foram selecionadas 6 pessoas para serem entrevistadas em cada uma, gerando o total de 36 respondentes. A escolha dos respondentes é diretamente relacionada ao vínculo e envolvimento com as áreas funcionais das empresas, devendo ser entrevistados representantes das áreas mais significativas e representativas da dinâmica empresarial. A indicação dos respondentes foi efetuada pela empresa, buscando atender à solicitação de que houvesse representatividade das diversas áreas da empresa. Não foram definidas para as empresas quais as áreas funcionais a terem representantes na pesquisa, pois a forma de organização de cada empresa poderia não contemplar uma homogeneidade de funções. Optou-se por solicitar uma representatividade significativa das áreas de cada empresa e, assim, foram apontados funcionários que apresentam uma percepção vinculada ao tempo de empresa.

5.2.4 Caracterização das empresas e dos respondentes

A seguir, são caracterizadas as empresas que participaram desta pesquisa exploratória, apresentando-as pela condição definidora de sua escolha, ou seja, os grupos de empresas certificadas e não certificadas pela Norma ISO 9000:

Grupo 1 - não certificadas pela Norma ISO 9000

Empresa A - Empresa familiar, do ramo metal-mecânico, em fase de transição de pequena para médio porte, produzindo para o mercado automotivo há 35 (trinta e cinco) anos. É representativa no mercado em que atua, estando em fase de crescimento, expandindo sua atuação, também, para o mercado externo.

Os funcionários que responderam à pesquisa foram:

R1: área da administração e comercial, membro do comitê gestor e diretor comercial, há 22 anos na empresa;

R2: área de recursos humanos, psicóloga, há dois anos na empresa;

R3: área de desenvolvimento de produto, projetista, há dez anos na empresa;

R4: área comercial, vendedor e inspetor técnico de produto com quatro anos de empresa;

R5: área de tecnologia e automação industrial, supervisor com 16 anos de empresa;

R6: área de produção, supervisor com doze anos e meio na empresa.

Empresa B - Empresa familiar, de médio porte, do ramo moveleiro, atuando há 24 (vinte e quatro) anos nos mercados interno e externo; evidencia progressivo crescimento.

Relaciona-se abaixo as características dos respondentes:

R1: área comercial, diretor exportações, há 18 anos na empresa;

R2: área industrial, gerente industrial, há 21 anos na empresa;

R3: área de manutenção industrial, coordenador da manutenção e substituto do gerente industrial, há seis anos na empresa;

R4: área de produção, coordenador da célula de usinagem, há 11 anos na empresa;

R5: área industrial, coordenador de linha de produção com 16 anos de empresa;

R6: área comercial, gerente de franquias, com 16 anos de empresa.

Empresa C - Empresa do ramo metal-mecânico, de pequeno porte. Possui 28 funcionários e está há dois anos no mercado de implementos e componentes rodoviários.

Dados descritivos dos entrevistados desta empresa:

R1: área industrial, planejamento e controle de produção e expedição, há um ano e meio na empresa;

R2: área de produção, há dez meses na empresa;

R3: área industrial, coordenador de produção, há cinco meses na empresa;

R4: área administrativa, assistente administrativo-comercial, com seis meses de empresa;

R5: área comercial, supervisor vendas, com um ano e meio de empresa;

R6: área administração, proprietário e diretor geral; dois anos de empresa.

Grupo 2 - Certificadas pela Norma ISO 9000

Empresa A - Empresa no ramo de tubos plásticos flexíveis, de pequeno porte, há quatro anos. Possui a certificação pelas Normas ISO 9000 há menos de seis meses.

Os funcionários que responderam à pesquisa foram:

R1: área da qualidade, consultor implantador da ISO, com oito meses de trabalho;

R2: área da qualidade, assessor externo, responsável pela manutenção do sistema de gestão da qualidade, há três meses;

R3: área industrial, sócio e coordenador de produção, com quatro anos de empresa;

R4: área de produção, operador de máquina, há quatro anos na empresa;

R5: área de tecnologia e desenvolvimento de produto, sócio e supervisor com quatro anos de empresa;

R6: área de administração, sócio majoritário e diretor geral, com quatro anos de empresa.

Empresa B - Empresa de médio porte, há 19 anos no mercado de móveis, possui certificação ISO 9000 somente há 60 dias.

Dados descritivos dos entrevistados desta empresa:

R1: área de recursos humanos, gerente, de RH, há cinco anos na empresa;

R2: área comercial, gerente de marketing, há cinco anos na empresa;

R3: área de desenvolvimento de produto, supervisor, há dois anos na empresa;

R4: área de suprimentos e tecnologia, supervisor de suprimentos e coordenador de informática, com 14 anos de empresa;

R5: área de produção, gerente de produção, com sete anos de empresa;

R6: área da qualidade, supervisor de qualidade, com cinco anos de empresa.

Empresa C - empresa de médio porte, no ramo de matrizes industriais há 25 anos e certificada pela Norma ISO 9000 há pouco mais de um ano, já tendo sido auditada novamente, após seis meses do primeiro certificado, e mantida a certificação.

Relacionam-se abaixo as características dos respondentes:

R1: área de engenharia e qualidade, gerente, há 20 anos na empresa;

R2: área industrial, gerente industrial, há 20 anos na empresa;

R3: área comercial, administradora de vendas, há 16 anos na empresa;

R4: área de engenharia, supervisor, há 16 anos na empresa;

R5: área administrativa, gerente administrativo-financeiro, há 16 anos na empresa;

R6: área da qualidade, coordenador do sistema de gestão da qualidade, há três anos na empresa.

5.3 Metodologia de coleta de dados

O instrumento de pesquisa foi uma entrevista realizada pela própria pesquisadora – entrevista pessoal. A entrevista pessoal é considerada uma técnica de pesquisa por amostragem, apresentando algumas vantagens, como a flexibilidade, a possibilidade de trabalhar com assuntos de maior complexidade, a obtenção de alto índice de respostas e a garantia de que as instruções sejam seguidas (Rea & Parker, 2000, p.20). Essa técnica possui algumas desvantagens como alto custo, a interferência da presença do pesquisador, a relutância das pessoas em cooperar, entre outras. Todavia, como a amostragem é pequena e as organizações pesquisadas dispõem-se a cooperar, a presença da pesquisadora foi a desvantagem controlada para não afetar o processo e invalidá-lo (Rea & Parker, 2000, p.20,21).

5.3.1 Variáveis Pesquisadas

A pesquisa a ser realizada envolve dois referenciais teóricos principais: organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento relacionados à série NBR ISO 9000:2000.

Assim, foram identificadas variáveis, também denominadas fatores de pesquisa, a partir dos pressupostos de Senge para as organizações de aprendizagem, quais sejam: domínio pessoal, modelos mentais, visão compartilhada, aprendizagem em equipe e pensamento sistêmico.

Um outro conjunto de variáveis deriva dos fundamentos da gestão do conhecimento - modelo de conversão do conhecimento, de Nonaka e Takeuchi, que dá origem a quatro modalidades distintas de conversão: (1) socialização – de conhecimento tácito em conhecimento tácito; (2) externalização – de conhecimento tácito em conhecimento explícito; (3) combinação – de conhecimento explícito para conhecimento explícito e (4) internalização – de conhecimento explícito para conhecimento tácito (1997, p. 68).

As variáveis acima apresentadas constituem a parte quantitativa da pesquisa e estão representadas nos blocos 1 e 2 do instrumento de pesquisa. A fase qualitativa da pesquisa exploratória constitui-se de 3 perguntas abertas, constituindo o bloco 3, que objetivam revelar aspectos mais amplos sobre a influência do Sistema de Gestão da Qualidade focado no modelo normalizado pela série NBR ISO 9000:2000.

5.3.2. Metodologia de elaboração do questionário

Como o objetivo específico número quatro (4) expressa a intenção de criar um instrumento de pesquisa para identificar evidências de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento, a partir da série NBR ISO 9000:2000, tem-se que foi preciso estudar uma forma de estruturar os elementos dos modelos teóricos objetivando apresentá-los aos entrevistados de forma lógica, sistemática e coerente com os objetivos do trabalho.

Assim, a pesquisadora desenvolveu um questionário estruturado para lhe servir de instrumento de pesquisa, e a entrevista pessoal foi realizada com o auxílio deste questionário estruturado - apresentado no APÊNDICE A - como forma de planejamento da entrevista. Foi escolhida a escala para medição quantitativa do modelo Likert, com classificação de cinco pontos, cujo mecanismo de resposta às questões é escalonado, “no qual uma série contínua de alternativas de resposta é

fornecida à consideração do entrevistado” (Rea & Parker, 2001, p.70). Os autores explicam que uma escala de Likert possui escala de classificação de cinco, sete ou nove pontos, com número igual de respostas positivas e negativas e uma categoria média ou neutra.

Reproduz-se na Figura 10 a escala utilizada:

1	2	3	4	5
Grau mínimo		Neutro		Grau máximo

Figura 10 - Escala Likert para identificação dos fatores pesquisados

O questionário é uma técnica de coleta de dados composta por uma série de perguntas – escritas ou verbais – que um entrevistado deve responder, segundo Malhotra (2001, p. 274,276); quando utilizado em entrevistas pessoais, o questionário é visto pelo entrevistado, pois esse está face a face com o entrevistador, possibilitando, assim, perguntas “consistentes, complexas e variadas”. O formulário desta pesquisa foi desenvolvido pela mestranda, com os cuidados necessários para obter as informações desejadas, definindo questões que os entrevistados pudessem responder, buscando motivá-los a responder a todas as perguntas e minimizando as possibilidades de erro nas respostas, conforme orientações de Malhotra (2001, p. 274). O questionário inclui perguntas qualitativas como elemento provocador de respostas mais ricas em dados, pela percepção do entrevistado, as quais possam ampliar o escopo exploratório da presente pesquisa e a aprimorar a análise dos dados.

A metodologia de elaboração das perguntas, de cada fator de pesquisa, procurou obedecer aos critérios de objetividade, clareza, relação direta com as definições teóricas de cada fator de pesquisa, evitando questões tendenciosas. Foram atribuídos códigos a cada uma das perguntas da parte quantitativa como forma de simplificar e facilitar as referências a cada questão ou conjunto de questões. A regra para a definição do código foi a seguinte:

- B1 = Bloco 1
- B2 = Bloco 2
- A, B, C...= Fatores avaliados em cada bloco
- 1, 2, 3, 4 = Número das questões de cada fator.

5.3.2.1 Validação do Questionário e da Pesquisa

Para a garantia do bom entendimento do questionário, foram realizadas aplicações piloto, no intuito de verificar possíveis erros e, também, as dificuldades de entendimento. Foram 6 as pessoas convidadas a responder o questionário como aplicações piloto, sendo que somente em dois casos surgiram ressalvas ao questionário, as quais foram incorporadas ao instrumento final. Além disso, a aplicação do questionário foi feita pela própria pesquisadora para diminuir o risco de má interpretação, pois o método de entrevista é a pessoal, o que possibilita dirimir as dúvidas durante a entrevista.

Alguns cuidados foram tomados durante a aplicação da pesquisa para neutralizar as desvantagens da presença da pesquisadora: a cada entrevistado era explicado o objetivo da entrevista e informava-se que se pretendia identificar simplesmente o grau de existência daquela situação na empresa; não significava julgamento de mérito ou valor. A pesquisadora lia cada pergunta para o entrevistado e, na seqüência, oportunizava para que ele também pudesse ler; evitando entonações de voz que pudessem gerar expectativas no entrevistado ou chamar sua atenção para aspectos específicos. Quando surgiam dúvidas, a pesquisadora explicava o que significava a pergunta, procurando utilizar os mesmos argumentos, usados para cada pergunta, em todas as entrevistas, para não interferir nos julgamentos dos entrevistados.

5.4 Metodologia de Análise dos Dados

Os dados coletados foram tratados por metodologia estatística - cálculo das médias - quanto às perguntas quantitativas, cujas respostas foram dadas de acordo com uma escala Likert, de cinco pontos, procurando obter indícios de relevância para os objetivos da dissertação. Não foi usada estatística mais profunda e complexa em função do tamanho da amostra, sobre a qual já foram tecidas as considerações e justificativas necessárias nos itens delineamento e limitações da pesquisa. As perguntas qualitativas serão utilizadas para promover uma análise, cujo foco mais interpretativo terá como objetivo ampliar e ratificar alguns aspectos

revelados pela abordagem quantitativa. Para a compreensão dos dados levantados foram desenvolvidas as análises abaixo indicadas.

5.4.1 Análise Preliminar Quantitativa

Os dados foram organizados em dois blocos de variáveis: respostas das empresas não certificadas (grupo 1) e certificadas (grupo 2) pela NBR ISO 9000. O método utilizado para verificar o grau de existência significativa dos fatores pesquisados nos dois grupos foi o cálculo das médias aritméticas simples, uma vez que a pesquisa exploratória realizada busca revelar maiores informações sobre os assuntos pesquisados. A média é uma medida de tendência central, que demonstra posições numa distribuição de frequência. Assim, esse método nos possibilita evidenciar qual a posição média dos graus obtidos na pesquisa, para as empresas não certificadas em relação ao grau das empresas certificadas pela ISO 9000. Dentro do objetivo geral deste trabalho, a intenção é avaliar a existência de diferença entre as médias obtidas nos dois grupos de dados.

Os resultados foram apresentados em tabelas que resumem os dados pesquisados, de forma a analisar cada fator em separado. Os fatores considerados são os pressupostos das organizações de aprendizagem estudados - bloco 1 de questões e da gestão do conhecimento - bloco 2 (conforme Apêndice A). Após a análise quantitativa de cada fator, foi efetuada uma análise dos significados de cada bloco em relação aos objetivos da dissertação.

Após a descrição e interpretação dos resultados de cada variável, ou fator de pesquisa, em separado, serão apresentadas tabelas com a síntese dos dados de cada uma das disciplinas das organizações de aprendizagem e de cada uma das modalidades de conversão do conhecimento estudadas.

5.4.2 Análise Preliminar Qualitativa

Foram analisadas as respostas do bloco 3, do instrumento de pesquisa, que apresenta as perguntas qualitativas. A intenção é demonstrar que os tópicos percebidos pelos respondentes relacionam-se às suas percepções da influência da

NBR ISO 9000, no sentido de que ela possa vir a ser uma ferramenta geradora de organizações de aprendizagem e de gestão do conhecimento.

Para ilustrar o que as percepções individuais focalizam, serão citadas, textualmente, algumas expressões verbais dos respondentes, quando solicitados a apresentar as razões para a relação percebida entre as questões respondidas e a Norma ISO 9000, ou seja, ao responder às 3 perguntas qualitativas, constantes do bloco 3 do instrumento de pesquisa.

5.5 Limitações da Pesquisa

Considera-se limitação desta pesquisa a pequena abrangência da amostra e a utilização de amostragem não-probabilística, o que não permite a generalização dos resultados, nem determinados tratamentos estatísticos mais robustos e complexos. Na Região Nordeste do Rio Grande do Sul há poucas empresas que possuem Sistema de Gestão da Qualidade pela família NBR ISO 9000:2000, visto que essa norma passou a vigorar a partir de janeiro de 2001, e as empresas ainda estão se adequando a seus pressupostos. Esse fato, aliado ao curto espaço de tempo para a aplicação da pesquisa, e também os poucos recursos próprios da pesquisadora, limitou a possibilidade de uma maior abrangência da amostra, o que resultou na seleção de apenas três empresas dispostas a cooperar com a pesquisadora. A necessidade de comparação com empresas não certificadas foi outro limitador, pois é fundamental realizar a pesquisa com o mesmo número de empresas não certificadas, para haver o equilíbrio entre a quantidade de variáveis - unidades de pesquisa certificadas e não certificadas; o que permitiria maior propriedade na comparação dos dados da pesquisa.

Entretanto, essas limitações não invalidam o esforço de investigação, pois a análise dos resultados tem como objetivo explorar as possibilidades de utilização da série NBR ISO 9000:2000 como fator alavancador de organizações de aprendizagem e de gestão do conhecimento empresarial. Entende-se, também, que para uma generalização cientificamente correta das conclusões advindas deste trabalho devam ser considerados outros fatores, tais como: metodologia de implementação do Sistema de Gestão da Qualidade pelo modelo NBR ISO, decisão

estratégica da organização em utilizar essa ferramenta com o propósito diferente do econômico-comercial e capacidade de percepção dos empresários administradores do quanto as organizações de aprendizagem e a gestão do conhecimento são importantes diferenciais competitivos. Assim sendo, o fato de a pesquisa exploratória ter sido pequena, em vista do número de empresas estudadas, é uma limitação assumida pela pesquisadora, visto que se tornava importante concluir o trabalho e que as intenções futuras são de continuar com trabalhos nesse ramo do conhecimento, tanto na vida acadêmica da pesquisadora, como em sua tese de doutorado.

A série NBR ISO 9000, como conjunto de orientações para a geração de um sistema de gestão da qualidade, é um instrumento que apresenta pressupostos compatíveis com as abordagens teóricas estudadas, do ponto de vista conceitual, conforme as comparações realizadas no capítulo IV. Todavia, é preciso considerar que as organizações são sistemas complexos, metaforicamente considerados organismos vivos, que apresentam aspectos de dinâmica cultural e organizacional que podem interferir no impacto do conjunto de orientações das NBR's. Por essas razões, percebe-se a necessidade de trabalhos futuros para identificar metodologias adequadas para a implantação de um sistema de gestão da qualidade, pelos padrões ISO 9000, visando à evolução da empresa para organização de aprendizagem que incluam métodos eficazes de gestão do conhecimento.

Outro aspecto limitador da pesquisa é a subjetividade das percepções individuais na interpretação das questões, embora essas tenham sido construídas de forma a atenderem aos critérios de objetividade e minimização das possíveis tendenciosidades.

A constatação das limitações da pesquisa reforça a crença do quanto o assunto abordado reveste-se da complexidade inerente aos sistemas sociais e do grande campo de investigações futuras para aqueles que se interessarem pelo tema. Particularmente, a pesquisadora tem objetivo de evoluir com a temática, pesquisando e desenvolvendo novas abordagens sobre a proposição central desta dissertação.

No próximo capítulo abordam-se os resultados obtidos da análise preliminar dos fatores pesquisados, visando a uma interpretação pertinente aos objetivos deste trabalho de dissertação.

CAPÍTULO VI

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram tratados por metodologia estatística quanto às perguntas quantitativas, cujas respostas foram dadas de acordo com uma escala Likert, de cinco pontos, procurando obter indícios de relevância para os objetivos da dissertação. As perguntas qualitativas serão utilizadas para promover uma análise, explorando aspectos mais subjetivos pela percepção dos entrevistados, cujo objetivo é o de ampliar ou ratificar alguns aspectos revelados pela abordagem quantitativa.

6.1 Análise Preliminar Quantitativa

Os dados coletados foram organizados em dois blocos distintos de variáveis, representados pelas respostas das empresas não certificadas (grupo 1) e certificadas (grupo 2) pela NBR ISO 9000. O método utilizado para verificar o grau de existência significativa dos fatores pesquisados nos dois grupos foi o cálculo das médias aritméticas simples, uma vez que a pesquisa exploratória realizada busca revelar maiores informações sobre os assuntos pesquisados. A média é uma medida de tendência central, que demonstra posições numa distribuição de frequência. Assim, esse método nos possibilita evidenciar qual a posição média dos graus obtidos na pesquisa, para as empresas não certificadas em relação ao grau das empresas certificadas pela ISO 9000.

Tendo-se em vista o objetivo geral deste trabalho de verificar se o processo de certificação NBR ISO 9000 enquadra-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas brasileiras, a intenção é avaliar a existência de diferença entre as médias obtidas nos dois grupos de dados. Ao ser identificada essa diferença, cria-se a suspeita de que o processo de certificação ISO 9000 tenha gerado indícios de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento.

Os resultados serão apresentados em tabelas que resumam os dados pesquisados, de forma a analisar cada fator em separado. Os fatores aqui considerados são os pressupostos das organizações de aprendizagem estudados - bloco 1 de questões e da gestão do conhecimento - bloco 2 (ANEXO A). Após a análise quantitativa de cada fator foi efetuada uma análise dos significados de cada bloco em relação aos objetivos da dissertação.

6.1.1 Análise Individual dos Fatores

Para garantir maior visibilidade dos dados testados e em análise, optou-se por interpretá-los em relação a cada fator de pesquisa, ao invés de uma interpretação pelo global dos dois focos de conhecimento pesquisados - organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento.

Após a descrição e interpretação dos resultados de cada variável, ou fator de pesquisa, em separado, apresentam-se tabelas com a síntese dos dados de cada uma das disciplinas das organizações de aprendizagem e de cada uma das modalidades de conversão do conhecimento estudadas. Entende-se que essa forma de apresentação dos dados permite uma melhor compreensão dos efeitos sistêmicos de cada um dos fatores nas conclusões gerais.

a. Fatores das Organizações de Aprendizagem

O conjunto de questões do bloco 1, do instrumento de pesquisa desenvolvido e aplicado, procura avaliar a existência significativa das disciplinas do Modelo de Senge nas empresas certificadas pela NBR ISO 9000, quais sejam:

Domínio Pessoal - Esta disciplina procurou ser identificada com as questões B1A1, B1A2 e B1A3, cujos resultados encontrados pela média simples dos dados encontram-se discriminados na Tabela 1 - **Análise das médias obtidas para o fator domínio pessoal**, abaixo especificada:

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B1A1-Em que grau existe o desejo de aprender das pessoas desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,83
	Certificada ISO 9000	18	4,00
	Total	36	3,92
B1A2-Em que grau existe a capacidade realizadora (pessoal e profissional) das pessoas desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,72
	Certificada ISO 9000	18	4,00
	Total	36	3,86
B1A3-Em que grau esta empresa estimula o crescimento pessoal de seus funcionários?	Não certificada ISO 9000	18	3,67
	Certificada ISO 9000	18	4,00
	Total	36	3,83

Tabela 1 - Análise das médias obtidas para o fator domínio pessoal
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda.

As médias desta tabela evidenciam uma movimentação nos aspectos comportamentais dos indivíduos, nas empresas certificadas pela ISO 9000, dentro dos pressupostos da disciplina de modelos mentais, descrita no capítulo II. Essa movimentação, representada pelas médias maiores nas empresas certificadas - vistas na 4^a. coluna, Média - demonstra que se pode falar em indícios de mudanças, a partir da implantação do sistema de gestão da qualidade pelos padrões ISO 9000.

Esses indícios permitem que nos aproximemos da idéia de que a sistemática NBR ISO 9000 pode influenciar na dinâmica de aprendizagem dos indivíduos nas organizações. Com a influência nos comportamentos individuais, é possível argumentar que essa influência será ativa nos processos grupais e na cultura de aprendizagem da organização.

Modelos Mentais - Para que acontecesse a observância do grau de existência deste fator na pesquisa, definiu-se no questionário as perguntas B1B1, B1B2, B1B3 e B1B4, cujos resultados das respostas podem ser analisados na **Tabela 2 - Análise das médias obtidas para o fator Modelos Mentais**, a seguir:

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B1B1-Em que grau as pessoas desta empresa aceitam novas idéias?	Não certificada ISO 9000	18	3,22
	certificada ISO 9000	18	3,61
	Total	36	3,42
B1B2-Em que grau existe o respeito pelas idéias dos outros nesta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,61
	Certificada ISO 9000	18	3,89
	Total	36	3,75
B1B3-Em que grau a implantação de mudanças é aceita pelas pessoas desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,33
	Certificada ISO 9000	18	3,67
	Total	36	3,50
B1B4-Em que grau as pessoas desta empresa acreditam no seu potencial de crescimento?	Não certificada ISO 9000	18	3,83
	Certificada ISO 9000	18	3,83
	Total	36	3,83

Tabela 2 - Análise das médias obtidas para o fator Modelos Mentais
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda.

A comparação das médias desta tabela demonstra que as empresas certificadas ISO 9000 apresentam valores médios maiores ou iguais às não certificadas. Esse resultado evidencia que a disciplina de modelos mentais apresenta indícios de ter sido influenciada com a introdução do sistema de gestão da qualidade pela NBR ISO 9000. Essa disciplina é representada pelo sistema de crenças dos indivíduos, que norteia comportamentos, e, sendo assim, é natural um movimento lento de transformação. A dinâmica de evolução do sistema de gestão da qualidade, definida pelo Requisito 8 - Medição, análise e melhoria, da NBR ISO 9001:2000, futuramente, poderá provocar maiores transformações nas empresas certificadas.

Visão Compartilhada - Esta disciplina foi pesquisada com as questões B1C1, B1C2 e B1C3, e apresentou os resultados da Tabela 3 - **Análise das médias obtidas para o fator Visão Compartilhada:**

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B1C1-Em que grau os objetivos futuros desta empresa são explicitados a todos?	Não certificada ISO 9000	18	3,06
	Certificada ISO 9000	18	3,33
	Total	36	3,19
B1C2-Em que grau as pessoas estão comprometidas com os objetivos futuros desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,06
	Certificada ISO 9000	18	3,72
	Total	36	3,39
B1C3-Em que grau existe explicitação da visão de futuro pela direção desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	2,94
	Certificada ISO 9000	18	3,22
	Total	36	3,08

Tabela 3 - Análise das médias obtidas para o fator Visão Compartilhada
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

As médias maiores nas empresas certificadas indicam que a explicitação de objetivos e a visão de futuro geram comprometimento com tais objetivos futuros. O que se percebe é que, ainda que a NBR ISO 9000 explicita a necessidade de políticas e objetivos claros, este requisito ainda não é cumprido na intensidade necessária para criar a disciplina da visão compartilhada de forma mais rápida.

Senge (2000, p.234) explica que a visão compartilhada resulta de um interesse comum, logo as administrações das empresas precisam aprimorar e intensificar a forma de compartilhar suas visões de futuro, pois esta é uma das disciplinas essenciais para as organizações que aprendem. Ações precisarão ser desenvolvidas no sentido de modificar as culturas organizacionais, a fim de usufruir os benefícios da visão compartilhada à competitividade empresarial.

Aprendizagem em Equipe - As questões destinadas à avaliação desse fator são as B1D1, B1D2, B1D3 e B1D4, cujos resultados estão na Tabela 4 - **Análise das médias obtidas para o fator Aprendizagem em Equipe:**

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B1D1-Em que grau as pessoas desta empresa cooperam com as necessidades do seu grupo de trabalho/célula de produção/etc.?	Não certificada ISO 9000	18	3,72
	Certificada ISO 9000	18	4,06
	Total	36	3,89
B1D2-Em que grau as pessoas desta empresa agem guiadas pelos propósitos coletivos(interesses e objetivos)da empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,33
	Certificada ISO 9000	18	3,67
	Total	36	3,50
B1D3-Em que grau existe o compartilhamento de informações importantes para os objetivos da empresa?	Não certificada ISO 9000	18	2,83
	Certificada ISO 9000	18	3,56
	Total	36	3,19
B1D4-Em que grau esta empresa estimula o treinamento em novas habilidades?	Não certificada ISO 9000	18	3,06
	Certificada ISO 9000	18	4,06
	Total	36	3,56

Tabela 4 - Análise das médias obtidas para o fator Aprendizagem em Equipe
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

Todas as médias das empresas certificadas ISO 9000 são maiores do que as demais. Esse aspecto revela indícios de que a aprendizagem em equipe possa ser uma consequência do processo de implantação da NBR ISO 9000. A cultura da aprendizagem em equipe é interdependente em relação aos resultados vistos para domínio pessoal, modelos mentais e visão compartilhada, logo também está vinculada à dinâmica dos comportamentos organizacionais. Investir nas áreas de capacitação e desenvolvimento de pessoal, conforme preconiza a Norma ISO nos requisitos 6 - 6.2 e 6.2.1 -, acrescentaria resultados positivos ao desenvolvimento dessa disciplina.

Pensamento Sistêmico - Pelas questões B1E1, B1E2, B1E3 e B1E4, foram pesquisados os aspectos julgados relevantes para que a disciplina de pensamento sistêmico existisse nas empresas pesquisadas, e os resultados encontrados estão relacionados na Tabela 5 - **Análise das médias obtidas para o fator Pensamento Sistêmico**.

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B1E1-Em que grau a solução de problemas é analisada, considerando as inter-relações dos seus efeitos?	Não certificada ISO 9000	18	2,89
	Certificada ISO 9000	18	3,61
	Total	36	3,25
B1E2-Em que grau as pessoas desta empresa percebem suas ações como parte de um processo global?	Não certificada ISO 9000	18	2,78
	Certificada ISO 9000	18	3,83
	Total	36	3,31
B1E3-Em que grau esta empresa percebe as inter-relações com o ambiente externo?	Não certificada ISO 9000	18	3,22
	Certificada ISO 9000	18	3,83
	Total	36	3,53
B1E4-Em que grau as decisões desta empresa são tomadas levando em conta todas as relações setoriais e organizacionais?	Não certificada ISO 9000	18	3,17
	Certificada ISO 9000	18	3,39
	Total	36	3,28

Tabela 5 - Análise das médias obtidas para o fator Pensamento Sistêmico
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

Neste item, as médias das empresas certificadas também são maiores, o que permite uma dedução relacionada a efeitos advindos da ISO 9000 nesta disciplina, a qual integra e aproxima as demais disciplinas no sentido de que elas se ajustem às necessidades das empresas, à medida que essas evoluem. Mesmo não sendo possível afirmar que essa disciplina é, significativamente, fortalecida, nas organizações pesquisadas, com o advento da certificação ISO 9000, surge aqui a ponta de um iceberg que deve ser explorado em novas pesquisas, especialmente aquelas que contemplarem amostragens mais robustas. Nos fundamentos teóricos das NBR's o enfoque sistêmico é estimulado pela abordagem de processos,

situação que deverá influir na evolução dessa cultura nas organizações pesquisadas.

b. Fatores da Gestão do Conhecimento

As questões do bloco 2 se referem aos pressupostos da Gestão do Conhecimento, especialmente no que se refere às quatro modalidades de conversão do Conhecimento. O propósito dessas questões é investigar qual a influência da ISO 9000 nas organizações pesquisadas e os resultados serão demonstrados abaixo.

De tácito para tácito - Socialização - As perguntas B2A1, B2A2 e B2A3 procuram evidenciar qual o grau de conhecimento tácito que é socializado nas empresas pesquisadas, multiplicando a gama de conhecimento tácito existente. A Tabela 6 - **Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Tácito para Tácito** demonstra o resultado encontrado.

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B2A1-Em que grau as orientações de trabalho são feitas pela observação direta dos funcionários?	Não certificada ISO 9000	18	3,67
	Certificada ISO 9000	18	3,39
	Total	36	3,53
B2A2-Em que grau as metodologias de trabalho são implementadas pelo aprender fazendo?	Não certificada ISO 9000	18	3,83
	Certificada ISO 9000	18	3,17
	Total	36	3,50
B2A3-em que grau os funcionários desta empresa têm competências adquiridas pela experiência prática?	Não certificada ISO 9000	18	4,11
	Certificada ISO 9000	18	3,83
	Total	36	3,97

Tabela 6 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Tácito para Tácito
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

Nesse fator, a média das empresas certificadas é menor do que a das não certificadas, demonstrando indícios de que o processo de socialização do

conhecimento tácito ocorre em menor escala do que nas empresas não certificadas. Os pressupostos da NBR ISO 9000 focalizam a necessidade de documentação, sobre as informações relevantes do processo de trabalho, assim, pressupõem-se que o processo de externalização do conhecimento - de tácito para explícito - seja maior nas empresas certificadas. Esta pode ser a razão do decréscimo da socialização do conhecimento tácito em empresas certificadas.

De Explícito para Explícito - Combinação - As questões que averiguam a influência da Norma ISO 9000 nessa modalidade de conversão do conhecimento são as B2B1, B2B2, B2B3 e B2B4, e o resultado de sua análise está na Tabela 7 - **Análise das médias do fator Conversão de Conhecimento Explícito para Explícito.**

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B2B1-Em que grau os procedimentos formais de trabalho são utilizados para treinamentos nesta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	2,00
	Certificada ISO 9000	18	4,11
	Total	36	3,06
B2B2-Em que grau os indicadores de desempenho são analisados visando a novos entendimentos?	Não certificada ISO 9000	18	2,61
	Certificada ISO 9000	18	4,11
	Total	36	3,36
B2B3-Em que grau as informações decorrentes das operações desta empresa são utilizadas para subsidiar novas soluções?	Não certificada ISO 9000	18	3,00
	Certificada ISO 9000	18	3,89
	Total	36	3,44
B2B4-Em que grau os novos conhecimentos externos são utilizados para renovar as metodologias de trabalho?	Não certificada ISO 9000	18	3,22
	Certificada ISO 9000	18	3,94
	Total	36	3,58

Tabela 7 - Análise das médias do fator Conversão de Conhecimento Explícito para Explícito
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

Com as médias maiores, em todas as perguntas, essa modalidade de conversão do conhecimento das empresas com ISO 9000 permite criar suspeita da influência de novas combinações de conhecimentos nas empresas, provavelmente pelo aporte de conceitos, introduzidos com o sistema de gestão da qualidade, e todos os treinamentos necessários a sua implantação. Esse aspecto evidencia que a Norma provoca um maior grau de intercâmbio de conhecimentos, o que, invariavelmente, se refletirá em novos conhecimentos. Esse é um indício que revela uma evolução na dinâmica organizacional que, se for bem entendida e aproveitada, poderá servir de alavanca para a gestão do conhecimento e, também, para fortalecer as disciplinas da organização que aprende.

De tácito para explícito - Externalização - As perguntas que revelam informações sobre essa modalidade são as B2C1, B2C2, B2C3 e B2C4, cujos resultados estão na Tabela 8 - **Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Tácito para Explícito.**

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B2C1-Em que grau a experiência prática dos funcionários está traduzida em procedimentos escritos?	Não certificada ISO 9000	18	1,72
	Certificada ISO 9000	18	4,44
	Total	36	3,08
B2C2-Em que grau os funcionários mais antigos compartilham suas habilidades práticas com outros funcionários?	Não certificada ISO 9000	18	3,67
	Certificada ISO 9000	18	4,11
	Total	36	3,89
B2C3-Em que grau as soluções de problemas geradas pela experiência prática são documentadas?	Não certificada ISO 9000	18	1,89
	Certificada ISO 9000	18	4,11
	Total	36	3,00
B2C4-Em que grau as principais tecnologias desenvolvidas nesta empresa a partir das experiências práticas estão documentadas?	Não certificada ISO 9000	18	1,94
	Certificada ISO 9000	18	4,17
	Total	36	3,06

Tabela 8 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Tácito para Explícito
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

Essa variável, com as médias mais altas nas empresas com certificado ISO 9000, gera uma evidência de que a NORMA ISO assegura a conversão do conhecimento tácito em explícito. Essa conversão de conhecimento tácito em explícito está diretamente relacionada com o processo de socialização - de tácito para tácito -, que passa a ser menor após a implantação do sistema de gestão da qualidade pelo modelo da Norma ISO, mostrando que a movimentação do conhecimento está ocorrendo.

De explícito para tácito - Internalização - As questões pesquisadas e que procuram conhecer a relação desse fator com a Norma ISO 9000, nas empresas que já desenvolveram um sistema de gestão da qualidade, são as B2D1, B2D2, B2D3 e B2D4, cujos resultados constam da Tabela 9 - **Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Explícito para Tácito.**

QUESTÕES	EMPRESAS PESQUISADAS	N	MÉDIA
B2D1-Em que grau as novas metodologias de trabalho são incorporadas pelos funcionários desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	3,33
	Certificada ISO 9000	18	3,83
	Total	36	3,58
B2D2-Em que grau os novos conhecimentos externos são absorvidos pelas pessoas desta organização?	Não certificada ISO 9000	18	3,44
	Certificada ISO 9000	18	3,56
	Total	36	3,50
B2D3-Em que grau as práticas de treinamento técnico são refletidas nas metodologias de trabalho?	Não certificada ISO 9000	18	2,72
	Certificada ISO 9000	18	3,89
	Total	36	3,31
B2D4-Em que grau as práticas de treinamento conceitual sobre novas tecnologias são incorporadas à prática desta empresa?	Não certificada ISO 9000	18	2,33
	Certificada ISO 9000	18	3,67
	Total	36	3,00

Tabela 9 - Análise das médias para o fator Conversão de Conhecimento Explícito para Tácito
Cálculo efetuado com o programa SPSS - tabela formatada pela Mestranda

Nessa variável, todas as questões apresentam diferença positiva entre as médias das empresas sem certificação ISO e as certificadas. Assim, temos sinais de que os conhecimentos explicitados, pela NBR ISO 9000:2000, passam a ser incorporados. É possível identificar que os aspectos com maior média são os novos procedimentos resultantes dos treinamentos técnicos e conceituais - questões B2D3 e B2D4. Tais dados revelam a possibilidade de que esses treinamentos tenham ocorrido em função do novo Sistema de gestão da qualidade, já que a Norma explicita essa necessidade.

6.1.2 Análise Sintética dos Fatores

Apresenta-se a Tabela 10 - **Síntese das Médias calculadas** -, na qual estão resumidas as médias encontradas para as disciplinas das organizações de aprendizagem e das modalidades de conversão do conhecimento, nos dois grupos de empresas pesquisadas:

MODELOS TEÓRICOS	VARIÁVEIS DE PESQUISA	MÉDIAS	
		SEM ISO	COM ISO
Organizações de Aprendizagem (Senge)	Domínio pessoal	3,74	4,00
	Modelos mentais	3,50	3,75
	Visão compartilhada	3,02	3,42
	Aprendizagem em Equipe	3,23	3,84
	Pensamento sistêmico	3,01	3,66
Modalidades de Conversão do Conhecimento (Nonaka e Takeuchi)	Tácito para tácito	3,87	3,46
	Explícito para Explícito	2,71	4,01
	Tácito para Explícito	2,31	4,21
	Explícito para Tácito	2,95	3,74

Tabela 10 - Síntese das Médias calculadas

Fonte: Dados coletados na pesquisa e cálculos efetuados pela mestranda.

Ressalta-se que as médias “com ISO” e “sem ISO” indicam que o argumento dessa dissertação tem razão de ser e merece estudos mais profundos, visto que em

todos os fatores houve movimentação positiva das médias, demonstrando que os dados são indicativos de que modificações acontecem nas empresas com ISO 9000, que se direcionam ao que os pressupostos teóricos definem como organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento.

Esse resumo é um indicativo que permite tecer considerações sobre aspectos importantes para o estudo realizado nesta dissertação, e que estão relacionados:

1. *Aos pressupostos necessários às Organizações de Aprendizagem* - Nas empresas, que já desenvolveram e implantaram sistemas de gestão da qualidade pelas Normas ISO 9000:2000, esses números revelam uma movimentação positiva em direção à obtenção de vantagem significativa, se relacionadas às empresas sem certificação. Todavia, este pequeno movimento superior precisará de manutenção e reforços para que possa vir a se constituir em alavancador de mudanças culturais mais consistentes. A aprendizagem organizacional é um processo que parece dar os primeiros passos com as práticas do sistema de gestão da qualidade pela série NBR ISO 9000:2000. No dizer de Garvin (1993, p. 91):

As organizações de aprendizagem não são construídas da noite para o dia. Os exemplos mais bem sucedidos são produto de atitudes, comprometimentos e processos administrativos cuidadosamente cultivados, que floresceram lenta e firmemente com o tempo.

A partir desses primeiros passos, o que as empresas precisam desenvolver são as atitudes e a melhoria dos processos, no sentido de garantir a transformação, segura e eficaz, da cultura atual para a cultura da organização que aprende.

2. *Aos pressupostos necessários à Gestão do Conhecimento* - A análise final das médias demonstra que a conversão do conhecimento tácito para explícito, pelo processo de socialização, sofre decréscimo nas empresas com certificação ISO 9000. Esse fato está vinculado à necessidade de formalização de métodos e procedimentos para atender aos requisitos da Norma. Com o transcorrer das práticas do sistema de gestão, os novos conhecimentos tácitos, que venham a ser socializados, vão sendo documentados, se estiverem relacionados aos processos críticos contidos no sistema de gestão da qualidade. As demais médias são superiores às das empresas sem certificação, especialmente aquelas referentes à conversão do conhecimento tácito em explícito - sem ISO, igual a 2,31 e com ISO,

igual a 4,21 - índice, este, possivelmente, resultante do cumprimento do Requisito 4.2 - Requisitos de documentação. Essa situação pode ter sido iniciada pelo que determina o requisito 4.1 à organização; que ela deverá “estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema de gestão da qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia de acordo com os requisitos desta Norma” (ABNT, NBR ISO 9001:2000, p.4).

Esses resultados apontam para a necessidade de que as empresas desenvolvem as práticas do sistema de gestão da qualidade, orientadas pela série NBR 9000:2000, sistematizando-as, e cumprindo o ciclo semestral de novas auditorias para obter a manutenção de seus certificados. Com essa dinâmica, podem-se construir hipóteses de que a significativa diferença entre as realidades pesquisadas aconteça. Para que isso se comprove serão necessários novos estudos.

6.2 Análise Preliminar Qualitativa

Sobre o bloco 3, do questionário denominado instrumento de pesquisa, que apresenta as perguntas qualitativas, tem-se os seguintes considerandos:

- dos 36 respondentes, apenas um não conhecia a NBR ISO 9000, quanto aos seus objetivos;
- os trinta e cinco respondentes que conhecem a NBR ISO 9000 perceberam relacionamento entre as questões formuladas dentro do escopo da pesquisa com o que a Norma pressupõe teoricamente;
- para fortalecer a relação percebida, todos os 35 puderam citar aspectos do questionário que eles entendiam estar correlacionados com a NBR.

A partir desses considerandos, pretende-se demonstrar que os tópicos percebidos pelos respondentes revelam suas percepções da influência da NBR ISO 9000 no sentido de que ela possa vir a ser uma ferramenta geradora de organizações de aprendizagem e de gestão do conhecimento. Essas percepções empíricas estão relacionadas, de forma substantiva, com as interpretações teóricas do capítulo IV.

Com os indícios percebidos na pesquisa quantitativa, ainda que sem evidência significativa e suficiente para garantir que o objetivo geral deste trabalho tenha sido alcançado, observa-se que as percepções individuais sinalizam e tendem a considerar que as influências realmente possam vir a acontecer. Dessa forma, as percepções apresentadas se revestem de importância como possíveis argumentos de pesquisas futuras.

Para ilustrar o que as percepções individuais focalizam, serão citadas, textualmente, algumas expressões verbais dos respondentes, quando solicitados a apresentar as razões para a relação percebida entre as questões respondidas e a Norma ISO 9000, ou seja, ao responder as 3 perguntas qualitativas, constantes do bloco 3, do instrumento de pesquisa.

Nas empresas sem certificação ISO, algumas das razões apontadas para as relações percebidas foram:

Permite que todos os funcionários conheçam melhor a empresa, levando a uma maior interação entre todos e os objetivos e metas, que hoje são restritos à área gerencial; estes estarão explícitos para facilitar a localização e para agir dentro do contexto dos objetivos, gerando melhores práticas da técnica produtiva e melhor avaliação de dados e fatos passados para a previsão do futuro, garantindo a sobrevivência. (R1, empresa A, grupo 1)

Toda a norma tem a ver com o conhecimento, em qualquer forma de conversão e causa mudanças nos comportamentos, ou nos modelos mentais; estimula as pessoas para o desejo de buscar novos conhecimentos (aprender) o que passa a produzir uma postura de aprender na vida fora da empresa. (R2, empresa A, grupo 1)

Mais compartilhamento da visão de futuro com os colaboradores, maior interação entre os setores na solução de problemas e transformação do conhecimento tácito em explícito. (R3, empresa A, grupo 1)

A ISO força a própria direção - e toda a empresa, para que estimule idéias, soluções e permite à classe operária participar do processo, não como ferramenta, e sim como agente ativo, quando o processo não é implantado de forma radical, quando é profissionalizado. (R4, empresa A, grupo 1)

A ISO formaliza e coloca no papel todos os procedimentos, formas e políticas para gerenciar ações. (R6, empresa A, grupo 1)

Relação percebida pela gestão de processos, com controles e indicadores; pela gestão de pessoas, o que é igual à aprendizagem; relação dos indicadores com os problemas e a geração de soluções; registros históricos das soluções de problemas. (R3, empresa B, grupo 1)

Padronização, treinamento e comprometimento com a busca da ISO pelos colaboradores, formando equipe; crescimento da equipe- qualificada. (R5, empresa B, grupo 1)

Buscar conhecimentos fora e tentar levar o pessoal para conhecer outras fábricas e ver os procedimentos delas para aplicar aqui; em treinamentos e cursos e conhecimento pessoal. (R2, empresa B, grupo 1)

Documentações, cursos; informa objetivos e informações ao pessoal. (R4, empresa C, grupo 1)

Gera ambiente melhor porque todo mundo sabe o que está sendo feito e não fica na cabeça só de um. (R6, empresa C, grupo1)

Essas percepções evidenciam que as pessoas pesquisadas identificaram, com mais clareza, as relações da NBR ISO 9000 com os pressupostos da gestão do conhecimento; enquanto as questões formuladas em relação às organizações de aprendizagem foram identificadas de forma indireta nessas empresas sem a certificação. O conhecimento que os entrevistados informaram ter das Normas limitam-se aos objetivos delas e quais os seus requisitos fundamentais, bem como a finalidade com que são utilizadas.

Relacionam-se a seguir as respostas recebidas dos entrevistados nas organizações que já têm a certificação ISO 9000.

Pelo grau de detalhamento comparativo aos requisitos da Norma, pois os mesmos estão sintetizados nas perguntas de uma forma simplificada. (R1, empresa A, grupo2)

Treinamentos, instruções explícitas para treinar, para aproveitar a bagagem técnica dos indivíduos, usar indicadores para mudar planejamento e rumos, disseminar objetivos e políticas da empresa, organização funcional da empresa, a fim de saber quem faz o quê e como, etc. (R2, empresa A, grupo 2)

Traz o conhecimento e obriga a se atualizar, porque não é a empresa que está exigindo, é a Norma. (R4, empresa A, grupo 2)

Principalmente na gestão do conhecimento, pela estruturação da prática em procedimentos; mudança ao nível de comportamento, atitude, hoje o conhecimento é mais disseminado. (R1, empresa B, grupo 2)

Porque divulga informação, pelo pensamento sistêmico e pela gestão do conhecimento. (R3, empresa B, grupo 2)

Em qualificação pessoal, medição e análise, melhoria contínua, comprometimento da direção, foco no cliente e na sua satisfação, ações corretivas e preventivas, procedimentos documentados e controlados - relação bastante forte com a Norma. (R6, empresa B, grupo 2)

Divulgação do Planejamento Estratégico e objetivos da empresa, envolvimento da cúpula da empresa, gerando uma cumplicidade maior no acompanhamento,,,,; com a ISO implantada e funcionando deu origem ao

PPR (Plano de participação nos Resultados - deu histórico e permitiu avaliar os custos dos erros e do retrabalho. (R1, empresa C, grupo 2)

No que diz respeito a treinamentos, qualificação e avaliação de desempenho das pessoas e da empresa; e no uso de novas tecnologias com mais eficácia. (R3, empresa C, grupo 2)

Sem dúvida em documentação e procedimentos, nas necessidades de treinamento, divulgação de informações, avaliação da eficácia, responsabilidade da direção, objetivos da qualidade, gera novos conhecimentos, padronização, conscientização dos funcionários e melhoria contínua. (R6, empresa C, grupo 2)

Nesses depoimentos, já se observa que as percepções dos respondentes identificam de forma mais presente as relações da NBR ISO com os pressupostos de organizações de aprendizagem, embora, ainda, haja uma tendência a ver com mais clareza as influências na gestão do conhecimento. Tendência essa que é perfeitamente normal, pois a ISO exige a explicitação do conhecimento, através das modalidades de socialização, externalização e combinação.

Percebe-se, pelas citações acima, que o processo de implantação de um sistema de gestão da qualidade nos moldes da NBR ISO 9000 está relacionado com os aspectos principais da dinâmica dos processos de conversão do conhecimento: construção do campo, diálogo, associação do conhecimento explícito e o aprender fazendo. Além disso, contemplam os aspectos denominados de fatores condicionantes, quais sejam: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, além da redundância e da variedade. A gestão do sistema da qualidade, se atendidas as orientações da Norma ISO, tem por objetivo estabelecer e fortalecer os fatores condicionantes para que a dinâmica do processo de conversão do conhecimento possa ser efetiva. Trabalhos futuros poderão comprovar a efetividade dos pressupostos do modelo estudado.

6.3 Considerações Gerais

A complexidade do assunto revelou-se maior do que a inicialmente percebida. Assim, entende-se que esta pesquisa exploratória permitiu ampliar as concepções do que deverá envolver a implantação de um sistema de gestão da qualidade, pelas orientações da Norma ISO 9000, de forma a assegurar uma organização de aprendizagem com uma efetiva gestão do conhecimento.

Como se pôde fazer correlações teóricas entre os modelos estudados e os fundamentos, requisitos e diretrizes da série NBR ISO 9000:2000, cria-se a suspeita de que as empresas ainda não se deram conta da amplitude da ferramenta de que dispõem. Esta constatação poderá ser reflexo do pouco tempo de vigência desse conjunto de NBR's e, também, pelo fato de que as empresas pesquisadas obtiveram seu certificado recentemente. Somente uma delas já obteve a recertificação, as demais ainda estão na fase inicial do sistema de gestão da qualidade.

Aliado a essa ótica, o que se depreende é que é preciso uma metodologia adequada para a plena utilização, pelas empresas, do que dispõe a ISO 9000; a qual deveria envolver aspectos como:

- um estudo mais aprofundado dos possíveis desdobramentos das orientações da Norma, desvinculando-a do apelo comercial que hoje lhe é atribuído;
- um trabalho sistematizado que poderá demonstrar o quanto o conjunto de fatores analisados, tanto os de organizações de aprendizagem como os de gestão do conhecimento, podem ser aproveitados para alavancar melhoria contínua e maior competitividade; e
- um processo educativo, em todos os níveis da organização, nos aspectos comportamentais que envolvem as mudanças organizacionais advindas do processo de implantação do sistema de gestão da qualidade e a busca da certificação ISO 9000.

Entretanto, pela pesquisa qualitativa e quantitativa, fica demonstrada uma situação importante no que se refere ao grau de externalização de conhecimento nas empresas certificadas. Em ambas as fases desta pesquisa, pode-se perceber que, além da externalização, surgem ocorrências de combinação de conhecimentos. Por essa razão, acredita-se que haja perspectiva de que a gestão do conhecimento possa ser efetivada com o transcorrer e o fortalecimento do sistema de gestão da qualidade.

Muitas podem ser as suposições decorrentes dos indícios apresentados. Todavia, o foco está centrado na evidência de que a espiral de conversão do conhecimento está começando a movimentar-se, conforme o modelo de Nonaka e Takeuchi (1997), graficamente representado no capítulo III, página 74. Tal aspecto

é percebido pela movimentação das médias das quatro modalidades de conversão do conhecimento. Essa movimentação, da forma como é entendida e percebida, pode ser representada pela Figura 11 - **Movimentação da Espiral de Conversão do Conhecimento**:

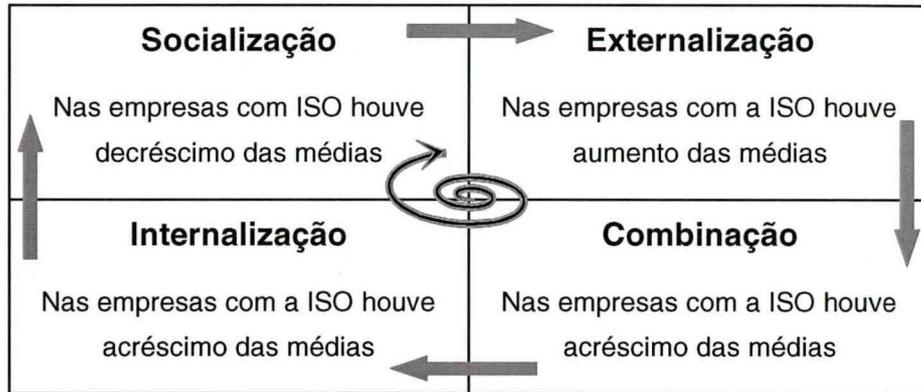


Figura 11 - Movimentação da Espiral de Conversão do Conhecimento
 Fonte: Adaptação do modelo de Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 80 e 81.

A cultura das organizações de aprendizagem é mais complexa, principalmente, por envolver muitos aspectos da subjetividade humana, pois são os indivíduos que aprendem. Assim, entende-se que mudanças devam ser, sistemática e cuidadosamente, efetuadas tanto nas áreas produtivas como nas gerenciais. Estratégias devem vir a ser discutidas e implementadas, pois, o passar do tempo e as ações práticas poderão favorecer o desenvolvimento das disciplinas formadoras das organizações de aprendizagem, pelo modelo estudado (Senge, 2000).

Entende-se, ainda, que toda a dinâmica do próprio sistema de gestão da qualidade, criado nas empresas, a partir da combinação de seus processos com as orientações da série NBR ISO 9000:2000, irá reforçar a dinâmica dos processos de conversão do conhecimento. As empresas certificadas devem gerenciar seus sistemas de gestão da qualidade de forma eficaz, o que lhes dará a oportunidade de recertificá-los de 6 em 6 meses. Mesmo que essas práticas se dêem pelas intenções comerciais do certificado ISO 9000, esse fato permitirá o crescimento das ações de gestão do conhecimento, as quais, por sua vez, irão contribuir para a transformação da empresa em organização de aprendizagem. Assim, os benefícios desses dois modelos estarão contribuindo para que as pequenas e médias empresas cresçam de forma mais profissionalizada e competitiva.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo, apresenta-se uma retrospectiva dos objetivos pretendidos ao se iniciar esta dissertação, passando, em seguida, a algumas conclusões em relação aos objetivos iniciais. Além disso, são feitas propostas e recomendações para trabalhos e pesquisas futuros.

7.1 Retrospectiva dos Objetivos Iniciais

Em relação aos objetivos, entende-se que os questionamentos envolviam aspectos relevantes: se o Sistema de Gestão da Qualidade - definido através do modelo proposto pela série NBR ISO 9000 - atende de forma suficiente e eficaz aos pressupostos teóricos de uma organização de aprendizagem; e se esse Sistema de Gestão da Qualidade possibilita às empresas que o adotarem uma forma de gestão do conhecimento, mesmo que inicial, de sistematização adequada das informações e dos conhecimentos internos e externos, com repercussão nos seus processos e no seu negócio.

Ao adentrar por essa temática definiu-se ser necessário verificar, através de pesquisa exploratória, se o processo de certificação NBR ISO 9001:2000, enquadrar-se como modelo gerador de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento para pequenas e médias empresas, do segmento industrial, da região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Em relação aos objetivos específicos, necessários para alcançar o objetivo proposto, foram pesquisados aspectos referentes ao processo de criação, distribuição, multiplicação e verificação de dados em empresas não certificadas e

nas certificadas, pelas regras do Sistema de Gestão da Qualidade série NBR ISO 9000:2000, tais como:

1. avaliar se a metodologia da série NBR ISO 9000:2000, utilizada pelas empresas, atende aos requisitos dos modelos teóricos de organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento;
2. avaliar se a cultura da aprendizagem poderá ser estimulada e desenvolvida, pelo uso sistemático do modelo série NBR ISO 9000:2000, tornando-a capaz de ser um pólo de organização de aprendizagem;
3. avaliar se a cultura da gestão do conhecimento poderá ser estimulada e desenvolvida, pelo uso sistemático do modelo série NBR ISO 9000:2000, tornando-a uma organização gestora de conhecimento;
4. criar um instrumento de pesquisa para identificar evidências de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento, a partir da série NBR ISO 9000:2000.

Essa abordagem retrospectiva visa a focalizar as reais intenções deste trabalho de dissertação e evidenciar nas conclusões apresentadas a consecução desses objetivos como ponto importante do trabalho concluído pela pesquisadora.

7.2 Conclusões

Esta dissertação, a partir da revisão bibliográfica, do comparativo entre as abordagens teóricas e os pressupostos da série NBR ISO 9000:2000, bem como da pesquisa exploratória, investigou e ampliou os objetivos iniciais, tendo os mesmos se constituído num conjunto de proposições importantes para o assunto estudado. Essa constatação pode ser feita pelo fato de que se pode concluir que houve o pleno alcance de tais objetivos propostos.

Nas empresas pesquisadas, surgiram indícios de que o Sistema de Gestão da Qualidade - série NBR ISO 9000:2000 -, possa vir a atender de forma suficiente e eficaz aos pressupostos teóricos de uma organização de aprendizagem e da gestão do conhecimento, evidenciando que os objetivos dois e três (2 e 3) foram

alcançados. Essa constatação reforça o argumento deste trabalho ao responder de forma afirmativa ao problema de pesquisa, demonstrando possibilidades futuras para as empresas do universo pesquisado.

A estrutura conceitual e o conjunto das orientações teóricas, da série NBR ISO 9000:2000, pode ser plenamente correlacionado aos modelos teóricos de organizações de aprendizagem e gestão do conhecimento, conforme foi demonstrado no capítulo IV, tendo, assim, sido atingido o objetivo específico de número um (1). Esse fato se torna significativo quando se compreende que tais aspectos não são de conhecimento das empresas e que, portanto, essas deixam de se beneficiar de forma completa da ferramenta utilizada. Surge aí um grande espaço de trabalho, acadêmico ou não, no sentido de estimular o uso mais profundo e eficaz da série NBR ISO 9000:2000.

A metodologia da série NBR ISO 9000:2000 não é reconhecida nas pequenas e médias organizações pesquisadas, como geradora de organizações de aprendizagem, nem como instrumento de gestão do conhecimento; além do que as empresas pesquisadas não têm a consciência do que esses modelos teóricos estudados podem agregar valor aos seus patrimônios físicos e intelectuais. Este é um fato que precisará vir a ser modificado pela comunidade acadêmica, seja através da educação dos alunos nas universidades que estão cursando Administração de Empresas, seja através dos trabalhos de consultoria de implantação de ISO 9000. O que urge acontecer é o aumento da capacidade das pequenas e médias empresas do segmento industrial da Região Nordeste do Rio Grande do Sul, no sentido de aproveitarem o potencial de aprendizagem do seu capital intelectual, bem como passarem a gerenciar melhor o conhecimento resultante da dinâmica de seus processos produtivos, beneficiados pela sistemática da qualidade contida na ISO 9000.

Com tais conclusões, fica bem evidenciado que será preciso desenvolver metodologias adequadas de implantação da ISO 9000, as quais desenvolvam Sistemas de Gestão da Qualidade, mas que se dediquem ao planejamento dessa implantação de gestão da qualidade, com vistas a propiciar um melhor

aproveitamento dos recursos da série NBR ISO 9000:2000. Essa metodologia deverá ser entendida e aplicada não somente como um alavancador de negócios, pelo aspecto das garantias comerciais que daí decorrem, mas porque a partir do processo de certificação pela série NBR ISO 9000:2000 podem vir a ser geradas inovações que reforcem a competitividade e as competências essenciais das empresas. Com um planejamento estratégico da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade - série NBR ISO 9000:2000 -, as empresas poderão vir a ter novas percepções sobre o cenário onde atuam, sobre a visão de futuro que as norteia e, principalmente, pelo repensar crítico e diagnosticador do segmento de negócio em que atuam.

Pode-se incluir nas conclusões que o objetivo número quatro (4): criar um instrumento de pesquisa para identificar evidências de aprendizagem organizacional e de gestão do conhecimento, a partir da série NBR ISO 9000:2000, foi atingido e, com isso se produziu uma ferramenta que poderá trazer benefícios ao diagnóstico mais aprofundado das relações da série NBR ISO 9000: 2000 com os pressupostos teóricos dos modelos estudados.

7.3 Recomendações

O estudo pretendido com esta dissertação evidenciou que a complexidade dos assuntos envolvidos é própria das organizações sociais e, portanto, entende-se que apenas foram pinceladas algumas interpretações e conclusões, ainda não plenamente referendadas pela realidade prática.

Por essas razões, sugere-se que trabalhos futuros sejam desenvolvidos nos seguintes aspectos:

- continuar e ampliar a pesquisa atual, com uma amostra probabilística mais significativa, que permita aplicação de testes estatísticos mais significativos e apropriados para permitir conclusões e generalizações mais robustas e decisivas;
- desenvolver trabalhos de conscientização das administrações nas pequenas e médias empresas do segmento industrial da região Nordeste do RS, no sentido de que elas devam utilizar o processo de implantação do Sistema de Gestão da

Qualidade pela série NBR ISO 9000:2000, beneficiando-se da abertura comercial que ele proporciona, mas também buscando conhecer o que mais essa ferramenta pode fazer pela aprendizagem organizacional e pela gestão eficaz do capital intelectual, traduzido em conhecimento.

- criar, testar e aplicar uma metodologia que possa avaliar a evolução dos processos do sistema de gestão da qualidade nas empresas pesquisadas, para medir o quanto os indícios percebidos irão confirmar-se e traduzir-se nos benefícios apontados pelos modelos teóricos estudados;

- criar metodologia para que a implantação de sistemas de qualidade pelo modelo ISO 9000 seja embasada em métodos adequados ao melhor aproveitamento dos seus pressupostos, como forma de vir a gerar organizações de aprendizagem, capazes de serem, também, gestoras do seu conhecimento;

- realizar testes e aplicações-piloto mais significativas, para medir a adequação e a eficácia do instrumento de pesquisa utilizado nesta pesquisa exploratória, objetivando aprimorá-lo e validá-lo;

- pesquisar a dinâmica dos processos de conversão do conhecimento: construção do campo, diálogo, associação do conhecimento explícito e o aprender fazendo, nas empresas que possuam sistemas de gestão da qualidade pela ISO 9000;

- pesquisar como os fatores condicionantes da conversão do conhecimento: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade são dinamizados nas organizações certificadas pelo modelo da série NBR ISO 9000:2000.

Com tais frentes de trabalho que se descortinam, a partir das reflexões iniciadas neste trabalho de dissertação de mestrado, este assunto torna-se um foco de estudo que poderá beneficiar a comunidade acadêmica, bem como a comunidade empresarial, de sorte que se torna possível aceitar que os resultados esperados com o presente estudo estejam em condições de constituírem-se em realidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000:2000. Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e Vocabulário.** Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2000. Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9004:2000. Sistemas de Gestão da Qualidade - Diretrizes para Melhorias de Desempenho.** Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Representante do Brasil na ISO,** < www.abnt.org.br/Links_body.htm >, Acesso em: 17 nov.2002, 00:35.

ANGELONI, Maria Terezinha (Coord). **Organizações do Conhecimento: Infraestrutura, Pessoas e Tecnologias.** São Paulo: Saraiva, 2002.

BAND, William A. **Competências Críticas: Dez Novas Idéias para Revolucionar a Empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BARNARD, Chester. **As Funções do Executivo.** São Paulo: Atlas, 1999.

BERTALANFY, Ludwig von. **Teoria Geral dos Sistemas.** Petrópolis: Editora Vozes, 3ª. Edição, 1977.

BJUR, Wesley E.; CARAVANTES, Geraldo R. **Magia e Gestão: Aprendendo a ReAdministrar sua Vida Pessoal.** São Paulo: Makron Books, 1997.

BORDENAVE Juan Díaz; PEREIRA, Adair Martins. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem.** 7ª. ed. Petrópolis:Vozes, 1985.

CHURCHMAN, C. West. **Introdução à Teoria dos Sistemas.** 2ª. ed. Petrópolis: Vozes,1972.

CREMA, Roberto. **Introdução à Visão Holística: Breve Relato de Viagem do Velho ao Novo Paradigma.** 5ª. Ed. São Paulo: Summus, 1989.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento Empresarial: Como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DRUCKER, Peter F. **O Futuro já chegou**. In: Exame Digital. Ed. Abril: Março, 2000, <<http://portalexame.abril.uol.com.br/exame/app/busca>>. Acesso em 17.11.02, 15:45.

DRUKER, Peter F. **Eles não são empregados, são pessoas**. In: Edição Especial Exame, Harvard Business Review. Ed. Abril: Parte Integrante da Edição 764.. Abril. 2002, p.8-16.

DRUKER, Peter F. **Os Novos Paradigmas da Administração**. In: REVISTA EXAME, edição 682, Editora Abril: ano 32, no. 4, p.34-53. Fev.1999.

FERNANDES, Caroline B. **Aprendizagem Organizacional como um Processo para Alavancar o Conhecimento nas Organizações**. In: ANGELONI, Maria.T. (Coord.). **Organizações do Conhecimento: Infra-estrutura, Pessoas e Tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

FERREIRA, Ademir Antonio; REIS, Ana Carla F.; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão Empresarial: de Taylor aos nossos dias.Evolução e Tendências da Moderna Administração de Empresas**. São Paulo: Pioneira, 1997.

FERREIRA, Aurélio B.H. **Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 23^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1999.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder: Introdução à Pedagogia do Conflito**. 10^a.ed. São Paulo: Cortez. 1991.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: A teoria na Prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GARVIN, David A. **Building a Learning Organization**. In: Harvard Business Review. Boston, July-August, 1993.

GONÇALVES, Cid Filho; GONÇALVES, Carlos Alberto. **Gerência do conhecimento: Desafios e Oportunidades para as Organizações**. In: Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.08, no. 1, janeiro-março 2001.

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

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION. **Brasil na ISO**, <www.iso.ch/iso/em/aboutiso/isomembers/MemberCountryList.MemberCou...> Acesso em: 17 nov. 2002, 00:27.

KAZMIER, Leonard J. **Estatística Aplicada à Economia e Administração**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de A. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicação e trabalhos científicos.** São Paulo: Atlas, 2001.

LEZANA, Álvaro G. R.; TONELLI, Alessandra. **O Comportamento do Empreendedor.** In: MORI, Flávio de (org). **Empreender: Identificando, avaliando e planejando um novo negócio.** Florianópolis: Escola de Novos Empreendedores, 1998.

LRQA - LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. **Histórico.** <<http://www.lrqa.com/comsite/template.asp?name=comaboutlrqa>> acesso 10.10.02. 23:15

LRQA - LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. **Manual de Treinamento. Transição ISO 9001:1994 - ISO 9001:2000. Teoria.** Revisão 18.05.01, 67 p.

MAGRO, Cristina; GRACIANO, Miriam; VAZ, Nelson (org). MATURANA, Humberto R. **A Ontologia da Realidade.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997.

MALHOTRA, Naresk K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada.** 3ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCH, James G.; SIMON, Herbert A. **Organizations.** New York: John Wiley, 1958.

MASLOW, Abraham H. **Maslow no Gerenciamento.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

MATURANA, Humberto R. **Reflexões: Aprendizagem ou derivação ontogênica?** In: MATURANA, Humberto Romesín. **Da Biologia á Psicologia.** Porto Alegre: Artes Médicas. 1998, p. 31-47.

MATURANA, Humberto R.; GUILOFF, Glória. **Em busca da Inteligência da Inteligência.** In: MATURANA, Humberto Romesín. **Da Biologia á Psicologia.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, p.13-30.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A Árvore Do Conhecimento: as bases da compreensão humana.** São Paulo: Palas Athena, 2001.

MONTANA, Patrick; CHARNOV, Bruce H. **Administração.** São Paulo: Saraiva, 1998.

MORGAN. Gareth. **Imagens da Organização.** São Paulo: Atlas, 1996.

MOTTA, Paulo Roberto. **Gestão Contemporânea: A ciência e a Arte de Ser Dirigente.** Rio de Janeiro: Record, 1991.

NEHME, Marcelo Carlotto. **Reestruturação Organizacional: Reflexos nas Lideranças Intermediárias**. Dissertação Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 1998.

NÓBREGA, Clemente. **Em Busca da Empresa Quântica: Analogias entre o mundo da ciência e o mundo dos negócios**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa: Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PALADÍNI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 1999.

PELLEGRINO, Gilda Maria. **A Internet no Ensino de Graduação, Abrindo Novos Rumos Ergonômicos na Pedagogia**. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2000.

REA, Louis M., PARKER, Richard A. **Metodologia de Pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

RONCA, Paulo Afonso C.; TERZI, Cleide do Amaral. **A Aula Operatória e a Construção do Conhecimento**. 13ª ed. São Paulo: Editora do Instituto Esplan, 1999.

SANTOS, Neri. **Gestão Estratégica do Conhecimento**. Apostila de aula. Disponível em <<http://www.eps.ufsc.br/ergon/disciplinas>>. Acesso 17 de outubro de 2002. 14:38

SEBRAE/RS. **Cadastro 2001**. Porto Alegre: 2001

SEBRAE/RS. **Sistema de Gestão da Qualidade. ISO 9000:2000**. Porto Alegre: 2001

SENGE, Peter et all. **A Quinta Disciplina: Caderno de Campo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

SENGE, Peter M. **A quinta Disciplina: Arte e Prática da organização que aprende**. 6ª edição, São Paulo: Best Seller, 2000.

SGS – SOCIÉTÉ GÉNÈRALE DE SURVEILLANCE. **Histórico**. <www.sgsgbrasil.com.br/sobre.asp>. Acesso em 09.10.02. 22:40.

SGS – SOCIÉTÉ GÉNÈRALE DE SURVEILLANCE. **ISO 9001:2000: Análise realizada pela SGS ICS Certificadora Ltda**. 2001. 52.p.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera M. **Metodologia de pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3ª. ed. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2001.

SILVA, Marilise K. da. **O COMPROMETIMENTO COM A QUALIDADE DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: Um enfoque nas Competências das Pessoas.** Dissertação de mestrado. Florianópolis: UFSC, 2001.

SVEIBY, Karl Erik. **A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando patrimônio de Conhecimento.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, Karl Erik. **O valor do Intangível.** In: HSM Management. Ano 4. No. 22. Setembro-Outubro, 2000.

TERRA, José C.C. **Gestão do Conhecimento: O Grande Desafio Empresarial.** São Paulo: Negócio Editora, 2001.

TOFLER, Alvin. **Powershift: As mudanças do poder.** 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

VASCONCELOS F^o., Paulo de; PAGNONCELLI, Dernizo. **Construindo Estratégias para Vencer.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

VIGOTSKII, L. S. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar.** In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 7ª. Ed. São Paulo: Ícone, 2001.

WAGNER III, John A. HOLLENBECK, John R. **Comportamento Organizacional: Criando Vantagem Competitiva.** São Paulo: Saraiva, 2000.

WEIL, Pierre. **Axioma Transdisciplinar para um Novo Paradigma Holístico.** In: WEIL, Pierre; D'AMBROSIO, Ubiratan; CREMA, Roberto. **Rumo à nova Transdisciplinaridade: Sistemas Abertos de Conhecimento.** São Paulo: Summus, 1993, pg.9-73.

APÊNDICE A

PESQUISA EXPLORATÓRIA

QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO PARA ENTREVISTA PESSOAL

As perguntas abaixo deverão ser respondidas levando em consideração o seu conhecimento sobre as práticas operacionais desta empresa. A entrevistadora formulará a questão e você identificará na escala de respostas qual o grau mais representativo da sua percepção sobre a realidade empresarial.

ABORDAGEM QUANTITATIVA - Os blocos 1 e 2 representam a fase quantitativa deste questionário.

Bloco 1- Organizações de Aprendizagem

A – Domínio Pessoal

1. Em que grau existe o desejo de aprender das pessoas desta empresa? Código: B1A1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau existe a capacidade realizadora (pessoal e profissional) das pessoas desta empresa? Código: B1A2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau esta empresa estimula o crescimento pessoal de seus funcionários. Código: B1A3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

B – Modelos Mentais

1. Em que grau as pessoas desta empresa aceitam novas idéias? Código: B1B1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau existe o respeito pelas idéias dos outros nesta empresa? Código: B1B2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau a implantação de mudanças é aceita pelas pessoas desta empresa? Código: B1B3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

4. Em que grau as pessoas desta empresa acreditam no seu potencial de crescimento? Código: B1B4

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

C – Visão Compartilhada

1. Em que grau os objetivos futuros desta empresa são explicitados a todos? Código: B1C1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau as pessoas estão comprometidas com os objetivos futuros desta empresa? Código: B1C2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau existe explicitação da visão de futuro pela direção desta empresa? Código: B1C3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

D – Aprendizagem em Equipe

1. Em que grau as pessoas desta empresa cooperam com as necessidades do seu grupo de trabalho/célula de produção/etc..? Código: B1D1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau as pessoas desta empresa agem guiadas pelos propósitos coletivos (interesses e objetivos futuros) da empresa? Código: B1D2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau existe o compartilhamento de informações importantes para os objetivos da empresa? Código: B1D3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

4. Em que grau esta empresa estimula o treinamento em novas habilidades? Código: B1D4

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

E – pensamento Sistêmico

1. Em que grau a solução de problemas é analisada considerando as inter-relações dos seus efeitos? Código: B1E1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau as pessoas desta empresa percebem suas ações como parte de um processo global? Código: B1E2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau esta empresa percebe as inter-relações com as o ambiente externo? Código: B1E3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

4. Em que grau as decisões desta empresa são tomadas levando em conta todas as relações setoriais e organizacionais? Código: B1E4

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

Bloco 2 – Gestão do Conhecimento

A – De tácito para tácito – socialização

1. Em que grau as orientações de trabalho são feitas pela observação direta dos funcionários? Código: B2A1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau as metodologias de trabalho são implementadas pelo aprender fazendo? Código: B2A2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau os funcionários desta empresa têm competências adquiridas pela experiência prática? Código: B2A3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

B – de Explícito para Explícito – Combinação

1. Em que grau os procedimentos formais de trabalho são utilizados para treinamentos nesta empresa? Código: B2B1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau os indicadores de desempenho são analisados visando novos entendimentos? Código: B2B2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau as informações decorrentes das operações desta empresa são utilizadas para subsidiar novas soluções? Código: B2B3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

4. Em que grau os novos conhecimentos externos são utilizados para renovar as metodologias de trabalho? Código: B2B4

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

C – De Tácito para Explícito - Externalização

1. Em que grau a experiência prática dos funcionários está traduzida em procedimentos escritos? Código: B2C1

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

2. Em que grau os funcionários mais antigos compartilham suas habilidades práticas com outros funcionários? Código: B2C2

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

3. Em que grau as soluções de problemas geradas pela experiência prática são documentadas? Código: B2C3

1 Grau mínimo	2	3 Neutro	4	5 Grau máximo
------------------	---	-------------	---	------------------

