



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E
ESTRATÉGIA EM NEGÓCIOS**

**PROGRAMAS DE TREINAMENTO BASEADOS EM e-LEARNING COMO
FERRAMENTA NA GESTÃO DE NEGÓCIOS DO CONHECIMENTO EM
EMPRESAS DE ENGENHARIA-COMPRA-CONSTRUÇÃO:
UM ESTUDO DE CASO**

ANTONIO FRANCISCO RITTER FERREIRA

Sob a Orientação da Professora
Ana Alice Vilas Boas, Ph.D.

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Administração**, no Curso de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia em Negócios.

Seropédica, RJ

Setembro de 2007

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E
ESTRATÉGIA EM NEGÓCIOS**

ANTONIO FRANCISCO RITTER FERREIRA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**, no Curso de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia em Negócios.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 19 / 09 / 2007.

Ana Alice Vilas Boas. Ph.D. UFRRJ.
Orientadora

Maria José da Costa. Dr^a. UFRRJ.
Membro Interno

Carlos José Guimarães Cova. Dr. UFF.
Membro Externo

DEDICATÓRIA

**À minha sempre amada mãe, Jomar Ritter Vianna (in memorian),
por seu apoio e carinho incondicionais em todas as etapas da minha vida.**

AGRADECIMENTOS

À minha esposa e companheira, Daniella Quevedo, por sua participação direta e fundamental nesse projeto pessoal.

Aos meus filhos Mariana e Felipe pelos dias de lazer e presença sacrificados.

À minha orientadora, Professora Ana Alice Vilas Boas, pela disponibilidade de tempo, pelo estímulo e pelas especiais contribuições no desenvolvimento da Dissertação.

Aos amigos Fabrício Cípola e Marcus Ponce pelo suporte na construção do trabalho.

Ao Professor Carlos José Guimarães Cova e à Professora Maria José da Costa pelas observações, correções de rumo e pela leitura atenta e detalhada nos tantos contatos feitos.

Aos demais professores (todos que passaram pela minha extensa vida de aluno) e aos colegas da turma do Mestrado pelas contribuições advindas do convívio ao longo do curso.

RESUMO

FERREIRA, Antonio Francisco Ritter. **Programas de treinamento baseados em e-learning como ferramenta na gestão de negócios do conhecimento em empresas de engenharia-compra-construção: um estudo de caso.** 2007. 93p. Dissertação de Mestrado em Gestão e Estratégia em Negócios. Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2007.

O objetivo geral nesta dissertação consiste em analisar o modelo de treinamento corporativo aplicado por *Computer Based Training* (CBT), via Intranet, de uma organização multinacional de origem de capital estrangeiro do ramo de energia não-renovável junto aos funcionários das unidades de negócios do Brasil. Foram analisados dados referentes a um período de doze meses, dezembro de 2005 a novembro de 2006. Entrevistas informais e formais foram aplicadas junto ao principal executivo do Setor de Recursos Humanos e ao especialista pela Área de Treinamento e Desenvolvimento no Brasil. Dados secundários relativos aos treinamentos (executados por CBT - via Intranet) realizados pelos funcionários de todas as áreas da empresa foram coletados. A Plataforma de Administração da Aprendizagem utilizada para treinamento via CBT também foi caracterizada. Os fatores que possam sugerir revisão na metodologia adotada para a transição do modelo atual (CBT – via intranet) para um programa de *e-learning* via *Web* foram identificados e sugestões foram apresentadas para integração do processo de Educação Corporativa e Gestão Estratégica de RH para a subsidiária brasileira. Outro aspecto levantado na pesquisa indica que as Plataformas de Administração da Aprendizagem precisam estar correlacionadas ao gerenciamento de carreira e a estímulos de promoção profissional. Este estudo oferece, ainda, algumas contribuições para a elaboração de planos de ação quando do desenvolvimento de atividades que envolvam a participação interdepartamental na implementação de Programas de treinamento baseados em *e-Learning*. Assim, como conclusão do presente estudo evidenciou-se a suposição de que a atuação da Área de Recursos Humanos no monitoramento de Programas de treinamentos autogerenciáveis, inclusive os realizados por *e-Learning*, ainda é necessária. Contudo, o trabalho mostra que a participação das gerências imediatas é importante para o incremento e manutenção do nível de adesão dos treinandos aos programas desse sistema de aprendizagem.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. Educação corporativa. Estratégia de e-Learning.

ABSTRACT

FERREIRA, Antonio Francisco Ritter. **Training programs based on e-Learning as a tool in knowledge business management in engineering-buying-building companies: a case study**. 2007. 93 p. Dissertation (Master Science in Management and Strategy in Business). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2007.

This study aims to analyze the corporative training model applied by *Computer Based Training* (CBT), through Internet, in a multinational organization of foreigner capital at the no-renewable energy sector. The study was carried on with the business employees at the Brazilian Unit. It was analyzed the data related to a twelve-month period, from December 2005 to November 2006. Informal and formal interviews were conducted with the main executive of the Human Resources Division and with the specialist of the Training and Development Division in Brazil. Secondary data related to training (executed by CBT – through Internet) carried on by the employees from all divisions of the company were also collected. The Learning Management Platform used for training through CBT was characterized too. The factors that suggest a revision in the methodology used to the transition from the current model (CBT – through Internet) to an e-Learning Web Based Program were revised and suggestions were shown to the integration of the process of Corporate Education and HR Strategic Management to the Brazilian branch. Another aspect taking into consideration in the research indicates that the Learning Management Platforms needs to be correlated to career management and to stimulation of professional promotion. This study offers also some contributions to the elaboration of an action plan for developing activities that involves interdivisional efforts on implementation of e-Learning based training programs. As a conclusion of the present study, the assumption that the action of Human Resources Division on the leading of self management training programs, including the ones realized by e-Learning, was evidenced and it is still demanded. However, this study shows that close managers' participation is important to increase and maintain the employees' adhesion level at this kind of learning system.

Key words: Knowledge management. Corporate education. e-Learning strategy.

LISTA DE ABREVIACÕES

AMT	Aprendizagem Mediada por Tecnologia
APO	Administração Por Objetivos
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CA	Comunidade de Aprendizagem
CBT	Computer Based Training (Treinamento Baseado em Computador)
CVMC	Conhecimento de Vida Média Curta
CVML	Conhecimento de Vida Média Longa
EaD	Educação a Distância
ECC	Empresa de Engenharia-Compra-Construção
FTR	Força de Trabalho Resiliente
KM	Knowledge Management (Gerenciamento do Conhecimento)
KPI	Key Performance Indicator (Indicador Chave de Desempenho)
LA	Learning Activities (Atividades de Aprendizagem)
LMS	Learning Management System (Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem)
PAA	Plataforma de Administração de Aprendizagem
Rq	Requirements (Requisitos Específicos do Aprendizado)
SOA	Service Oriented Architectures (Arquiteturas Orientadas a Serviços)
SPA	Solução Personalizada de Aprendizagem
TD&E	Treinamento, Desenvolvimento e Educação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TBT	Technology Based Training (Treinamento Baseado em Tecnologia)
WBT	Web Based Training (Treinamento Baseado na Web)

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Taxonomia do Capital Intelectual segundo Edvinsson	06
Figura 02 - Tipos de Conhecimento	07
Figura 03 - Pirâmide do Conhecimento	08
Figura 04 - Circuito Simples e Circuito Duplo de Aprendizagem	14
Figura 05 - Ações de Indução de Aprendizagem em Ambientes Organizacionais	15
Figura 06 - Os componentes mais importantes para encantar clientes e obter destaque em relação à concorrência	18
Figura 07 - Pilares do e-Learning	19
Figura 08 - Tecnologias de Comunicação para Educação a Distância (EaD).....	20
Figura 09 - Educação Tradicional e Educação a Distância (EaD) - Economias de Escala, Custos Fixos e Variáveis	25
Figura 10 – Resultados ou Conteúdos da Aprendizagem	29
Figura 11 – Qualificação em Forma de Z	40
Figura 12 – Percentual de Compliance Momento Antes da Sensibilização	50
Figura 13 – Percentual de Compliance Duas Semanas Depois da Sensibilização	54
Figura 14 – Percentual de Compliance Dois Meses Depois da Sensibilização	56
Figura 15 – Percentual de Compliance Doze Meses Depois da Sensibilização	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Comparação de Treinamento, Gerenciamento do Conhecimento e Suporte ao Desempenho	09
Quadro 02 – Doze Lições Sobre Como Criar Força de Trabalho da Mais Alta Qualidade ..	13
Quadro 03 – Educação Corporativa: Princípios e práticas de sucesso	24
Quadro 04 - Tipos de Conhecimento de Vida Média: Características	30
Quadro 05 - Os Dois Focos Estratégicos: A informação e o conhecimento	31
Quadro 06 – Práticas de Gestão do Conhecimento em Empresas Brasileiras	32
Quadro 07 – Mudança de Paradigma do Treinamento para a Aprendizagem	33
Quadro 08 – Critérios para Seleção dos Meios nas Soluções Tecnológicas para a Aprendizagem	36
Quadro 09 – Competências Básicas do Ambiente de Negócios	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Variação percentual relativa entre o período imediatamente anterior e de duas semanas após a ação de conscientização	54
Tabela 02 – Variação percentual relativa entre o período de duas semanas e de dois meses após a ação de conscientização	57
Tabela 03 – Variação percentual relativa entre o período de dois meses e de doze meses após a ação de conscientização	59

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01 – Roteiro 1 de Entrevista.....	76
Anexo 02 - Roteiro 2 de Entrevista.....	78
Anexo 03 - Matriz Energética Nacional – Brasil.....	80

SUMÁRIO

CAPÍTULO I INTRODUÇÃO	01
1.1 Formulação do Problema.....	01
1.2 Objetivos.....	02
1.2.1 Objetivo geral.....	02
1.2.2 Objetivos específicos.....	02
1.3 Metodologia.....	02
1.4 Suposição.....	04
1.5 Limitações do Estudo.....	04
CAPÍTULO II REVISÃO DA LITERATURA	05
2.1 Gestão do Conhecimento.....	05
2.1.1 Gerenciamento do conhecimento.....	05
2.1.2 Aprendizagem organizacional.....	11
2.1.3 Aprendizado e tecnologia da informação e comunicação.....	17
2.2 Educação Corporativa.....	23
2.2.1 Educação a distância.....	23
2.2.2 e-Learning.....	26
2.3 Estratégia de e-Learning.....	29
2.3.1 e-Learning e alinhamento com a estratégia empresarial.....	29
2.3.2 Gestão de negócios do conhecimento.....	34
CAPÍTULO III MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	42
3.1 Caracterização da Empresa.....	42
3.2 Instrumentos e Questões de Pesquisa.....	43
3.3 Coleta de Dados.....	43
CAPÍTULO IV RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
4.1 Considerações Preliminares.....	45
4.2 Descrição do Setor da Empresa Estudada.....	45
4.3 Análise dos Dados.....	46
4.3.1 Análise de dados secundários e de conteúdo e discurso dos entrevistados.....	46
4.3.2 Análise de Plataforma de Administração da Aprendizagem (PAA).....	64
CAPÍTULO V CONCLUSÃO	67
5.1 Considerações Gerais a Respeito do Estudo.....	67
5.2 Recomendações para Estudos Futuros do Tema.....	69
CAPÍTULO VI REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	75

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 Formulação do Problema

Com a crescente acessibilidade a programas de treinamento com base em *e-Learning* e com a demanda contínua por velocidade e qualidade na prestação de serviços em mercados altamente especializados, torna-se crucial para as empresas de capital intensivo em conhecimento preparar e administrar programas de treinamento corporativo com o objetivo de estabelecer um processo de orientação e acompanhamento sobre a evolução do aprendizado do seu quadro de colaboradores.

A educação profissional passou a ser questão estratégica de alcance global, ultrapassando as fronteiras dos países e as barreiras das línguas. Atuar ampla e similarmente na gestão do conhecimento, independentemente do país e das características de modernidade tecnológica de um mercado local específico, passa a ser encarado como um diferencial competitivo.

Administrar programas contínuos de desenvolvimento pessoal-profissional tornou-se um desafio contemporâneo primordial na gestão de pessoas.

No Brasil, assim como nos países ditos de economia emergente, as organizações vêm sendo pressionadas a ocupar uma posição mais atuante na oferta e monitoração de programas de educação corporativa em função de fatores diversos.

As empresas de maneira geral, especificamente as atuantes em mercados globais, altamente especializados e com forte dependência de inovação do conhecimento, estão pressionadas pelos seus clientes e por contínuas exigências, em padrão mundial, a investir na melhoria do desempenho e na qualificação dos profissionais que pertencem aos seus quadros funcionais.

A operacionalização das modalidades de ensino e educação corporativa, em especial no presente caso o estudo a distância baseado em tecnologias de informação e comunicação precisa da adesão dos colaboradores para tornar efetivo os esforços no gerenciamento do conhecimento.

A velocidade com que as informações chegam hoje às pessoas e às empresas e a rapidez com que acontecem mudanças nas organizações geraram uma necessidade maior de treinamento que somente o treinamento tradicional não pode suprir. É consenso nas organizações a necessidade de possuir capacidade de adequação às novas demandas como um diferencial estratégico e o investimento em treinamento e educação corporativos serve, também, para alcançar esse objetivo.

Na busca da solução para estes e outros desafios empresariais, surgiu uma alternativa bastante interessante e viável: o *e-Learning* corporativo.

O presente trabalho se justifica na medida em que a transição de um patamar de treinamentos corporativos concentrados na disponibilidade de acesso a informações via TIC para programas estruturados de educação corporativa apresenta algumas particularidades que, se não trabalhadas, podem acabar afetando o processo de desenvolvimento dos negócios e da eficácia destes programas de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (T,D&E) nas organizações.

Espera-se com o estudo contribuir para o levantamento de alguns aspectos relevantes que possam orientar as organizações que se encontrarem nesse momento de transição, e servir de ponto de referência para a reorientação de outras organizações que sintam a necessidade de reposicionar seus programas de gestão do conhecimento.

A pesquisa objetiva levantar algumas questões sobre como um programa de treinamento corporativo estruturado sobre uma plataforma globalizada, aplicado mundialmente, é gerenciado localmente na unidade no Brasil com vistas à sua eficácia.

A organização pesquisada é uma multinacional do ramo da indústria de energia não-renovável, sendo considerada de ponta em seu segmento de mercado e altamente capitalizada em gestão do conhecimento.

Neste contexto, pretende-se através da análise de um determinado programa corporativo de *Computer Based Training* (CBT) via Intranet, investigar que fatores compõem a estratégia de e-learning e que podem estar impactando no nível de adesão dos profissionais.

Formula-se nesta dissertação a seguinte questão de pesquisa: Como o Programa de Treinamento Corporativo de uma subsidiária pode ser influenciado pela estratégia mundial do programa de treinamento corporativo baseado em CBT em uma organização multinacional altamente dependente da gestão do conhecimento?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral nesta dissertação consiste em analisar o modelo de Treinamento Corporativo, aplicado por *Computer Based Training* (CBT), por uma empresa multinacional no Brasil.

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos nesta pesquisa são os seguintes:

- Identificar os fatores que possam sugerir revisão na metodologia adotada para a transição do modelo atual de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (T,D&E) – CBT, via Intranet - para um programa orientado por *Web Based Training* (WBT);
- Apresentar sugestões para integração do processo de Educação Corporativa e Gestão Estratégica de RH.
- Caracterizar a Plataforma de Administração de Aprendizagem (PAA) utilizada pela empresa pesquisada para treinamento via CBT;

1.3 Metodologia

Quanto aos tipos de pesquisa, de acordo com Gil (2002:41) e com base em seus objetivos gerais é possível classificar as pesquisas em três grandes grupos: explicativas, descritivas e exploratórias.

As pesquisas explicativas têm como preocupação central identificar quais fatores determinam ou contribuem para a ocorrência de determinados fenômenos. É considerado o tipo mais complexo e delicado, pois é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade posto que objetive explicar a razão das causas dos fenômenos. Nas Ciências Sociais sua aplicação reveste-se de muitas dificuldades, apesar de alguns avanços, sobretudo na psicologia. A maior parte das pesquisas explicativas é classificada como experimentais ou *ex-post facto* (a partir do fato passado).

As pesquisas descritivas, cujo objetivo básico é a descrição das características de um fenômeno ou população específico, ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, tem

como uma de suas principais características a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como a observação sistemática ou a aplicação de questionários. De acordo com a profundidade e exploração dos dados da pesquisa, pode se aproximar mais de uma pesquisa explicativa ou de uma exploratória. Geralmente a pesquisa descritiva assume a forma de levantamento.

As pesquisas exploratórias têm como objetivo fornecer maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou constituir hipóteses.

Tais pesquisas geralmente envolvem um levantamento bibliográfico, a aplicação de entrevistas com pessoas que vivenciam ou vivenciaram o problema pesquisado, e a análise de exemplos que possam facilitar a compreensão do problema-chave. Seu planejamento pode ser considerado bastante flexível, assumindo na maioria dos casos a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso.

Segundo Gil (2002:43), a classificação das pesquisas de acordo com a tipologia acima é muito útil para se estabelecer o seu marco teórico, visando uma aproximação conceitual.

Stake *apud* Gil (2002:138) identifica três modalidades de estudos de caso: intrínseco, instrumental e coletivo. Levando em consideração as características de cada uma dessas modalidades, esse autor define a unidade-caso trabalhada como um estudo de caso instrumental, que é aquele desenvolvido com o propósito de auxiliar no conhecimento ou redefinição de determinado problema, cabendo ao pesquisador o alcance de determinados objetivos, sem interesse específico no caso.

No entanto, visando permitir uma análise dos fatos do ponto de vista empírico, confrontando a visão teórica com os dados da realidade, é necessário estabelecer um modelo conceitual e operativo da pesquisa.

Uma característica relevante é a questão do delineamento, que diz respeito ao planejamento da pesquisa, que expressa em linhas gerais o seu desenvolvimento, e tem sua ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados.

De acordo com os autores citados anteriormente, o procedimento de coleta de dados é o elemento mais relevante para a identificação de um delineamento.

Dois grandes grupos de delineamentos podem ser definidos em função desse critério: pesquisas oriundas de dados cujas fontes podem ser denominadas de 'papel', cujos exemplos são a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, e as pesquisas cujos dados são fornecidos por pessoas, onde se encaixam com mais frequência a pesquisa experimental, a pesquisa *ex-post facto*, o levantamento e o estudo de caso.

Este sistema de classificação não é absolutamente rígido, pois alguns exemplos de pesquisas podem apresentar características de ambos os tipos de coleta, mas tal sistema pela sua relativa simplicidade permite, na maioria dos casos, seu enquadramento.

Seguindo características definidas como situações relevantes para diferentes estratégias de pesquisa destacadas por Yin (2005), o trabalho apresenta a forma de questão de pesquisa centrada em como e/ou por que ocorre, não exige controle sobre eventos comportamentais e tem seu foco em acontecimentos contemporâneos, o que recomenda a adoção da modalidade de pesquisa de estudo de caso.

Sua utilização impõe, no entanto, a observação de algumas objeções de caráter geral. A primeira diz respeito ao comprometimento da qualidade dos resultados da pesquisa, oriundo da falta de rigor metodológico, o que exige atenção reforçada tanto no planejamento quanto na coleta e análise dos dados. A segunda tem relação com a dificuldade de generalização, para evitar tal aspecto focalizaremos nosso estudo na identificação de possíveis fatores que influenciam o problema-chave ou são por ele influenciados. A terceira objeção está relacionada ao tempo destinado para a pesquisa vis-à-vis à consistência dos resultados obtidos. O estudo foi realizado ao longo de um período de 18 meses, o que pode ser

considerado curto para fins de pesquisa no campo social, e seus resultados estarão apresentados para permitir possíveis confirmações e apoio por outros estudos.

Partindo-se do princípio de que as lições que se podem aprender do estudo de caso podem fornecer muitas informações sobre as experiências da instituição pesquisada, optou-se como fundamento lógico para norteamento da pesquisa o caso típico, cujo objetivo foi capturar as circunstâncias e condições de uma situação típica do dia-a-dia.

Yin (2005:67) afirma que casos únicos representam um projeto comum para realizar estudos de caso, e descreveu duas variantes: as que utilizam projetos holísticos (unidade única de análise com abordagem global) e as que utilizam unidades incorporadas (unidades múltiplas de análise).

Gonçalves (2004:47) afirma: “A dissertação de mestrado pode ser um trabalho de característica particular, de interesse para uma empresa...”, sendo esse o foco do presente trabalho.

A Organização estudada apresenta-se estruturada em unidade de negócios, com agrupamento estratégico de atividades não consideradas fins, incluindo-se aí o processo de educação corporativa em todas as suas alternativas de desenvolvimento e aplicação.

A partir das características acima e da especificidade do critério de coleta de dados o presente trabalho pode ser considerado uma pesquisa exploratória, através da modalidade de estudo de caso único, típico e holístico.

1.4 Suposição

Supõe-se que o nível de adesão aos programas de treinamento por CBT e por e-Learning (via WBT) demanda para a área de Recursos Humanos um posicionamento estratégico no gerenciamento do conhecimento e das ferramentas dependentes de autogerenciamento do funcionário-aprendiz.

1.5 Limitações do Estudo

A restrição ao acesso a dados numéricos relativos à performance e medição da eficácia dos treinamentos e à especificação dos tipos de treinamentos aplicados, tanto técnicos quanto comportamentais, não permitiu a extração de informações que permitissem a confecção de quadros comparativos mais detalhados por área, por setor ou por cargo envolvidos. Com isto, não foi possível analisar pormenorizadamente o resultado individualizado de cada um dos cursos aplicados existentes no programa de treinamento na organização pesquisada.

Outro fator restritivo diz respeito à não disponibilidade de informações pertinentes aos gastos financeiros com os programas de treinamento por TIC aplicados aos funcionários para a subsidiária brasileira. Tal fato se deve por ser a gestão financeira de todos os programas, sejam em plataforma de CBT ou em estrutura de e-Learning, gerenciadas e centralizadas pela matriz localizada nos Estados Unidos da América, e com isto, não estarem disponíveis aos profissionais do Setor de Recursos Humanos do escritório central do Brasil entrevistados pelo pesquisador.

CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Gestão do Conhecimento

2.1.1 – Gerenciamento do Conhecimento

“A gestão do conhecimento pode ser vista, de forma geral, como o conjunto de processos destinados a identificar o conhecimento presente nas pessoas e proporcionar condições para a criação, transferências e utilização desse conhecimento.”
(CARBONE, 2006:77)

A Gestão do Conhecimento tornou-se uma preocupação permanente das empresas a partir do advento pós-industrial denominado “Era da informação”, e particularmente, após sua evolução com o denominado período da ‘Nova Economia do Conhecimento’.

Morin (2006:86) escreve: “O conhecimento é a navegação em um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certezas”.

Davenport e Prusak (1998:18) explicam que o conhecimento é decorrente da informação, que é derivada de conjuntos de dados. De acordo com esses autores o conhecimento está relacionado ao uso inteligente da informação, mas a tecnologia não cria conhecimento e não pode garantir ou mesmo promover a geração e o compartilhamento do conhecimento.

Reforçando esse conceito Gomes e Starec (2007:20) afirmam: “Na Sociedade do Conhecimento interligada e em tempo real, informação é o principal ativo na luta pela sobrevivência das organizações”.

Drucker, citado em Carbone (2006:13), ressalta que a aplicação do conhecimento ao trabalho, seguida da aplicação do conhecimento ao conhecimento seria a grande mudança de paradigma da sociedade pós-capitalista.

Em outra passagem na mesma obra, Drucker é novamente referenciado e afirma que o conhecimento é o único recurso com significado, posto que os tradicionais fatores de produção – terra, mão-de-obra e capital – tornaram-se secundários e podem ser obtidos com facilidade, caso haja conhecimento (CARBONE, 2006:80).

Segundo Edvinsson (2003), a economia de bens de mercado deu lugar à economia do conhecimento e da migração do conhecimento. De acordo com suas palavras, “Nosso capital intelectual é no mínimo tão importante quanto o capital financeiro no sentido de proporcionar ganhos realmente sustentáveis”. (EDVINSSON, 2003:6).

Sveiby (1998:2) faz um importante alerta ao afirmar que “antes de gerenciar ou avaliar os ativos intangíveis de uma empresa, devemos ser capazes de “ver” uma organização como uma organização do conhecimento”. Para ele é necessária uma perspectiva especial, no sentido de separar o tangível e revelar o que deve ser a essência de uma organização do conhecimento.

Uma questão levantada por Stewart (1998:60) para as organizações contemporâneas, é como adquirir volume suficiente de capital humano que possa ser usado para gerar lucro. Ressalta ele:

- “A importância da gestão do conhecimento nas organizações reside em saber onde procurar os ativos do conhecimento nas empresas”.
- “Uma idéia limitada ou uma informação não são ativo” (conceito explorado faz referência à diferença entre material intelectual e capital intelectual).

- “Os ativos do conhecimento, assim como dinheiro ou equipamentos, existem e só vale a pena cultivá-los no contexto da estratégia.”.
- “O capital estrutural pertence à empresa como um todo”.

Percebe-se que a gestão do conhecimento para as organizações tem um aspecto fundamental e estratégico que é através da administração de bancos de dados de conhecimento apoiar planos pragmáticos de desenvolvimento de estoques de conhecimento.

Alguns dos benefícios explícitos para as organizações são: evitar o gasto de custosas horas dos funcionários repetindo trabalhos de outros e facilitar o controle de especialistas e das inovações da empresa, independente da especialidade do campo de estudo, da cultura sociológica ou geografia demográfica.

A possibilidade de explorar informações selecionadas existentes em bancos de dados da própria organização, assim como de fontes diversas, permitiu às empresas uma expansão significativa gestão do conhecimento. No entanto surgiu uma outra questão bastante significativa nesse processo. Stewart (1998:103) questiona: Que tipos de capital estrutural são adequados aos bancos de dados do conhecimento?

A gestão do conhecimento para as corporações e empresas tem uma conotação de formação do capital organizacional, conforme pode ser visto em um esquema criado por Leif Edvinsson, presente na obra de Stewart e exposto na **Figura 01**.

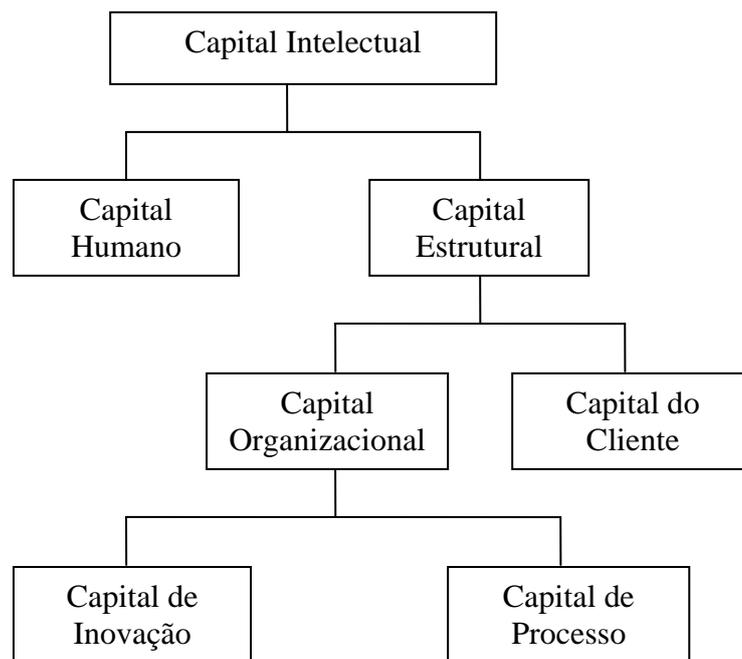


Figura 01 – Taxonomia do Capital Intelectual Segundo Edvinsson
 Fonte: Stewart (1998:228)

De acordo com o autor citado, apesar das infindas possibilidades, três itens são essenciais para justificar o investimento na criação dos bancos de dados de conhecimentos.

O primeiro deles seria o que é denominado de ‘páginas amarelas internas’. Suas principais contribuições se dariam pela simplicidade do sistema, conexão entre o colaborador que busca o conhecimento e o especialista, economia de tempo na busca do conhecimento, a redução de erros e suposições, e a tendência à repetição de tentativas de geração de novos saberes.

O segundo item se orienta no fato do trabalho baseado no conhecimento ser o trabalho da customização, o que não significa nas suas próprias palavras que cada projeto tenha que começar do zero. Portanto, acumular as lições aprendidas pode ser considerado uma das melhores formas de aumentar o capital estrutural, e, por conseguinte o capital organizacional.

O terceiro aspecto, mas não menos significativo, se refere à organização do conhecimento sobre fornecedores, clientes e concorrentes. Algumas organizações já fazem uso de programas estratégicos de gestão do conhecimento para interligar seus funcionários, compartilhando novidades e informações selecionadas sobre esses stakeholders tais como: manutenção dos perfis da própria empresa, fontes comerciais e públicas, relatórios gerenciais, registros de participações em eventos comerciais e acadêmicos de seus especialistas, novas regulamentações, todos indexados a critérios previamente determinados.

Outra preocupação constante nos estudiosos da gestão do conhecimento diz respeito ao Gerenciamento do Conhecimento (KM). Rosenberg (2002:60) ao defender a importância do KM afirma: “É a utilização do conhecimento que conta, não apenas seu armazenamento!”.

Para fortalecer o seu ponto de vista apresenta uma sugestão de tipologias de conhecimento onde destaca que diferentes tipos de conhecimento exigem diferentes metodologias de conhecimento, posto que cada um apresenta desafios e oportunidades exclusivos. A **Figura 02** apresenta os tipos de conhecimento e demonstra a interação entre eles.

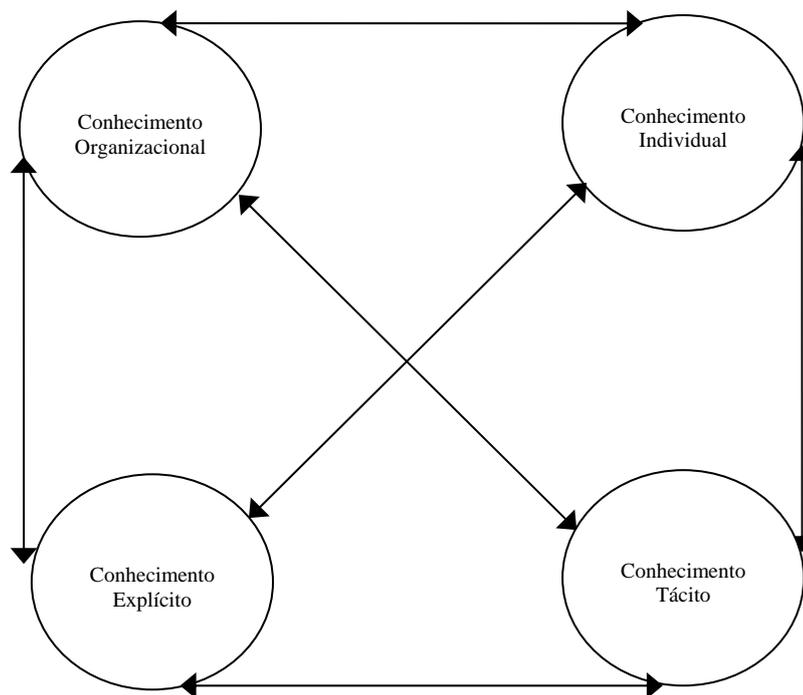


Figura 02 – Tipos de Conhecimento

Fonte: Rosenberg (2002:61)

Segundo Rosenberg (2002:60), o conhecimento é mais do aquilo que uma ou várias pessoas sabem, sendo também o conhecimento que a empresa possui reunido de fontes internas e externas e ao longo do tempo.

Para Meister (1999:109) quanto mais se explora o mundo do trabalho diário, mais fica aparente o potencial do conhecimento implícito. A autora explica que com o conhecimento implícito, a aprendizagem passa a girar menos na absorção e comunicação de dados e mais na operação dentro da comunidade de trabalhadores do conhecimento.

A evolução dessa comunidade, com o desenvolvimento de um sentimento compartilhado do que é necessário para realizar um trabalho acaba por fazer surgir as ‘comunidades de aprendizado’ (CA), termo cunhado por Etienne Wenger e Jean Lave, citado por Meister (1999:109) e caracterizado como um grupo de pessoas que partilham um modo de pensar sobre como realizar um trabalho e que aprendem trabalhando juntas.

Outra contribuição fornecida por Rosenberg para o entendimento do gerenciamento do conhecimento está representada na **Figura 03**.

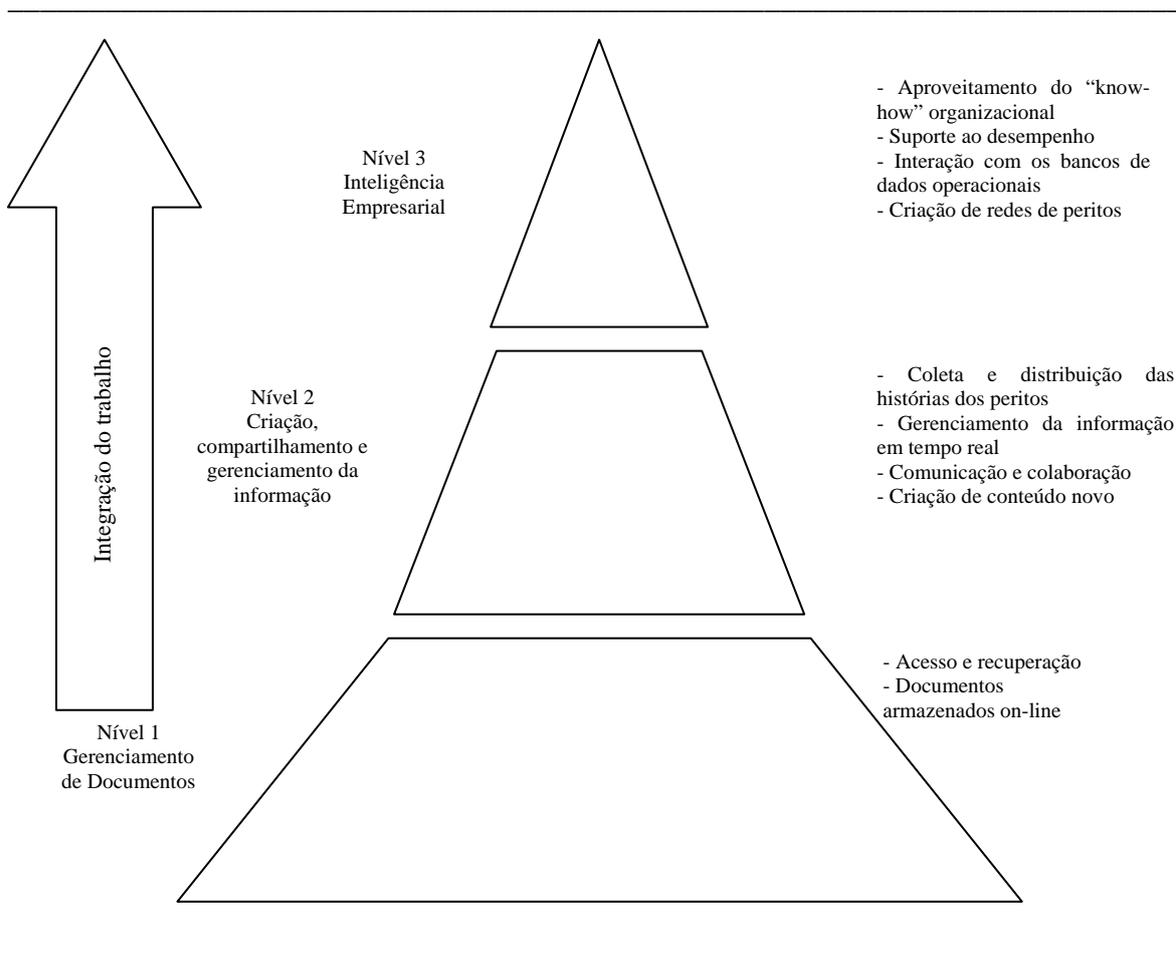


Figura 03 – Pirâmide do Conhecimento
Fonte: Rosenberg (2002:56)

O nível 1 é intitulado de ‘gerenciamento de documentos’, sendo o mais simples e tratando das questões de acesso e recuperação das informações e do armazenamento dos documentos on-line, suportando basicamente a distribuição da informação;

O nível 2, intitulado de ‘criação, compartilhamento e gerenciamento da informação’, cuida primordialmente do gerenciamento da informação em tempo real, de aspectos referentes à comunicação e colaboração entre os usuários, a criação de conteúdo novo. Esse nível de KM permite, também, que a organização receba e distribua registros de experiências e

apresentação de especialistas, beneficiando principalmente pesquisadores e estudiosos de temas específicos; e

O nível 3, 'inteligência empresarial', onde a operação real da organização vai depender da perícia incorporada ao sistema, e abrange o aproveitamento da expertise da empresa, a interação com os bancos de dados operacionais, criação de redes de peritos, e em especial para nossa pesquisa, o suporte ao desempenho.

O suporte ao desempenho se refere a como fazer com que os indivíduos se tornem mais ágeis em suas atividades laborais.

Em essência, destaca o autor, o suporte ao desempenho oferece meios para realizar, de maneira mais eficaz, trabalhos ou tarefas ou para realizar uma tarefa específica diretamente, sem necessariamente ter de aprender as complexidades do desempenho. (ROSENBERG, 2002:67).

A princípio, a maioria dos sistemas de gerenciamento do conhecimento existe para melhorar o desempenho dos usuários, fornecendo informações necessárias para a execução de tarefas, desenvolvimento de trabalhos, entre outros aspectos.

Ao abordar a integração do suporte ao desempenho ao gerenciamento do conhecimento, e fazer uma comparação de treinamento, gerenciamento do conhecimento e suporte ao desempenho, Rosenberg nos oferece outra relevante contribuição. Apesar de poderem funcionar de forma complementar e simultânea, trata-se de metodologias diferentes.

O **Quadro 01** apresenta quatro situações onde esses três elementos: treinamento, gerenciamento do conhecimento (KM) e suporte ao desempenho são comparados.

Quadro 01 – Comparação de Treinamento, Gerenciamento do Conhecimento e Suporte ao Desempenho.

Treinamento	Gerenciamento do Conhecimento (KM)	Suporte ao Desempenho
O objetivo é instruir.	O objetivo é informar.	O objetivo é orientar o desempenho diretamente.
Requer a interrupção do trabalho para participar (mesmo on-line).	Normalmente requer menos interrupção do trabalho que o treinamento.	Menos interrupção do trabalho (integrado, de maneira ideal, diretamente às tarefas de trabalho).
O programa dita como o usuário aprenderá.	O usuário determina como aprenderá.	A tarefa a ser executada define o que a ferramenta fará.
O objetivo é transferir a habilidade e o conhecimento para o usuário.	O objetivo é ser um recurso para o usuário.	O objetivo é auxiliar o desempenho (ou fazê-lo completamente).

Fonte: Rosenberg (2002:71). Adaptado.

As implicações do gerenciamento do conhecimento para a aprendizagem organizacional e para a eficaz aplicação das tecnologias de informação e comunicação, dentre elas os programas de treinamento e desenvolvimento por e-Learning, são enormes. Não basta apenas confiar na instrução. Informações bem estruturadas, além de ferramentas de melhoria da produtividade, podem auxiliar as empresas a permitir que seus colaboradores aprendam, desenvolvam novas habilidades e melhorem o seu desempenho.

Fleury e Oliveira Júnior in Fleury (2002:134) afirmam que todo o processo de aprendizagem e criação de novo conhecimento começa no nível individual, ou seja, é oriundo das pessoas.

Carbone (2006:95) elabora uma listagem com os principais modelos de gestão em evidência nas últimas décadas. Nesta listagem apresenta o período aproximado, a pressão ou demanda ambiente existente, os principais autores e obras e a abordagem ou modelo de gestão adotado.

Partindo da década de 1950-1960 destaca a expansão dos mercados e o crescimento dos conglomerados multinacionais, exigindo abordagem gerencial voltada para o alcance de metas. As obras de Peter Drucker de 1954, 1964 e 1973 são as referências e a 'Administração por objetivos' (APO), orientação do sistema de produção e vendas visando o estabelecimento de metas de produção, de produtividade e de *marketing share*, o modelo de gestão presente.

Na década de 1960-1970 o acirramento da competitividade global com a entrada do Japão no mercado internacional é o destaque na pressão ambiente. Autores como Crosby (1979), Juran (1988), Deming (1986), Feigenbaum (1983) são amplamente estudados e a abordagem de gestão adotada nesse período é a 'Gestão pela qualidade', cujo foco é definição e alcance de padrões de qualidade para os produtos e serviços e eliminação dos desperdícios. Gestão pela qualidade significa busca de excelência nos processos; cultura de melhoria contínua; melhor relacionamento com os clientes e fornecedores; e envolvimento de todos os trabalhadores.

Crises globais de energia e de liquidez das empresas são a marca da década de 1970-1980, apontando a necessidade da adoção de uma abordagem de 'Gestão estratégica', pelo enfrentamento da competitividade global pela antecipação de cenários. O foco da gestão estratégica está nas ameaças e oportunidades do ambiente, e nas forças e fraquezas da organização. Hindle e Field (1994), Ansoff (1977), Mintzberg, Quinn e Goshal (1995), Montgomery e Porter (1991), Mintzberg (1994), Ohmae (1992) são os autores citados.

Na década de 1980-1990 se apresenta como pressão ambiental a crise dos mercados financeiros, queda da produção e do consumo. As obras de Hammer (1995), Champy (1995), Hammer e Champy (1993) são as referências nesse período. A abordagem de gestão adotada é a Reengenharia tendo como corolário a competitividade baseada em preços e apoiada em metodologia de otimização de processos, enxugamento do quadro de pessoal (*downsizing*) e redução de despesas. Reengenharia significa um redesenho dos processos de negócio com o objetivo de obter melhorias em três fatores: custos, serviços e tempo.

No último período analisado, década de 1990-2000, a pressão ou demanda ambiente é originária da globalização de mercados, acirramento da competitividade e desenvolvimento dos sistemas de comunicação e informação, exigência de agilidade, diferenciação e inovação. Prahalad e Hamel (1990), Davenport e Prusak (1998), Nonaka e Takeushi (1997), Le Boterf (1999) e respectivas obras são considerados expoentes no tema. A 'Gestão por competências' e 'Gestão do conhecimento', com foco na melhoria do desempenho organizacional e superação da concorrência, a partir do desenvolvimento de competências distintivas e da inovação permanente são as abordagens ou modelos de gestão adotados.

Eboli (2002) in Fleury (2002:213) enfatiza que hoje em dia espera-se que um empregado reinvesta e recicle continuamente sua base de conhecimento. Ao mesmo tempo, a validade do conhecimento para as mais diversas ocupações, em função da velocidade da

mudança pelo aumento com as pressões da competição e dos avanços tecnológicos, vai depender de um competente e eficaz sistema educacional.

Para Meister (1999:109) quanto mais se explora o mundo do trabalho diário, mais fica aparente o potencial do conhecimento implícito. A autora explica que com o conhecimento implícito, a aprendizagem passa a girar menos na absorção e comunicação de dados e mais na operação dentro da comunidade de trabalhadores do conhecimento.

A evolução dessa comunidade, com o desenvolvimento de um sentimento compartilhado do que é necessário para realizar um trabalho acaba por fazer surgir as ‘comunidades de aprendizado’ (CA), termo cunhado por Etienne Wenger e Jean Lave e caracterizado como um grupo de pessoas que partilham um modo de pensar sobre como realizar um trabalho e que aprendem trabalhando juntas.

Carbone (2006:88) afirma que a gestão do conhecimento orientada pelas práticas das empresas norte-americanas se concentra principalmente no conhecimento explícito. Essa afirmação baseia-se em estudos realizados por autores diversos, dentre eles Davenport e Prusak, Bock, e Alavi e Leidner, onde surge como questão de fundo a possibilidade de criação, transferência e aplicação de conhecimento nas organizações.

Carbone também destaca como resultado de uma pesquisa realizada nos Estados Unidos em 2002 por Schulze e Leidner na área de sistemas de informação, com foco na gestão do conhecimento, a noção que “O conhecimento é visto como um recurso (*commodity*), um objeto que existe fora do indivíduo e que pode ser acumulado, manipulado e transferido para outro, homens ou máquinas.” (CARBONE, 2006:91).

Edvinsson (2003:32) postula que “A intangibilidade é a força condutora por trás da chamada nova economia.”, e alerta que o aprendizado precisa ser acelerado, pois do contrário haverá uma ineficiência e um custo de oportunidade para os trabalhadores do conhecimento.

Diante deste contexto, torna-se relevante estudar aspectos da aprendizagem organizacional que dizem respeito à gestão de novos conhecimentos e determinação das competências exigidas aos funcionários nas empresas.

2.1.2 – Aprendizagem organizacional

“O desenvolvimento de competências humanas depende essencialmente de três fatores: do interesse da pessoa por aprender; de um ambiente de trabalho que incentive a aprendizagem; e do sistema de educação corporativa disponível ao indivíduo.”

Le BOTERF in CARBONE (2006:72)

Dolz e Ollagnier (2004:190) afirmam que a educação de adultos, que pode ser considerada um campo específico das ciências da educação, implicou uma concepção de suas aprendizagens relacionada a seus percursos de vida, sua postura emocional e intelectual como ator social e sua experiência.

A aprendizagem organizacional diz respeito precipuamente à educação de adultos.

Para Block (2004:79), “as pessoas precisam se tornar bem-educadas, e não bem-treinadas, pois o ato de aprender é transformador”. Em outra passagem Block (2004:88) é destacado que “O local de trabalho é uma incubadora para a auto-suficiência econômica e emocional.”.

Ao longo desse trabalho será utilizado o conceito de educação de adultos, citado por Ollagnier (2004:190), desenvolvido pelo Instituto Canadense de Educação de Adultos de acordo com as seguintes instruções:

“O termo educação de adultos designa toda atividade organizada com o objetivo de favorecer o desenvolvimento de atitudes, conhecimentos e aptidões no adulto, assim como a interiorização de valores que lhe permitam exercer, de maneira mais ou menos crítica ou criativa, de acordo com os casos, seu papel na sociedade.”

Argyris (2006:51) ressalta que “o sucesso nos mercados depende cada vez mais do aprendizado; todavia, a maioria das pessoas não sabe aprender.”

As organizações de maneira geral, e em especial as que atuam em mercados globais, inovadores e sob intensa competição, necessitam ter a capacidade de desenvolver e disseminar, em seu ‘micro ambiente’, novos conhecimentos.

Segundo Nonaka (2006:36), “ao inventarem novo conhecimento, os empregados também estão reinventando a si próprios, a empresa e até mesmo o mundo.”. O autor explora um conceito denominado ‘espiral de conhecimentos’, onde afirma que “a conversão do conhecimento individual em recurso disponível para outras pessoas é a atividade central da empresa criadora de conhecimento.” (NONAKA, 2006:31).

Como consequência, as áreas de treinamento e desenvolvimento vêm ganhando importância relativa sobre as demais funções de RH.

De acordo com Davel e Vergara *apud* Pacheco (2005:49), “Programas de aprendizagem visando aos processos de desenvolvimento de competências e de desempenho profissional adquirem uma nova dimensão, que inclui o favorecimento da flexibilidade e a adaptabilidade das pessoas às mudanças organizacionais e ambientais.”

Robbins (2005:403) faz uma citação que afirma não ser necessariamente semelhante a maneira como as pessoas processam, internalizam e memorizam coisas novas e difíceis. O estilo de aprendizado do funcionário possui uma influência direta em sua capacidade de aprendizado, e exige métodos diferenciados de aprendizagem. Outra afirmação sua diz que os estilos de aprendizado não são mutuamente excludentes, e por isso o emprego de múltiplos métodos de ensino é recomendável. Em algumas empresas as estratégias de gestão de aprendizagem são executadas através de programas formais de TD&E, o que implica uma nova abordagem da aprendizagem organizacional.

Sarkar e Bandyopadhyay *apud* Carbone (2006) associam a gestão do conhecimento à melhoria de desempenho organizacional, com base na combinação de tecnologia da informação com os processos de negócios. Partindo dessa abordagem, Carbone (2006:83) afirma que é por meio da aprendizagem que se cria o conhecimento.

Fleury e Oliveira Júnior in Fleury (2002:134) desenvolvem um conceito para aprendizagem onde afirmam que esta pode ser entendida como um processo de mudança provocado por estímulos e mediado por emoções que podem ou não produzir mudança no comportamento da pessoa e afirmam que “as organizações desenvolvem memórias que retêm e recuperam informações.”

Estendendo o conceito de aprendizagem apresentam algumas características que compõem em uma organização o processo de aprendizagem, onde se destaca a ocorrência em nível da organização. Os autores citados anteriormente afirmam que o processo de aprendizagem individual, de compreensão e interpretação partilhadas pelo grupo, torna-se institucionalizado e se expressa em diversos artefatos organizacionais, como estrutura, regras, procedimentos e elementos simbólicos.

Dodgson (1993) *apud* Carbone (2006:84), por sua vez, descreve aprendizagem organizacional como:

“As maneiras como as firmas constroem, suplementam e organizam conhecimento e rotinas em torno de suas atividades e dentro de suas culturas, e adaptam e desenvolvem a

eficiência por meio da melhoria da utilização das amplas capacidades de sua força de trabalho.”

Dodgson, no entanto, critica a área de aprendizagem organizacional ao afirmar que a ênfase dada às fontes e ao valor do conhecimento é exagerada em relação ao estudo dos processos de aprendizagem que, sob o seu ponto de vista, é onde ocorre o processo de criação de conhecimento.

Para Meister (1999:234) surgem como dimensões das melhores práticas em educação e desenvolvimento corporativo a aprendizagem contínua, a intensificação no foco em conhecimentos empresariais profundos e amplos e a formação de parcerias com educadores, clientes e fornecedores. Partindo desses princípios a autora sugere alguns passos para a criação de uma força de trabalho de alta qualidade, o qual está exposto no **Quadro 02**.

Quadro 02 – Doze Lições Sobre Como Criar Força de Trabalho da Mais Alta Qualidade

- 1 – Vincular as Metas de Educação e Desenvolvimento às Necessidades e aos Resultados Estratégicos da Organização.
- 2 – Envolver Líderes no Papel de Aluno e de Docente.
- 3 – Selecionar um Diretor de Aprendizagem (Reitor) para Definir a Direção Estratégica da Educação Corporativa.
- 4 – Considerar o Foco no Funcionário um Processo Estratégico Contínuo e Não um Evento que Ocorre Apenas uma Vez.
- 5 – Elabore um Currículo Básico para Acentuar os Três Cs: Cidadania Corporativa, Estrutura Contextual e Competências Básicas do Ambiente de Negócios.
- 6 – Vincular o que os Funcionários Ganham ao que Aprendem.
- 7 – Fazer Experiências com a Tecnologia para Medir, Acompanhar e Acelerar a Aprendizagem.
- 8 – Ampliar a Atuação da Universidade Corporativa aos Principais Membros da Cadeia Cliente/Fornecedor.
- 9 – Operar a Universidade Corporativa como uma Linha de Negócios dentro da Organização.
- 10 – Desenvolver uma Série de Alianças Inovadoras com a Educação Superior.
- 11 – Demonstrar o Valor da Infra-estrutura de Aprendizagem da Universidade Corporativa.
- 12 – Desenvolver a Universidade Corporativa como uma Vantagem Competitiva Reconhecida e como um Centro de Lucros.

Fonte: Meister (1999:236-251). Adaptado.

Meister (1999:230) afirma que a aprendizagem contínua no ambiente de negócios é mais necessária do que nunca, derivando dessa necessidade um sistema de educação orientado para o mercado. Ressalta essa autora que quatro fatos podem ser considerados indiscutíveis: a ascensão do aluno adulto profissional, a necessidade de aprendizagem permanente, a ênfase nas credenciais portáteis e profundas experiências com a aprendizagem a distância. Nesse

contexto o modelo educacional orientado para o mercado está surgindo com foco na conveniência, no auto-atendimento e na uniformidade.

Revisando o conceito de ‘circuitos de aprendizagem’, contribuição de Argyris e Schön que sustentam que um processo de aprendizagem organizacional pode alterar a orientação dos comportamentos de indivíduos e grupos, temos como resultado que é por intermédio do processo de aprendizagem que a organização pode desenvolver as competências essenciais ao seu posicionamento estratégico.

Argyris (2006) sustenta que a maioria das organizações enfrenta não apenas a dificuldade que seus colaboradores têm para aprender, mas também a falta de consciência, por parte das organizações, de que esse fator existe. Segundo ele, os termos ‘single loop learning’ (aprendizado de ciclo único) e ‘double loop learning’ (aprendizado de ciclo duplo) foram criados para expressar as maneiras como as pessoas desenvolvem suas práticas de aprendizagem no ambiente de trabalho na definição e resolução de problemas.

Segundo o entendimento deste mesmo autor as organizações, em função da má compreensão do que seja aprendizado e de como promovê-lo, tendem a cometer dois erros básicos na gestão da aprendizagem organizacional.

O primeiro se refere à visão míope de enxergar aprendizado como simples solução de problemas, não encarando o aprendizado como algo duradouro. O segundo erro é partir do pressuposto de que “induzir as pessoas a aprender é, sobretudo, uma questão de motivação.” (ARGYRIS, 2006:53).

Reforçando tal colocação, a **Figura 04** mostra de forma esquemática como ocorrem os dois circuitos de aprendizagem.

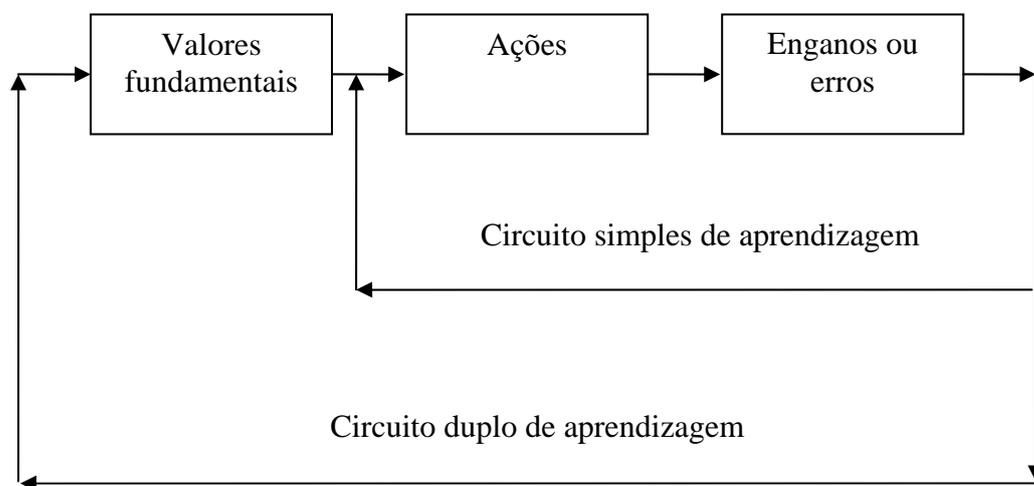


Figura 04 – Circuito Simples e Circuito Duplo de Aprendizagem
Fonte: Argyris in Fleury & Oliveira Júnior (2002:138)

Para Fleury e Oliveira Júnior (2002:138) a organização precisa descobrir de que formas o processo de aprendizagem organizacional pode ser estimulado e investigar como o conhecimento organizacional pode ser administrado para atender às suas necessidades estratégicas. Partindo dessa premissa, o processo de aprendizagem organizacional deve partir do pressuposto de que as ações relacionadas com a criação e a transferência de conhecimento devem estar comprometidas com o desenvolvimento das competências estratégicas definidas pela empresa.

Senge (2005:28) afirma que a aprendizagem organizacional pode ser uma das maneiras mais poderosas de desenvolver as capacidades dos estudantes para a aprendizagem e o sucesso para a vida toda.

Eboli (2004:38) ao realizar algumas análises sobre o desenvolvimento de pessoas como fator de sucesso empresarial, utiliza dados da pesquisa RH 2010, realizada em 2000 pelo Progep (Programa de Estudo em Gestão de Pessoas) da FIA-FEA/USP e destaca que do ponto de vista do indivíduo, é necessário o alcance de maturidade e autoconhecimento que possa proporcionar a conscientização e internalização da aprendizagem e desenvolvimento permanentes como mecanismo de garantia das competências humanas requeridas pelo mercado que possa alicerçar o sucesso das organizações.

Ferreira (2007:54) ao discorrer sobre o surgimento da ‘Sociedade do Conhecimento’, após a segunda guerra mundial, passando pela ‘Sociedade de Serviços’ e pela ‘Sociedade da Informação’, chega à conclusão que “É nesse contexto que o conhecimento torna-se tão vital e assume importância no sistema de produção como vantagem competitiva. A educação assume papel fundamental, pois é nessa sociedade que a aprendizagem passa a ser essencial...”.

Outro aspecto que precisa ser observado é a ação integrada de cinco conceitos envolvendo ações de indução de aprendizagem.

Aproveitando os trabalhos desenvolvidos por Sallorenzo (2000), por Zerbini (2003) e por Carvalho (2003), Vargas e Abbad in Borges-Andrade (2006:143) apresentam um diagrama onde sugerem uma mudança na forma de se interpretar a abrangência de cada um dos conceitos que compõem o processo de aprendizagem organizacional.

Vargas e Abbad in Borges-Andrade e outros (2006:157) ressaltam que uma nova configuração se faz necessária para representar melhor o atual estágio de evolução por que passa a área de treinamento e desenvolvimento de pessoal. Afirmam: ‘as demandas de aprendizagem humana no trabalho mudaram, e, com elas, mudou também o perfil da área de T&D.’. A **Figura 05** apresenta de forma esquemática as ações de indução de aprendizagem em ambientes organizacionais.

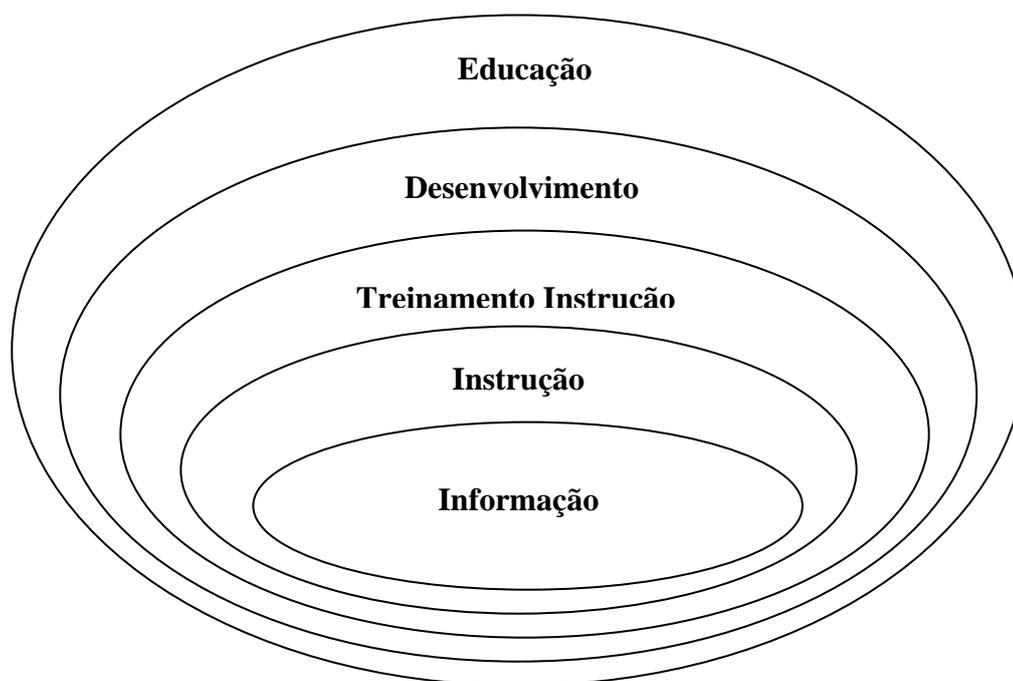


Figura 05 – Ações de Indução de Aprendizagem em Ambientes Organizacionais
Fonte: Borges-Andrade e outros (2006:143). Adaptado.

A informação se relaciona com as ações educacionais de curta duração, a exemplo das aulas, manuais, roteiros, entre outros.

Na instrução podem ser consideradas as orientações, baseadas em objetivos instrucionais, geralmente realizadas com apoio de manuais, cartilhas, roteiros, etc.

O treinamento instrução são as ações educacionais de curta e média duração, como cursos e oficinas.

O conceito de desenvolvimento diz respeito às ações educacionais de apoio a programas de qualidade de vida no trabalho, orientação profissional, autogestão de carreira e similares, apresentados em forma de oficinas, cursos, seminários, palestras, entre outros.

Educação abrange programas de média e longa duração, onde se destacam os cursos técnicos profissionalizantes, de graduação, de especialização, mestrados profissionais e acadêmicos, doutorado.

Para Mednick citado por Macedo (2006:36) no processo de aprendizagem podem ser observadas quatro características básicas e suas fundamentações. São elas: o processo resulta em mudança de comportamento, pois a mera participação num treinamento não é garantia de aprendizado; a aprendizagem decorre da prática, não bastando memorizar conceitos. É fundamental aplicá-los para que haja aquisição de conhecimento; a mudança produzida é quase permanente, estando sua permanência diretamente relacionada com a recompensa daí decorrente; e o processo de aprendizagem não é diretamente observável, sendo que nem toda alteração de comportamento corresponde a uma aprendizagem, pois segundo ele “a aprendizagem é apenas uma das variáveis que influenciam o desempenho”.

Raj (2006:91) considera que a aprendizagem do todo é maior que das partes, e que não basta que o conhecimento flua entre as pessoas da equipe. Segundo ele “É necessário que a organização esteja praticando o conceito de organização que aprende (*learning organization*) difundido por Senge (1990).”.

O Gerenciamento do Conhecimento (KM), com sua íntima ligação com a gestão do conhecimento e o processo de aprendizagem organizacional, têm em sua dinâmica momentos coincidentes.

De acordo com Fleury e Oliveira Júnior in Fleury (2002:142) é possível distinguir três momentos: aquisição e desenvolvimento de conhecimentos; disseminação de conhecimentos; e construção da memória organizacional.

No que tange a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos, temos que pode se dar através de dois tipos de processos. O processo proativo inclui duas modalidades: a experimentação e inovação. O processo reativo compreende três modalidades: resolução sistemática de problemas, experiências realizadas por outros, e contratação de pessoal.

Na disseminação do conhecimento são apresentadas quatro modalidades: comunicação e circulação de conhecimentos; treinamento; rotação de pessoas (*job rotation*); e trabalhos em equipes diversas.

A construção da memória diz respeito ao processo de armazenagem de informações com base na história da organização.

Resumindo o aspecto da aprendizagem organizacional e sua relação com a gestão do conhecimento, podemos citar Fleury e Oliveira Júnior in Fleury (2002:144):

“A gestão do conhecimento está imbricada nos processo de aprendizagem nas organizações e na conjugação destes três processos: aquisição e desenvolvimento de conhecimentos; disseminação de conhecimento; e construção de memórias. Ocorre assim um processo coletivo de elaboração das competências necessárias à organização.”

Rosenberg (2002:13) apresenta uma pergunta-chave para a questão da aprendizagem organizacional: “Dadas as alterações maciças nas empresas e as demandas crescentes sobre os funcionários, como podemos fornecer, com eficácia, uma promessa de aprendizado?”.

No composto da metodologia da aprendizagem organizacional, do qual faz parte a criação de um ambiente e de uma cultura que incentivem o conhecimento inovador e compartilhado, uma ambiência de aprendizado a partir de erros e a incorporação às atividades e decisões e iniciativas ao que foi aprendido, surge como suporte a Aprendizagem Mediada por Tecnologia (AMT) - em especial a WBT - como ferramenta de integração e coesão dos funcionários, muitas das vezes dispersos e ocupados, com demandas ostensivamente avassaladoras. Rosenberg (2002:13) afirma: “certamente, a Web está se tornando essencial para o trabalho da empresa, mas também para o trabalho do aprendizado.”.

2.1.3 – Aprendizado e tecnologia da informação e comunicação

“A tecnologia da informação e comunicação é o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, e a maneira como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas.”
(BAKER *apud* FLEURY; OLIVEIRA, 2001:58)

De acordo com diversos autores pesquisados, o aprendizado organizacional possui um conjunto de benefícios gerais onde se destacam: a melhoria dos níveis de produtividade; o desenvolvimento do potencial dos colaboradores diretos; a capacitação individual dos colaboradores e coletiva das equipes, com consequência direta na inovação; e a extensão do conhecimento organizacional para clientes, parceiros, fornecedores e sociedade.

Para o entendimento da relação entre aprendizado, em especial o corporativo, e TIC consideramos relevante uma breve passagem pelo histórico das gerações de Tecnologia da Informação (TI).

A evolução histórica da aplicação da TIC para o aprendizado está plena de promessas não cumpridas e decepções.

Pozo (2002:34) afirma que as mudanças radicais na cultura da aprendizagem estão ligadas historicamente ao desenvolvimento de novas tecnologias na conservação e na difusão da informação.

De acordo com o exposto por Rosenberg (2002:22), quatro fatores foram primordiais na redução da contribuição de metodologias de aprendizado mais avançadas e, conseqüentemente, na velocidade de expansão do CBT. Foram eles: ausência de interatividade; estratégia instrucional desinteressante, comumente conhecida como ‘prática e exercício’; a estabilidade do conteúdo *vis-à-vis* a rápida mutação da base de conhecimento; e as limitações e os problemas associados à tecnologia do computador e falta de conscientização sobre metodologias de design instrucionais.

Algumas organizações ainda têm uma percepção limitada sobre o processo de aprendizado, percebendo que o treinamento ainda se encontra limitado ao fornecimento de cursos, principalmente em sala de aula.

O desenvolvimento e utilização de TIC em programas de treinamento corporativo estão se tornando essenciais para facilitar a aquisição e atualização de conhecimento dos indivíduos.

Independente das contribuições oriundas da aplicação de TIC, e apesar dos altos investimentos, muitas organizações ainda utilizam sistemas de treinamento inadequados à sua realidade, em virtude das ausências de um processo sistemático de levantamento de

necessidades e condições de aplicabilidade, e de avaliação dos resultados obtidos por meio dos treinamentos.

Torres *apud* Albertin e Albertin (2006:74) apresenta uma breve exposição sobre a evolução do tema no século XX, onde indica que da primeira geração de TI, idos da década de 50 e 70, se originaram os sistemas empresariais baseados em mainframes, com estruturas fechadas; nos idos da década de 80, surgem as redes locais e os microcomputadores, mudando significativamente a maneira como a TIC passa a ser utilizada; a terceira geração, década de 90, proporciona um grande impacto advindo do incremento da amplitude da conectividade, pelo uso disseminado da Internet e de sistemas integrados. Segundo o autor estamos no que pode ser considerada a quarta geração da TIC cuja primordial característica é a operação com componentes independentes em novas plataformas tecnológicas eminentemente alicerçadas em serviços. Em suma, qualquer componente operacional, das mais diferentes áreas da organização, poderá ser construído como um serviço acessado e operado pela Internet, ou seja, como um *web service*.

Com a crescente exigência do mercado pela permanente busca da excelência em produtos e serviços, diferenciais de preços (o que exige crescente produtividade e redução de custos) e agilidade no atendimento, são necessárias ações de modernização de alto impacto. Para isto, alguns componentes podem ser considerados os mais importantes para encantar clientes e obter destaques em relação à concorrência (TORRES *apud* ALBERTIN e ALBERTIN, 2006).

Estes componentes estão expostos na **Figura 06**, onde se destaca ‘Recursos humanos capacitados e motivados’.

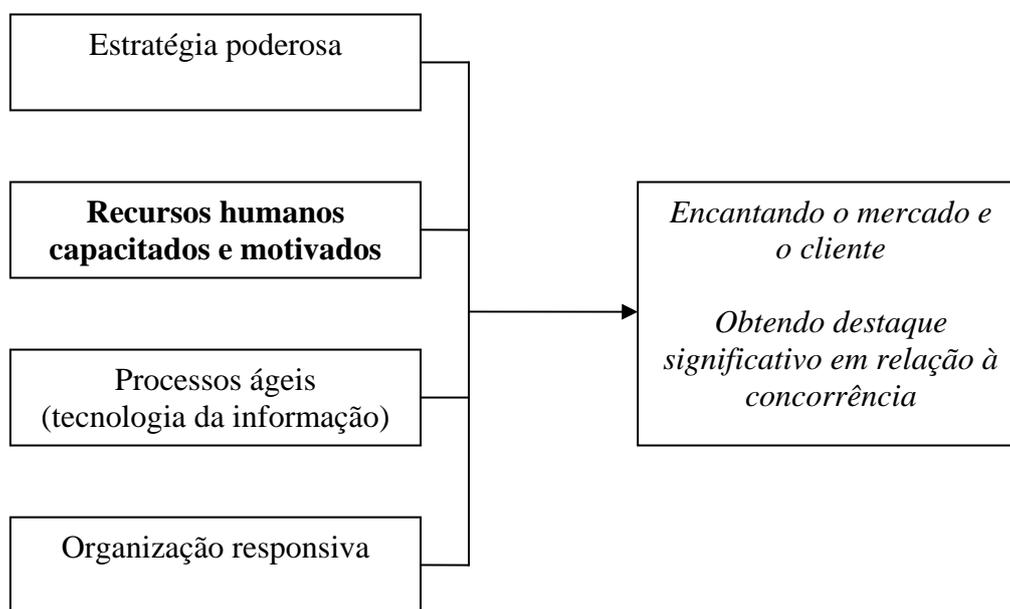


Figura 06 - Os componentes mais importantes para encantar clientes e obter destaque em relação à concorrência

Fonte: Torres in Albertin & Albertin (2006:75). Adaptado.

Rosenberg (2002:13) expõe com muita propriedade a necessidade do uso de novas ferramentas no processo de aprendizado organizacional impostas pela dispersão e ocupação das pessoas, e pelas demandas contínuas e crescentes. Com muita firmeza afirma que “a WEB

está se tornando essencial para o trabalho da empresa, mas também está se tornando essencial no trabalho do aprendiz”.

Outra contribuição dada por Morhy (2004) in Bayma (2004:13) ao advertir que “sob certa ótica, as distâncias vencidas pela tecnologia não foram superadas quanto à verdadeira aproximação e sintonia entre as pessoas.” Em outra passagem no mesmo texto isso demanda uma pedagogia diferenciada das técnicas de e-Learning comumente aplicadas. Morhy afirma que é preciso superar o *deslumbramento aparelhista*, o deslumbramento por novos equipamentos, e mergulharmos mais na sua melhor utilização.

Resende (2004) in Bayma (2004:195) apresenta um esquema para demonstrar como se dá a aplicação do e-Learning. Segundo ele, esse mecanismo de processo de aprendizado está alicerçado por três pilares: tecnologia; conteúdo; e gestão do conhecimento e está exposto na **Figura 07**.

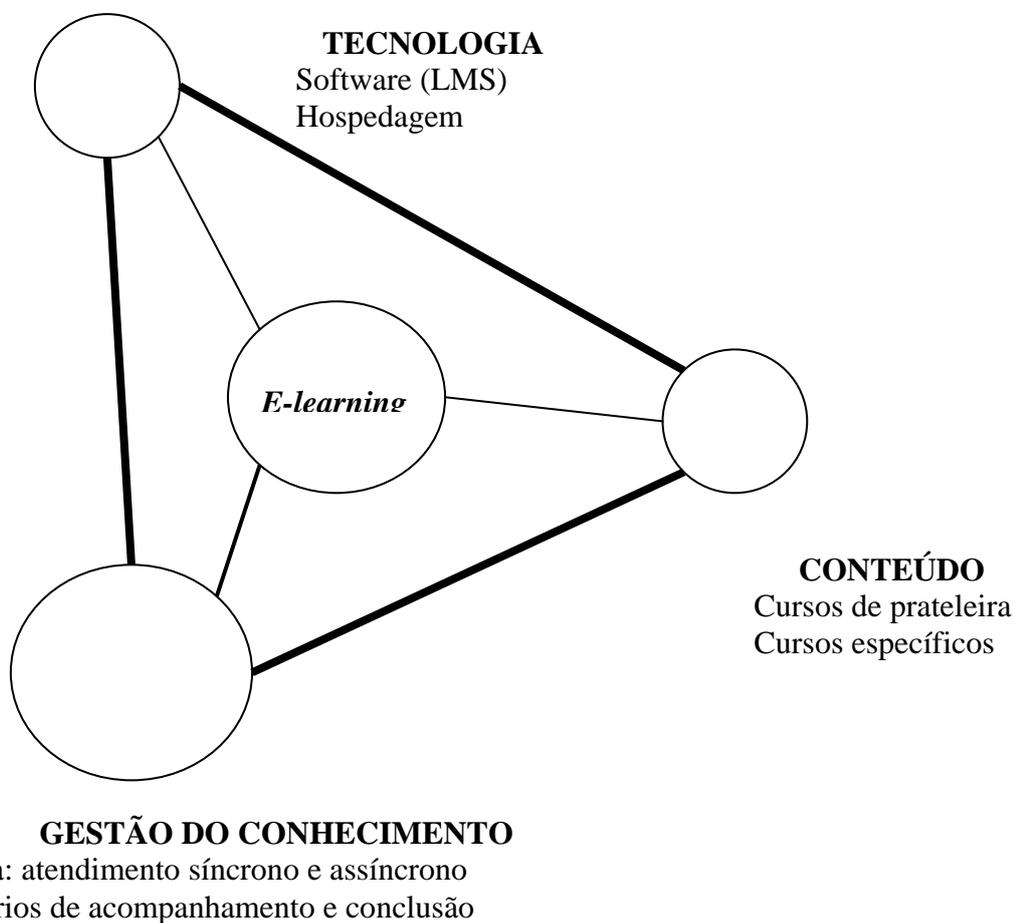


Figura 07 - Pilares do e-Learning
Fonte: Resende in Bayma (2004:195)

Wolynech in Bayma (2004:204) afirma que do ponto de vista da metodologia de ensino e aprendizagem toda a vez que surge uma inovação tecnológica, tenta-se de início utilizá-la de acordo com os antigos paradigmas. Ainda segundo ela, a TIC aplicada no processo de aprendizagem está disponível e bastante desenvolvida, sendo necessário que sejam pensados

aspectos relativos à pedagogia, procurando encontrar novas formas de proporcionar experiências ricas de aprendizagem aos alunos.

Art Kleiner in Senge (1999:527) enfatizando questões não técnicas do interesse para um negócio geral e audiência com orientação em aprendizagem, destaca que os meios exagerados pelos quais a tecnologia de computador é vendida, os meios impensados através dos quais são geralmente implementados, a falta de atenção em ajudar as pessoas a se acostumarem com a nova mídia e a canalização do tempo das pessoas são alçapões na aplicação da TIC em relação ao aprendizado.

Morhy in BAYMA (2004:13) aborda o mesmo aspecto do tema ao afirmar: “sob certa ótica, as distâncias vencidas pela tecnologia não foram superadas quanto à verdadeira aproximação e sintonia entre as pessoas.”. Ressalta esse mesmo autor que uma pedagogia especial, que vai além das técnicas de e-learning predominantemente adotadas, é requerida.

Campos (2007:13) ao fazer referências às tecnologias de comunicação e mídias para a Educação a Distância (EaD) apresenta duas características que nos parecem fundamentais: a interatividade nos programas e a adequação do uso das ferramentas de comunicação.

A **Figura 08** representa as possíveis classificações das ferramentas de comunicação.

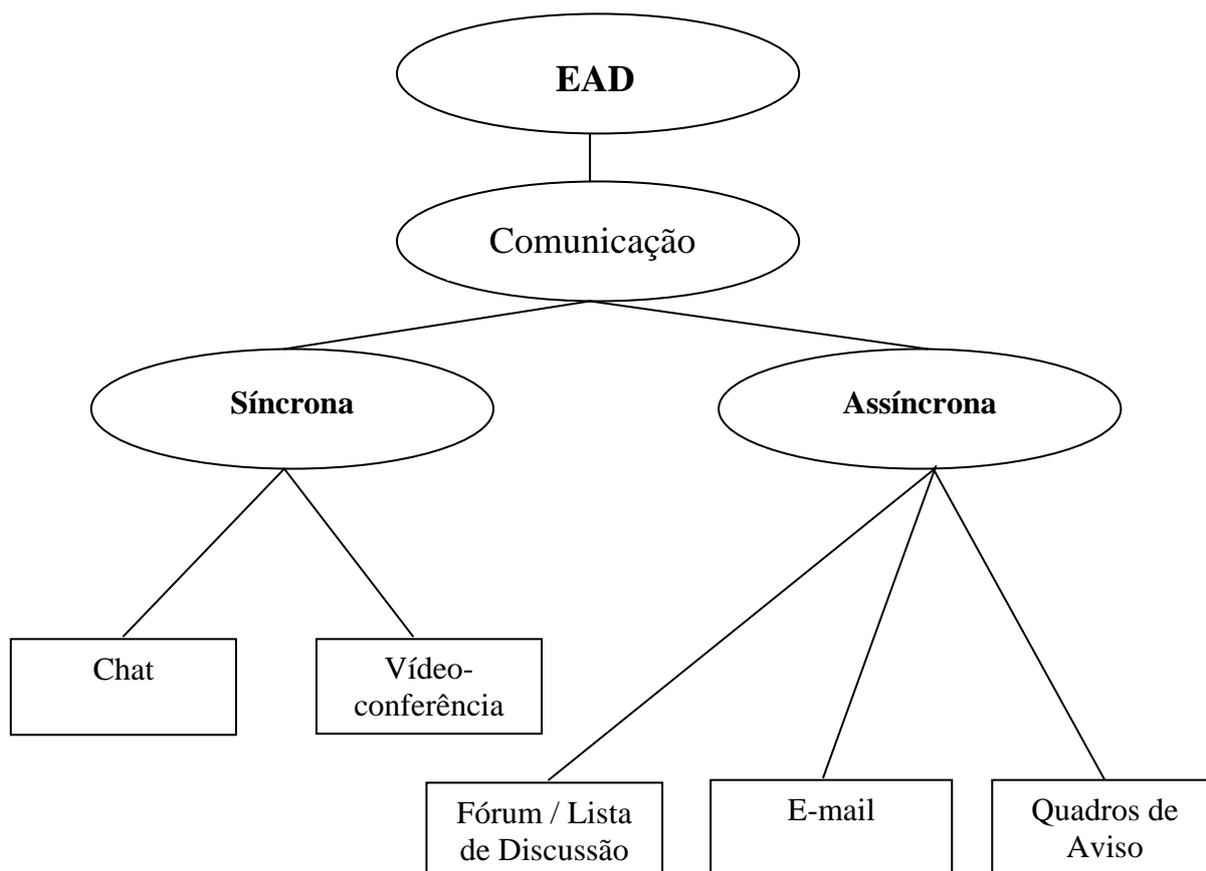


Figura 08 – Tecnologias de Comunicação para Educação a Distância (EaD)
Fonte: Campos e outros (2007:14). Adaptado.

Rosini (2006) destaca que a tecnologia está reduzindo os empregos nos setores tradicionais de agricultura e indústria, via mecanização e automação, o que irá gerar uma concentração das ocupações futuras em um setor genérico denominado de serviços. Afirma esse autor:

“Uma das principais conseqüências do crescimento do setor de serviços será o aumento da importância dos objetos conceituais (intangíveis) como objetos de trabalho, o que exigirá, certamente, novas habilidades das pessoas no campo do pensar”. (p.149)

Outra situação real e ainda presente diz respeito à acessibilidade restrita em um programa de treinamento baseado em CBT via Intranet.

De acordo como Pavani in Bayma (2004:190), no processo de utilização da TIC no aprendizado - educação e/ou treinamento corporativo - um dos pontos a observar é o aumento das possibilidades de acesso à informação. Segundo ela, “... não se faz educação sem informação.”.

No entanto, dando continuidade aos seus argumentos, aponta para três elementos que devem compor o processo de aprendizagem. São eles: o conteúdo; o acompanhamento através da tutoria, e a infra-estrutura de tecnologia. Para a autora surgem novas possibilidades para a aprendizagem e educação, inclusive a corporativa, com o uso da TIC dentre eles, o compartilhamento de dados; o desenvolvimento de projetos colaborativos; e a realização de trabalho de maneira cooperativa.

Mundin in Chaves Filho (2006:119) destaca que os avanços na tecnologia digital criaram novas formas de interatividade que reformularam a educação e o modo como os alunos aprendem à distância. Afirma esse autor que: “O cenário envolvente desta forma educacional parte do princípio de que existe uma separação geográfica e/ou temporal entre o aluno e o professor, a utilização de tecnologia como veículo de distribuição e comunicação e, finalmente, o controle do nível de conhecimentos adquiridos pelo próprio aluno.”.

É essencial a elaboração de estudos que visem desenvolver soluções técnicas para a busca de sistemas que ofereçam maior produtividade, lucratividade e competitividade para as empresas, mas surgem dois outros aspectos também relevantes que se faz necessário: entender que o processo de aprendizado via TIC ainda está sendo assimilado pelas pessoas em ritmos individualizados e a adequação às características das condições de trabalho do funcionário para que os programas de treinamentos corporativos aplicados sejam mais eficazes dentro das suas propostas estratégicas.

Freire (2005:78) destaca um aspecto que é pouco trabalhado quando prevalece nas organizações o enfoque tecnológico no processo de aprendizado e que pode se transformar em uma barreira para a mudança na maneira de aprender. Nas palavras do autor, “Como ensinar, como formar sem estar aberto ao contorno geográfico, social, dos educandos?”.

Freeman (2003:16) destaca alguns princípios básicos que considera essenciais a serem seguidos pelos gestores para o sucesso de qualquer programa de EaD na superação à resistência das pessoas à mudança tecnológica advinda desse tipo de sistema de ensino. São eles:

- Reconheça receios – não os negue;
- Informe – nunca retenha informação;
- Defenda a sua causa - mostre as vantagens da mudança;
- Consulte – mesmo em atitudes negativas as pessoas têm algo a oferecer;
- Envolver – crie estruturas para o envolvimento de grupos de trabalhos e de consultores;
- Apoio – oferecer suporte, sobretudo na formação e desenvolvimento;
- Oportunidades de assimilação – organizar dias de formação e visitas externas.

Eboli (2002) in Fleury (2002:215) afirma que a troca de paradigmas na gestão das empresas de uma concepção taylorista/fordista para a gestão flexível tem como um dos corolários a necessidade da formulação de sistemas educacionais competitivos. Esses devem ser incorporados de novos elementos, tanto tecnológicos quanto focados nos métodos de aprendizagem, capazes de promover a transição dos educandos de aprendizes passivos para ativos gestores de negócios no cenário global.

Para tanto o investimento massivo e permanente na qualificação e na educação da força de trabalho e no desenvolvimento de competências locais é crucial.

Rosini (2007:57) destaca que as tecnologias virtuais suportam as tecnologias intelectuais, amplificando, exteriorizando e modificando numerosas funções cognitivas, a exemplo da memória (banco de dados, arquivos digitais diversos, entre outros), da imaginação (via simulações), da percepção (uso de sensores digitais, realidades virtuais, i.g.) e dos processos de raciocínio (aplicação de inteligência artificial e modelos de fenômenos complexos). Além disso, reforça o autor, essas tecnologias oferecem novas formas de acesso à informação e novos estilos de raciocínio e de conhecimento.

Rosenberg (2002:40) ao apresentar os motivos do por que a maioria dos CBTs não funciona cita duas das principais razões: a tecnologia por si só é uma barreira pela impossibilidade prática de se trabalhar com todas as plataformas para a tecnologia de aprendizado disponíveis e a precipitação para o CBT baseado na Internet acabou por produzir treinamentos de ótima aparência porém terríveis, privilegiando a forma em vez da substância.

Meister (1999:109) destaca que com o conhecimento implícito, a aprendizagem passa a girar menos em torno da absorção ou comunicação de um volume expressivo de dados e mais em torno da operação dentro de uma comunidade de trabalhadores do conhecimento. Surgem, então, as comunidades de aprendizado (CA).

Apesar das ferramentas de TIC aplicadas ao sistema de EaD estarem cada vez mais ‘amigáveis’, Freire (1996:145) destaca que “Ensinar não é transferir a inteligência do objeto ao educando mas instigá-lo no sentido de que, como sujeito cognoscente, se torne capaz de entender e comunicar o inteligido”.

Na busca pelo melhor caminho para a transição do processo de aprendizagem tradicional para um novo modelo baseado na auto-administração do aprendizado com a utilização de ferramentas da TIC, Stewart (1998:165) nos apresenta um conceito deveras relevante ao ressaltar que: “O maior desafio do gerente da Era da Informação é criar uma organização capaz de compartilhar o conhecimento”.

Na medida em que o local de trabalho se torna mais complexo e exige soluções de tecnologia que auxiliem os colaboradores a lidarem com a diversidade de informações e com a necessidade de aprendizado extrapolando as barreiras geográficas, culturais, lingüísticas e temporais uma tecnologia unificadora se faz premente. Surge então, de acordo com Rosenberg (2002:15), a necessidade da criação do aprendizado organizacional no espaço virtual.

2.2 Educação Corporativa

2.2.1 – Educação à distância

“A educação à distância requer uma preparação extensiva, assim como um adaptação de estratégias tradicionais ao novo ambiente de aprendizagem.”

Leomar dos Santos in Ricardo (2007:186)

Educação a distância (EaD), também denominada de “Ensino a distância”, é um processo de educação ou treinamento transmitido à distância a indivíduos em uma ou mais localidades. Embora possa ser realizada com material impresso, a experiência do ensino a distância está se baseando cada vez mais na tecnologia, incluindo rádio, televisão, vídeo, cd-rom, telefone, fax e outros meios.

Pozo (2002:39) ressalta que o século XX trouxe uma ruptura com as formas canônicas da narração, baseadas no narrador onisciente e onipresente, para um processo de desconcentração visto que são muitos os conhecimentos dispersos em busca de um aluno que os interprete. Daí seu apoio à concepção construtivista como a forma mais complexa de entender a aprendizagem e a instrução.

O advento da mudança dos parâmetros empresariais a partir da segunda metade do século XX, em especial os relacionados ao êxito do progresso industrial, da melhoria da qualidade de vida, do desenvolvimento econômico e das relações políticas entre as nações pela convergência dos gerenciamentos da informação e do conhecimento apresentou um marco na aplicação da educação a distância.

As palavras de Paulo Alcântara Gomes in Bayma (2004:18) fortalecem tal discurso ao afirmar que as novas organizações criadas nesse contexto passaram a ser caracterizadas basicamente “pelas missões de gerar novos conhecimentos, armazená-los e torná-los disponíveis para serem transferidos aos quadros das próprias organizações e a outros interessados”.

As organizações impelidas por panoramas empresariais inovadores, pela contínua modernização das práticas gerenciais e pela busca por identificar os novos perfis de habilidades e competências de seu plantel de colaboradores sentem-se impelidas a oferecer alternativas de capacitação no sentido de permitir a familiarização de seu quadro de recursos humanos com as inovações tecnológicas e de gestão, e, também, com a aproximação das denominadas “fronteiras do conhecimento”.

Lauro Morhy presente na obra de Bayma (2004:12) descreve sucintamente algumas características da educação a distância, em especial a denominada por ele no texto de *web education*, onde aponta dentre algumas de suas vantagens a facilidade de acesso à educação, a redução de custos de distribuição, a possibilidade de fornecer autonomia e auto-aprendizado e o estímulo para a educação continuada. No mesmo texto, descreve algumas desvantagens desse mesmo processo, onde se incluem: a necessidade de maior esforço inicial, motivação, disciplina e organização por parte do aprendiz, limitações quanto à socialização do aluno, dificuldades para o preparo, acompanhamento e atualização dos programas de cursos, os custos de equipamentos e infra-estrutura, e as restrições de interação entre aprendizes e tutores.

De acordo com Morhy (2004) in Bayma (2004:13) a contínua avalanche de novidades tecnológicas na educação tem provocado um mercado talvez mais consumista que propriamente educacional. Afirma Morhy: “é preciso superar o deslumbramento aparelhista, o deslumbramento por novos equipamentos, e mergulharmos mais na sua melhor utilização.”.

Eboli (2002) in Fleury (2002:194) apresenta alguns princípios e práticas de sucesso para um projeto de educação corporativa. Sua síntese é exposta no **Quadro 03**.

EDUCAÇÃO CORPORATIVA
Práticas de sucesso para um projeto

1. Ações e programas educacionais concebidos com base na identificação das competências críticas (empresariais e humanas).
2. O sistema de gestão do conhecimento estimula o compartilhamento de conhecimentos e a troca de experiências.
3. Intensiva utilização da tecnologia aplicada à educação: “Aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar”.
4. Forte compromisso da empresa com a cidadania empresarial.
5. Veículo de fortalecimento e disseminação da cultura.
6. Líderes e gestores se responsabilizam pelo processo de aprendizagem.
7. Na avaliação dos resultados dos investimentos em educação são considerados os objetivos do negócio.
8. Formação de parcerias com instituições de ensino superior.

Fonte: Eboli in Fleury (2002:195). Adaptado.

Knight (2004) em artigo escrito na obra organizada por Bayma (2004:261), desenvolve um conceito econômico sobre o conhecimento e a sua aplicação através do e-learning e seu alinhamento com a estratégia empresarial.

Ao classificar o conhecimento como conhecimento de vida média longa (CVML) e de conhecimento de vida média curta (CVMC), Knight apresenta um novo enfoque sobre a questão da aquisição e da depreciação do conhecimento.

Para Knight, o conceito de vida média do conhecimento ajuda a entender por que foi mais rápido o progresso da área empresarial que o das universidades mais conservadoras e do Estado na assimilação do e-Learning como estratégia de sustentação de dois aspectos fundamentais: a redução dos custos e aumento da qualidade visando à construção de competências através do investimento nos recursos humanos de forma mais eficiente e eficaz.

Na opinião desse mesmo autor, o dilema que ora se apresenta é como acelerar esse processo visto que exemplos dispersos por organizações empresariais de países e culturas diversas vêm apontando para o uso mais freqüente desse tipo de mecanismo como recurso competitivo imprescindível para as novas demandas mercadológicas.

A **Figura 09** mostra o comportamento dos custos fixos e variáveis e da relação entre custos fixos, custos variáveis e o tamanho do mercado que os economistas denominam de “economias de escalas” para os modelos de educação tradicional em comparação ao modelo de EaD por e-Learning.

O eixo vertical simboliza os custos médios unitários de aprendizagem (CMd) e, no eixo horizontal está simbolizada a quantidade de pessoas (QP) ou de unidades de conhecimento adquiridas (QUc).

Na Educação a Distância (EaD) apesar dos custos fixos iniciais serem relevantes – custos com o processo educacional (preparação de material, materiais didáticos, formatação dos cursos), computadores, sistemas de transmissão como redes, satélites e fibra ótica -, a

tendência é que os custos variáveis e médios caiam ao longo do tempo pela maior capilaridade desse tipo de processo.

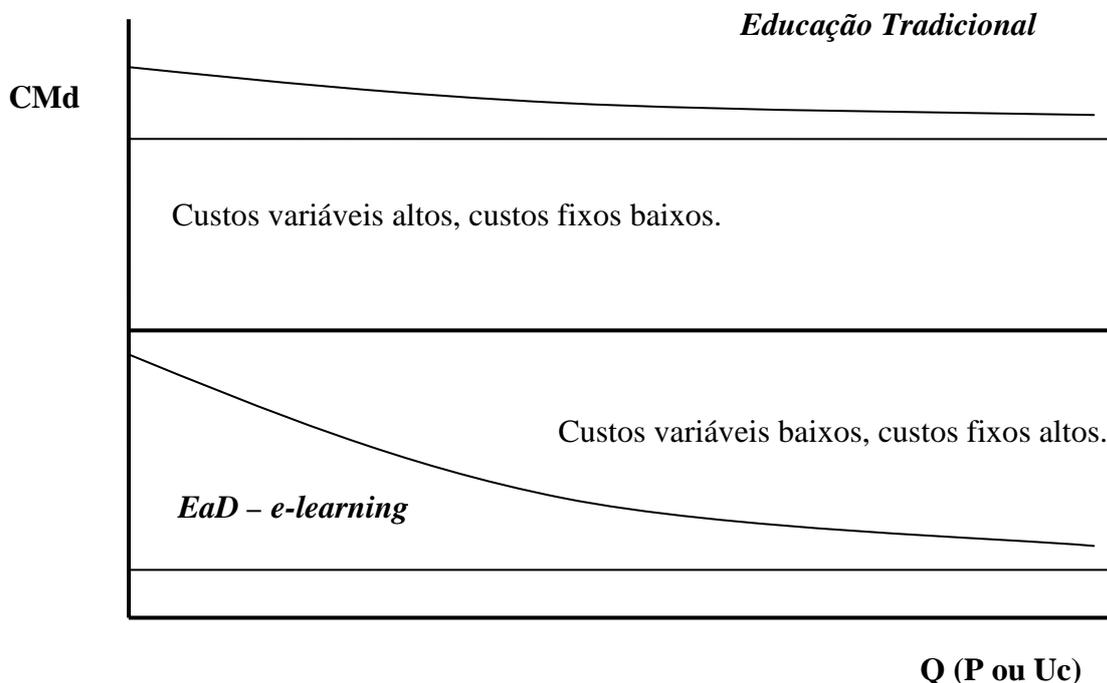


Figura 09 - Educação Tradicional e Educação a Distância (EaD) - Economias de Escala, Custos Fixos e Variáveis.

Fonte: Bayma (2004:265). Adaptado.

Na EaD existe a possibilidade de organizar o processo educacional de modo que o aprendizado possa ser absorvido por um contingente maior de educandos com o mesmo nível de investimento. Isso acaba por proporcionar a redução dos custos médios por aprendiz ao longo do tempo, com uma economia de escala significativa para as entidades que passam a adotar tal método.

Na educação tradicional, presencial, normalmente temos custos variáveis mais altos – gastos com salários de professores, profissionais administrativos, despesas com instalações, etc. e custos fixos menores, mesmo que advindos de investimentos em edificações e salas de aulas, porém menores investimentos fixos no processo educacional.

Meister (1999:209) apresenta um modelo de educação guiado pelo mercado. Nesse modelo quatro forças de mudança são citadas. São elas: Alunos não tradicionais (adultos profissionais); Rápido avanço da tecnologia; Necessidade de aprendizado contínuo; Educação pela Internet/a distância.

Ainda de acordo com Meister (1999:213-214), especificamente na introdução do aprendizado a distância existem três variáveis que podem ser consideradas elementares: O centro do paradigma do ensino está deixando de ser o docente para ser o aluno; Os alunos precisam ter acesso ao equipamento correto, a fim de comunicar-se e colaborar com outros alunos, e também com os docentes; O aluno deve ter a motivação suficiente para reverter a dinâmica tradicional de uma aprendizagem passiva, o que pressupõe o desejo real por parte do aluno de ter um maior controle e acesso à aprendizagem contínua.

2.2.2 e-Learning

“É preciso que o virtual não se sobreponha ao virtuoso. Mas é preciso, cada vez mais, que o virtuoso se aproxime e se acerque da tecnologia e a utilize, até para se tornar mais virtuoso e fazer com que a educação e as virtudes dela decorrentes, possam, conseqüentemente, contribuir para uma sociedade melhor.”
Eduardo Portela in Bayma (2004:24)

O termo *e-Learning*, pela profusão de definições presentes nos textos disponíveis sobre ensino e educação a distância, vem sendo aplicado de forma cada vez mais freqüente para descrever o tipo de instrução que utiliza exclusivamente tecnologia digital pura, entregue pela web (internet) ou por redes privadas (intranet).

Pozo (2002:37) ressalta que a fragmentação da informação está muito unida à descentração do conhecimento, que segundo ele se constitui em um dos traços mais definitivos da cultura da aprendizagem atual. Esse autor classifica em três Eras ou momentos o que intitula de ‘Eras da descentração os saberes’. A primeira Era teria se dado na sociedade suméria, através das ‘tabuinhas de cera’. A segunda Era se deu com a invenção da imprensa. A terceira, e presente, está se dando com o e-Learning, através da aplicação de novas tecnologias na conservação e na difusão da informação.

O e-Learning é geralmente classificado como o ensino a distância da quarta geração (EaD-4G) e está baseado nas novas tecnologias, com o uso intensivo de ferramentas como a internet, o computador, e o DVD.

Assmann in Chaves Filho (2006:120) afirma que o emprego de novas tecnologias amplia o potencial cognitivo do ser humano e estimula a autonomia do aluno na condução do ritmo de seu conhecimento e conforme sua necessidade e interesse pessoal.

Considerada a forma de educação do novo milênio, o e-Learning caracteriza-se, principalmente, pelo processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologia. Esse processo envolve professores e alunos que, embora separados espacial e/ou temporalmente, possam se comunicar graças aos recursos disponíveis na web.

Meios de comunicação virtual como internet, teleconferência e redes de alta velocidade também são importantes recursos utilizados no e-Learning.

O e-Learning tem se mostrado uma das possibilidades para atender às necessidades corporativas de treinamento e desenvolvimento das empresas e, diante desta opção as organizações precisam conhecer as formas de e-Learning disponíveis para identificar quais podem ser as melhores soluções para auxiliá-las na implantação de seus programas.

As formas de e-Learning mais comuns são:

- *Technology Based Training* (TBT).
- *Computer Based Training* (CBT).
- *Web Based Training* (WBT).

As ferramentas de comunicação podem ser classificadas como:

- Assíncronas, quando não há colaboração on-line, em tempo real. Pode ou não haver a figura do instrutor e/ou mediador. Nesta modalidade encontram-se os fóruns, e-mails, etc.
- Síncronas, quando se tem colaboração em tempo real entre alunos, alunos e professores, etc., através de chats, videoconferências, etc.

Outro aspecto que pode ser enfatizado na elaboração de um programa de e-Learning é a consideração sobre o perfil do treinando.

Segundo Pimentel (2006:17), o aluno de e-Learning é aquele que, geralmente, apresenta as seguintes características:

- Preserva a autonomia e o pensamento crítico.
- Tem a mente aberta para novas idéias e perspectivas
- Participa com as suas sugestões, opiniões e respostas no processo ensino-aprendizagem.
- Interage com a comunidade de aprendizes da qual faz parte.
- Elabora e expressa suas idéias de forma clara e ordenada.
- Organiza seu material e seu arquivo.
- Programa-se com disciplina para o auto-estudo.
- Realiza suas tarefas em tempo hábil.
- Tem Iniciativa.

Meister (1999:12) apresenta sete competências definidas como a soma de qualificações e conhecimentos necessária para superar o desempenho da concorrência e consideradas a base da capacidade de empregabilidade do indivíduo. São elas:

- Aprendendo a aprender.
- Comunicação e colaboração.
- Raciocínio criativo e resolução de problemas.
- Conhecimento tecnológico.
- Conhecimento de negócios globais.
- Desenvolvimento de liderança.
- Autogerenciamento da carreira.

Todas essas competências têm a característica de possuírem um componente de autogestão por parte do indivíduo, mas dependem também das condições ambientais oferecidas pela organização em função das características de seus negócios.

Meister (1999:10) ao tecer comentários sobre a questão da empregabilidade e ocupacionalidade como foco das organizações e sua co-relação com as qualificações e conhecimento adquiridos pelos empregados ressalta que a responsabilidade pelo aprendizado tem sido transferido do departamento de treinamento para cada funcionário ou para o gerente de sua unidade de negócios.

Segundo Meister (1999:126) as exigências de treinamento levam a níveis cada vez mais altos de competência profissional pela aquisição geral de novas e mais complexas qualificações. Partindo desse pressuposto as soluções personalizadas de aprendizagem (SPA) são fundamentais, nas quais os gerentes setoriais devem operar como consultores de desempenho para a empresa. Para a autora, combinado com a aprendizagem formal deve haver uma consultoria interna personalizada na busca da obtenção de um melhor desempenho do funcionário no cargo.

Do ponto de vista dos funcionários, desenvolver um comprometimento com o processo de aprendizagem, e em especial, o desenvolvido através de ferramentas de e-Learning advém de respostas a perguntas como:

- O que devo fazer para a empresa?
- Este trabalho é significativo para mim?
- Estou participando do tipo “correto” de programa de treinamento para ter sucesso nesse emprego?

- Como é que a empresa reconhecerá e recompensará a conclusão destes programas de treinamento?
- Qual é a relação entre meu salário e a conclusão de programas de treinamento, ou seja, o que eu vou ganhar com base no que aprender?

Se apropriando do enfoque sociocultural da aprendizagem, Pozo (2002:84) destaca que o conhecimento é adquirido e mudado no marco das comunidades de aprendizagem (CA), que segundo ele definem não só as metas e o sentido das tarefas como também uma consciência reflexiva das mesmas.

Pozo (2002:88) enfatiza que a natureza do sistema cognitivo humano acaba por fazer com que a aprendizagem fique dependente de certos processos auxiliares para a otimização da eficiência dos processos de aprendizagem, incrementando com isso as possibilidades de obtenção de mudanças duradouras e amplas.

São listados por ele: a motivação; a atenção; a recuperação e transferência; e a consciência e controle por parte do aluno dos próprios mecanismos de aprendizagem.

Para o presente estudo, desenvolver condições para ampliar a consciência e controle dos próprios mecanismos de aprendizagem é fundamental tendo em vista que o ideal é fazer com que o aluno exerça o controle, de forma progressiva, sob seus próprios processos, e utilize-os de forma estratégica, por uma tomada de consciência dos resultados que espera da sua aprendizagem, dos processos mediante os quais pode alcançá-los e das condições mais adequadas para a sua efetividade.

Pode-se concluir então que o e-Learning é uma ferramenta essencial no processo de aprendizagem e educação corporativa.

Para Meister (1999:230) tal fato deve-se aos seguintes fatores:

- Ascensão do aluno adulto profissional
- Necessidade de aprendizagem permanente
- Ênfase nas credenciais portáteis
- Profundas experiências com a aprendizagem a distância

Pozo (2002:35) afirma que na sociedade da informação cada vez menos as primazias informativas e ainda menos as exclusivas que se reservam para a escola tradicional serão responsáveis pela cultura da aprendizagem. Ressalta o autor que: “A demanda de uma aprendizagem constante e diversa é consequência também do fluxo de informação constante e diverso ao qual estamos submetidos.”.

Esse mesmo autor destaca que um traço característico de nossa cultura de aprendizagem é que, em vez de ter de buscar ativamente a informação com que alimentar a ânsia de previsão e controle, uma característica da informação é a capacidade de reduzir a incerteza de um sistema, os alunos da era da informação estão sendo abarrotados, ‘superalimentados’ de informação. Dentro dessa perspectiva, destaca esse autor, sofremos certa obesidade informativa em comparação com as nossas verdadeiras necessidades de aprendizagem.

Diante desse panorama é necessário que o aluno se submeta o quanto antes a um tratamento capaz de proporcionar novos processos e estratégias de aprendizagem que ajustem a dieta informativa às verdadeiras necessidades de aprendizagem.

A transição para uma sociedade do conhecimento descentrado, baseada na democratização do saber, impõe também uma nova cultura de aprendizagem, substituindo as formas tradicionais de aprendizagem repetitiva por uma cultura da compreensão, da análise crítica, da reflexão, dando uma nova forma ou estrutura aos saberes parciais.

Para o ambiente organizacional torna-se relevante, portanto a seleção do conteúdo e do contexto em que a aprendizagem ocorre no universo da empresa.

2.3 Estratégia de e-Learning

2.3.1 e-Learning e alinhamento com a estratégia empresarial

“Se as empresas atingirem seus objetivos, melhorando e mantendo suas posições no mercado, e ainda proporcionarem aos empregados algo além do treinamento, promovendo seu desenvolvimento enquanto profissional e ampliando sua visão de cidadania, estarão proporcionando educação e cultura a uma sociedade em desenvolvimento, buscando equilíbrio entre o econômico e o social.”

Isabel Macareno in Eboli (2004:263)

Ser uma empresa de categoria mundial exige por parte das organizações um posicionamento ágil no gerenciamento dos objetivos de curto e longo prazo que compõem as estratégias de crescimento.

Para conciliar tais objetivos para o atendimento aos clientes uma das variáveis se refere à capacitação de recursos humanos.

Pensar estrategicamente leva forçosamente a busca por maiores lucros no futuro e conseqüentemente ao investimento em competências essenciais.

A **Figura 10** apresenta todas as relações dos resultados ou conteúdos existentes entre a aprendizagem associativa e a aprendizagem construtiva identificadas por Pozo (2002), onde destacamos as estratégias de aprendizagem por ser essa uma das origens do tema do presente item.

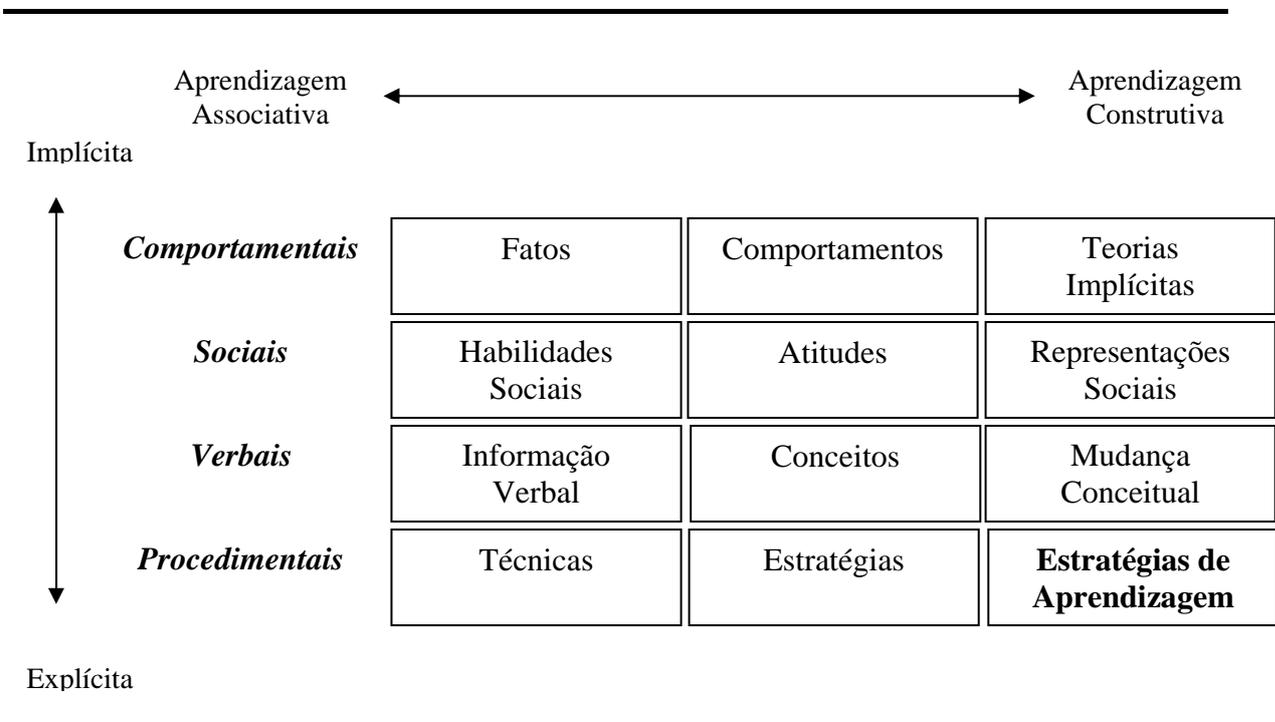


Figura 10 – Resultados ou Conteúdos da Aprendizagem

Fonte: Pozo (2002:80).

Para Pozo (2002:90) um bom projeto instrucional é aquele que aproxima os diversos componentes da aprendizagem em vez de distanciar uns dos outros ou deixar que funcionem

de forma desconexa, ressaltando que “Não há um só tipo de prática eficaz para todas as aprendizagens”. Para ele, há todo tipo de combinações nas relações entre condições e resultados da aprendizagem e muitos tipos diferentes de prática, cujo êxito dependerá das metas de aprendizagem e dos processos que os alunos possam aplicar.

Pozo (2002:81) explica que a distinção entre diversos resultados, mesmo com a presença de interdependência, se sustenta através da interação que existe no fato de distintos resultados de aprendizagem requerer processos e condições distintas.

A análise dos diversos resultados deve se orientar no entendimento de como funciona a aprendizagem humana, que se refere aos processos, e como torná-la mais efetiva, que diz respeito às suas condições em que a aprendizagem ocorre, pois embora os alunos possam chegar a adquirir um certo controle sobre seus processos de aprendizagem, o funcionamento destes e seu próprio controle estarão sempre sujeitos às condições práticas em que se realizam as atividades de aprendizagem, inclusive em ambiente de e-Learning .

Segundo Oliva (2003:32), a criação de um novo espaço competitivo em um mercado global de categoria mundial pode levar décadas, e segundo ele essa afirmativa se justifica porque “o desenvolvimento das competências requer mais aprendizado do que inventividade”.

O **Quadro 04** apresenta as características comparativas entre os referidos tipos de conhecimento.

Quadro 04 - Tipos de Conhecimento de Vida Média: Características

	CVML	CVMC
Tipo de conhecimento	Acadêmico, básico, teórico.	Vocacional, prático.
Tempo de aquisição	Longo: anos, meses.	Curto: dias, semanas.
Retorno econômico rápido	Não.	Sim.
Externalidades sociais	Altas.	Baixas.
Fontes de financiamento	Famílias, o Estado.	Trabalhadores, empresas.
Exemplos	Socialização básica, cidadania, língua, matemática, lógica, raciocínio, partes teóricas do treinamento profissional.	Processos industriais, uso de softwares, habilidades específicas industriais e profissionais.

Fonte: Bayma (2004:263). Adaptado.

O gerenciamento estratégico do conhecimento organizacional pode ser apoiado por sistemas especializados, mas segundo Laudon e Laudon (2004:324) apresentam os seguintes desafios à administração: integrar programas de gestão de conhecimento à estratégia empresarial costuma ser difícil, pois os processos e interações entre tecnologia de informação e elementos sociais das organizações devem ser cuidadosamente gerenciados, exigindo que se projetem sistemas de conhecimento que realmente aperfeiçoem o desempenho organizacional; todas as vezes que ocorrer uma mudança no ambiente organizacional os sistemas especialistas devem ser alterados, sendo difícil prover sistemas especialistas – onde se incluem os programas de CBT e WBT – que tenham a mesma flexibilidade das pessoas.

Segundo os mesmos autores, “Na economia da informação, competências essenciais baseadas em conhecimento... são patrimônios-chave da organização... À medida que o conhecimento se torna patrimônio essencial e estratégico, o sucesso organizacional depende cada vez mais da capacidade da empresa produzir, reunir, armazenar e disseminar conhecimento.” (LAUDON e LAUDON, 2004:324).

Davenport e Prusak (1997) in Laudon e Laudon (2004:325) afirmam que “Empresas não poderão tirar proveito de seus recursos de conhecimento se tiverem processos ineficientes de captura e distribuição do conhecimento ou se falharem na apreciação do valor do conhecimento que possuem.”.

Romiszowski (2003:17) destaca em seu artigo que a aplicação do e-Learning representa uma mudança paradigmática, não apenas para os estudantes, mas também para os professores, administradores, técnicos, pessoal de apoio e, enfim, para a instituição como todo.

Em outra contribuição, Sveiby (1998:155) ressalta que no mercado do conhecimento, a criação de conhecimento é o processo essencial de produção. Para reforçar tal abordagem apresenta como fundamento duas tipologias de estratégias: as estratégias orientadas para a informação e as estratégias orientadas para o conhecimento.

O **Quadro 05** apresenta algumas diferenças entre esses dois focos estratégicos.

Quadro 05 - Os Dois Focos Estratégicos: A informação e o conhecimento.

Estratégia Orientada para a Informação	Estratégia Orientada para o Conhecimento
Baixo grau de customização	Alto grau de customização
Conhecimento vendido como derivativo	Conhecimento vendido como processo
Lucros crescentes em função da eficiência	Lucros crescentes em função da eficácia
Vantagens da economia de escala na produção	Desvantagens da economia de escala na produção
Grande volume e mercado de massa	Pequeno volume e clientes individuais
Investimento em tecnologia da informação	Investimento em pessoal
As pessoas são vistas como custo	As pessoas são vistas como receita

Fonte: Sveiby (1998:156).

Tradicionalmente o foco do treinamento dos funcionários tem sido na atualização de qualificações e na vivência de experiências profissionais simuladas, nem sempre coincidentes com a realidade enfrentada pelas empresas.

Na medida em que as áreas responsáveis pelo treinamento e desenvolvimento da empresas passam a perceber que para os funcionários apresentarem um novo patamar de comportamento na função do aprendizado contínuo eles precisam ter condições de aplicar um rol de técnicas dentre as quais estão incluídas a capacidade de análise de situações, a elaboração de questionamentos, o esclarecimento de fatos não plenamente compreendidos e o pensar criativo na busca de soluções inovadoras.

Carbone (2006:91) extrai da obra de Terra (2003) dados sobre as experiências nas áreas de gestão do conhecimento e ‘e-Learning’ em empresas no Brasil onde expõe a ênfase adotada, no sentido dos tipos de ferramentas aplicadas na gestão dos negócios do conhecimento.

O **Quadro 06** apresenta um rol parcial das empresas pesquisadas que na oportunidade utilizavam algum tipo de ferramenta de TI em seus programas de prática de gestão do conhecimento.

Quadro 06 – Práticas de Gestão do Conhecimento em Empresas Brasileiras

Organização	Ênfase
Accor do Brasil	<i>e-Learning</i>
Alcoa	Comunidades e mecanismo de busca corporativo
Banco do Brasil	Trilhas de aprendizagem, banco de talentos e oficinas de melhores práticas
CEF	<i>e-Learning</i>
Cefet Pós-Graduação	Portal do conhecimento, workshops e fóruns
Datasul	<i>e-Learning</i>
EBCT	Comunidades de práticas virtuais, inclusive memória organizacional e gestão de conteúdos
EMBRAPA	Educação corporativa, agência de informação, comunidades de prática e BSC
Ernst & Young	Codificação de conhecimento explícito e disseminação por meio de intranet
Escola de Enfermagem da USP	<i>e-Learning</i>
GE Plastics	<i>e-Solution Center</i> , assistência técnica, boletins e palestras por meio eletrônico com acesso livre
Natura	Tecnologia de <i>e-Learning</i> , Centro de informações Natura e Memória Viva
PEC Formação Universitária	<i>e-Learning</i>
Sabesp	Universidade Empresarial Sabesp e implementação de modelo de gestão
Sebrae	<i>e-Learning</i>
SENAI – BA	<i>e-Learning</i>
SENAC – SP	<i>e-Learning</i>
Siemens	<i>e-Learning</i> , gerenciamento e estruturação de conteúdos e <i>Learning Management System (LMS)</i>
Uniglobo Virtual	<i>e-Learning</i>

Fonte: Terra (In: CARBONE, 2006: 92), com adaptações.

Torna-se fundamental que os funcionários possam aplicar o conhecimento existente a novas situações e consigam fazer experiências com o que aprenderam com as várias fontes de conhecimento disseminadas pela organização, ou seja, com os demais funcionários, com os clientes, com os fornecedores e com os programas de treinamento em suas mais diversas formas.

Decorre daí que a utilização do e-Learning em programas de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (T, D&E) precisa estar alinhada com o planejamento estratégico empresarial da gestão do conhecimento e sua Plataforma de Administração da Aprendizagem (PAA) necessita estar apoiada nas quatro capacidades citadas anteriormente de criação, reunião, armazenamento e disseminação que facilite a coleta e o compartilhamento de conhecimento.

Para Meister (1999:13), “a meta é fazer com que a atitude de aprender a aprender se torne parte natural do modo como os funcionários pensam e comportam-se no trabalho”.

Alinhar a aplicação das ferramentas de e-Learning com a estratégia empresarial pressupõe entender que há necessidade de uma mudança de paradigma no processo de aprendizagem dentro das organizações. Segundo Meister (1999:48) é premente no ambiente organizacional passar do treinamento conduzido pelo instrutor para vários formatos de desenvolvimento da aprendizagem.

Meister (1999:22) expõe na referida obra os sete parâmetros que servem de base para interpretar essa mudança de paradigma e que está apresentado no **Quadro 07**.

Quadro 07 – Mudança de Paradigma do Treinamento para a Aprendizagem

Antigo Paradigma de Treinamento		Paradigma da Aprendizagem no Século XXI
Prédio	Local	Aprendizagem Disponível Sempre que Solicitada – Em Qualquer Lugar, a Qualquer Hora
Atualizar Qualificações Técnicas	Conteúdo	Desenvolver Competências Básicas do Ambiente de Negócios
Aprender Ouvindo Funcionários Internos	Metodologia Público-Alvo	Aprender Agindo Equipes de Funcionários, Clientes e Fornecedores de Produtos
Professores/Consultores de Universidades Externas	Corpo Docente	Gerentes Seniores Internos e um Consórcio de Professores Universitários e Consultores
Evento Único	Frequência	Processo Contínuo de Aprendizagem
Desenvolver o Estoque de Qualificações do Indivíduo	Meta	Solucionar Problemas Empresariais Reais e Melhorar o Desempenho no Trabalho

Fonte: Meister (1999:22), com adaptações.

Meister (1999:47) salienta que leitura, cálculo e escrita são apenas a base da aprendizagem. Para essa autora é cada vez mais importante que os trabalhadores desenvolvam qualificações e competências sofisticadas, como resolver problemas criativamente e aprender a aprender.

De acordo com Meister (1999:128) a construção dessas qualificações e competências sofisticadas demandam para as empresas “a necessidade de desenvolver trabalhadores que conheçam o retrato global da organização, tenham qualificações empresariais amplas porém profundas e que estejam bastante afinados com a identidade e missão estratégica da empresa”.

Morin (2006:90) ao escrever sobre os enfrentamentos das incertezas nos processos de definição dos saberes, considerados por ele, como necessários à educação do futuro afirma que a estratégia deve prevalecer sobre o programa.

Para Morin o programa estabelece uma seqüência de ações a serem executadas sem variabilidade em um ambiente estável, sendo bloqueado no caso de modificações das condições externas. Na etapa da estratégia ocorre a elaboração de um cenário de ação onde são examinadas as certezas e as incertezas situacionais e as variáveis probabilísticas existentes, devendo o cenário sofrer modificações conforme as informações obtidas e a análise das demais condições apresentadas no contexto.

Freire (1996:58) escreve que um saber fundante da prática educativa é o da percepção da inconclusão do aprendizado. Para ele não resta dúvida de que inacabados e conscientes deste inacabamento, porém abertos à procura, à curiosidade, ‘programados que somos para aprender’, tornar-se-á mais exercitável a capacidade dos treinandos de aprender e ensinar quanto mais sujeitos, e não apenas objetos do processo sejam estes.

2.3.2 – Gestão de Negócios do Conhecimento

“O futuro clama por uma convergência do treinamento com o gerenciamento do conhecimento e o gerenciamento do desempenho.”
(ROSENBERG, 2002: 239)

Morin (2006:47) afirma que todo conhecimento deve contextualizar seu objeto, para ser pertinente. Para ele, efetuaram-se progressos gigantescos nos conhecimentos no âmbito das especializações disciplinares, porém essas especializações acabam por fragmentar os contextos, as globalidades e as complexidades acabando por provocar obstáculos que somados impedem o exercício do conhecimento pertinente no próprio seio dos sistemas tradicionais de ensino.

De acordo com Torres, in Albertin e Albertin (2006:72), está em curso uma total reconfiguração dos limites da organização, das sociedades e dos governos. O autor salienta a transcendência das cadeias de negócios nas organizações derivada da aplicação de novas arquiteturas abertas e orientadas a serviços, as denominadas *Service Oriented Architectures* (SOA).

Na gestão de negócios do conhecimento a definição de fronteiras ou limites organizacionais perde o sentido, pois, segundo o mesmo autor, “estamos começando a entrar em um novo mundo de novos relacionamentos, uma nova rede mundial de organizações inter-relacionadas” (TORRES In: ALBERTIN & ALBERTIN, 2006:72).

Soto (2005:257) destaca que a efetividade da organização vai depender da adequação e rapidez da resposta às contingências que possam surgir nos fatores listados por Cummings, quais sejam: ambiente, tamanho da empresa, tecnologia, estratégia da organização e das operações globalizadas.

Ainda segundo Soto outro fator pode ser adicionado: os recursos humanos. Segundo seu ponto de vista para o alcance da eficácia organizacional também será necessário que os recursos humanos da organização estejam adequados às mudanças, mantenham-se motivados e sejam continuamente preparados.

Edvinsson (2003:29) afirma que “Os intangíveis são a força condutora da nova economia do conhecimento. Mudamos de uma economia conduzida por itens tangíveis – produtos e serviços – para outra movida por intangíveis – idéias, conceitos, elementos abstratos.”

Freire (1999:19) adverte para a aplicação fatalista do treino técnico como ferramenta indispensável à adaptação do educando à sua sobrevivência. Para o autor, tal abordagem ideológica e sua indiscutível vontade imobilizadora oriunda das exigências do mercado precisam ser permanentemente revistos, sob o risco de banalização do processo de educação especificamente, no presente trabalho, quando da aplicação de ferramentas de EaD em relação à gestão de negócios do conhecimento no ambiente corporativo.

Morin (2006:35) destaca que para articular e organizar os conhecimentos é necessário a reforma do pensamento, cuja conseqüência maior deve ser a aptidão para organizar o conhecimento. Para esse autor existe uma inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes fragmentados pertencentes aos indivíduos e entre os problemas ou realidades multidisciplinares, transversais, multidimensionais e globais, pertencentes às organizações.

Meister (1999:7) ressalta que as técnicas de aprendizagem adquirem muita importância porque as chances de uma organização mudar com sucesso dependem da capacidade dos funcionários de aprender novos papéis, processos e habilidades. Para essa autora a capacidade de ativar a inteligência, a energia e a inventividade do funcionário nunca foi tão fundamental quanto na economia do conhecimento.

Kim e Maubourgne (2005:169) afirmam que os resultados das empresas dependem do desempenho de todos, “do topo às linhas de frente”. Destacam esses autores que a empresa necessita recorrer à base primordial de qualquer iniciativa: as atitudes e os comportamentos das pessoas.

Ao expor alguns de seus fundamentos sobre a idéia da necessidade contínua das organizações por mudanças e dos princípios para o desenvolvimento de uma estratégia empresarial eficaz, denominada de estratégia do oceano azul, Kim e Maubourgne (2005:170) ressaltam também que a introdução, desde o início, de todos os funcionários na execução da própria elaboração da estratégia é elemento crucial.

De acordo com esses autores isso proporcionará o desenvolvimento da confiança e do comprometimento das pessoas, minimizando os riscos gerenciais existentes.

Surge daí dois aspectos relevantes para o presente estudo: o reconhecimento intelectual e emocional.

No primeiro, quando reconhecidas pelo seu valor intelectual as pessoas costumam se dispor a compartilhar seus conhecimentos e se sentem motivadas a impressionar e a confirmar as expectativas em relação à sua capacidade mental, tomando a iniciativa na troca de opiniões e na proposição de soluções.

No segundo, as pessoas desenvolvem ligações sentimentais com o processo de criação do qual participaram e costumam se disporem a dar o máximo de si mesmas para confirmar o êxito dos processos e das ferramentas adotadas na busca dos resultados almejados.

A idéia comum entre esses autores diz respeito ao fato do grande desafio empresarial na gestão dos negócios do conhecimento continuar a se concentrar em duas vertentes estratégicas que é analisar o grau de satisfação do consumidor e a busca para se destacar da concorrência.

Os usos de soluções flexíveis possibilitadas, principalmente, pelas novas PAAs e pelo uso intensivo de recursos humanos altamente capacitados e motivados, capitalizado pela aplicação de tecnologias de gestão do conhecimento, passam a ser fundamentais para a plena execução dos negócios na era do conhecimento.

Segundo Vargas e Abbad in Borges-Andrade e outros (2006:157) a discussão que vem sendo feita sobre educação continuada ou educação ao longo da vida no ambiente das organizações mostra a importância que o conceito de educação assumiu na visão do trabalhador do século XXI.

Freire (1999:14) escreve que “Formar é muito mais do que puramente treinar o educando no desempenho de destrezas”. Ressalta o autor que a prática educativa é uma prática especificamente humana.

Meister (1999:129) destaca que a experiência em educação indica que no processo de retenção do aprendizado são obtidos os seguintes resultados: vinte por cento pela utilização apenas da visão, quarenta por cento pela utilização simultânea da visão e audição e setenta por cento pela conjunção da visão, audição e ação prática.

Partindo dessa informação a autora afirma que a combinação entre computadores, televisão via satélite e recursos multimídia representam uma ferramenta educacional formidável na gestão de negócios do conhecimento.

Meister (1999:130) explica que com o objetivo de melhorar o desempenho dos funcionários no trabalho as empresas têm procurado fazer como que um ‘quebra-cabeça da aprendizagem’, acreditando que assim seus funcionários progridem funcionalmente.

Meister (1999:130) ilustra que as empresas estão experimentando alguns caminhos para desenvolver e acelerar o espírito de aprendizagem permanente entre seus funcionários. Alguns desses caminhos seriam os campi virtuais, a aprendizagem via satélite, a aprendizagem multimídia, a aplicação de tecnologias de aprendizagem cooperativa e a aprendizagem via Internet.

No entanto, para Meister (1999:133), as organizações esbarram com um primeiro passo a ser tomado para a aplicação de treinamentos oferecidos via tecnologia: a definição de critérios para a seleção dos meios. A autora apresenta um rol de critérios que precisam ser levados em consideração. O **Quadro 08** apresenta uma lista dos critérios a serem observados e suas questões básicas.

Quadro 08 – Critérios para Seleção dos Meios nas Soluções Tecnológicas para a Aprendizagem

Critérios	Questões básicas
Assunto	Qual é a complexidade? Que tipo de fluxo é necessário ao material? Há necessidade de aulas de reforço? Com que frequência o material será alterado?
Fontes de recursos	Qual o orçamento e de onde virão os recursos necessários?
Projeto do curso	Se o curso já existe, como será convertido para o novo método? Se não existe, o método é apropriado para o tipo de aprendizagem desejado pela empresa? Como será controlada a comunicação entre aluno/instrutor e aluno/aluno? Como os alunos navegarão pelos recursos de informação oferecidos? Como serão estruturadas as discussões? Como será mantido o envolvimento dos alunos? Há espaço para melhorias no projeto?
Ciclo do projeto	Qual o tempo disponível para desenvolver a solução de aprendizagem?
Tamanho do público-alvo	Qual é o tamanho do público-alvo para a solução de aprendizagem proposta?
Localização do público-alvo	Como está distribuído o público-alvo em termos de número de locais e tamanhos da população de funcionários em cada local?
Ambiente do aprendizado	Qual a importância que os funcionários dão ao compartilhamento das melhores práticas?
Acesso à tecnologia	Todos os funcionários terão acesso à mesma tecnologia? Todos os funcionários sabem como utilizá-la? De que tipo de hardware e software os funcionários precisam e como estes serão distribuídos? Com que PAA a organização está comprometida? O responsável local pela área de informática foi consultado?
Suporte técnico	Quem será responsável por manter o sistema em execução e quem cuidará das comunicações durante o curso?
Resultado	Qual é o nível de eficácia desejado pela empresa para a sua audiência?

Fonte: Meister (1999:133), adaptado.

Outro aspecto pertinente ao processo de gestão de negócios do conhecimento se refere às competências requeridas pelo mercado, em especial aquele em que atuam as empresas ECC, onde as qualificações técnicas e empresariais são instrumentos essenciais para a entrada e permanência das empresas que ofertam suas *expertise* e para a evolução e continuidade de seus negócios.

Na busca por uma solução para o desafio de criar uma infra-estrutura que garanta o aprendizado contínuo, cuja meta geral é a sustentação da vantagem competitiva inspirada pelo aprendizado permanente e pelo desempenho excepcional, emerge no ambiente empresarial a aplicação de um modelo de aprendizagem baseado em unidades de treinamento e desenvolvimento denominadas universidades corporativas.

Partindo dessas premissas Meister (1999:105) destaca um rol de competências identificadas como essenciais pelos reitores das universidades corporativas pesquisadas em sua obra e presente no **Quadro 09**, que segundo ela sustentam os parâmetros básicos na Gestão de Negócios do Conhecimento.

Quadro 09 – Competências Básicas do Ambiente de Negócios

Competência Básica	Parâmetros Básicos
Aprender a Aprender	Aprendizado individualizado e autodirigido
Comunicação e Colaboração	Comunidades de aprendizado
Raciocínio Criativo e Resolução de Problemas	Aprendizagem através da ação no trabalho
Conhecimento Tecnológico	Softwares mais modernos para acessar informações
Conhecimento de Negócios Globais	Incerteza e a nova natureza competitiva
Desenvolvimento de Liderança	Abordagem holística entre negócios e liderança
Autogerenciamento da Carreira	Revolução cíclica da carreira para manutenção da empregabilidade

Fonte: Meister (1999:105-126), com adaptações.

Eboli (2004:62) destaca que o surgimento do modelo de universidade corporativa, cujo grande avanço no Brasil se deu a partir de 1990, colocou em evidência um aspecto da gestão de negócios do conhecimento que vinha se apresentando como que um padrão: programas educacionais eram mais dirigidos aos níveis gerenciais e à alta administração, prevalecendo para a maioria dos colaboradores as formas de treinamento mais pontuais.

Eboli (2004:46) afirma que a educação corporativa não se trata de mais um modismo na área de Administração. Segundo ela, a educação corporativa como mecanismo de gestão de negócios do conhecimento veio para tornar as empresas cada vez mais competitivas no árduo jogo do mundo dos negócios onde se exige que todas as pessoas em todos os níveis da empresa tenham bem desenvolvidas a capacidade de criar trabalho e conhecimento organizacional.

Essa abordagem fortalece o fato de que mudaram as demandas de aprendizagem humana no ambiente do trabalho. O conceito de educação como parte do processo de gestão de negócios do conhecimento passa a ter uma importância relativa maior.

Há uma preocupação mais abrangente e profunda com a educação de todos os funcionários da organização, e não apenas com alguns segmentos funcionais.

Ainda de acordo com Eboli (2006:63), surge um novo aspecto na criação de uma vantagem competitiva sustentável: o comprometimento da empresa com a educação e o desenvolvimento das pessoas.

Mintzberg (2006:354) afirma que em empresas baseadas em projetos, como é o caso da organização pesquisada, surge um grande desafio: reconciliar flexibilidade com eficiência.

Para Turner e Keegan (1999) *apud* Mintzberg (2006:354) é necessário encontrar um equilíbrio entre a demanda dos clientes por produtos personalizados e altamente específicos e o imperativo de permanecer comercialmente viável.

Bartlett e Goshal (1990) *apud* Mintzberg (2006:354) afirmam que “para atingir a flexibilidade necessária para lidar com as variações de projeto é necessário ter uma estrutura matriz, mas isso é no máximo uma solução parcial para o problema essencial da diversidade.”.

Neste contexto, a flexibilidade significa a capacidade de configurar e reconfigurar um conjunto de recursos, dentre eles os pertinentes aos do conhecimento e da sua gestão, segundo as demandas de um determinado projeto.

No entendimento desses autores, a gestão de negócios do conhecimento é o caminho natural no sentido de qualificar e educar os trabalhadores para elevar os patamares de desempenho das empresas, sendo a área de recursos humanos fundamental para o acompanhamento desse processo.

Apesar dos avanços no processo de gestão do conhecimento, percebido como uma organização consciente e sistematicamente coleta, organiza, compartilha e analisa seu acervo de conhecimento para atingir seus objetivos, conceito desenvolvido por Falcão e Bresciani Filho (1999) in Carbone (2006:82), algumas críticas ainda surgem quando se percebe a ênfase da gestão do conhecimento em artefatos organizacionais, como sistemas e memórias, negligenciando o aspecto humano, em prejuízo da aprendizagem.

Torna-se fundamental para Carbone (2006:83) que haja uma combinação entre a tecnologia de informação adotada e os processos de negócios, relação essa que visa através da gestão do conhecimento a melhoria do desempenho empresarial. Outro aspecto salientado por esse autor se refere a quando se comparam objetivos, metodologias e aplicações na gestão de negócios do conhecimento e na gestão por competências, pois a idéia de complementaridade entre essas abordagens passa a ser reforçada.

Prahalad e Hamel (1990) *apud* Mintzberg (2006:354) ao tratar da base de competência, as denominadas competências essenciais, nas empresas de engenharia-construção, que particulariza a empresa pesquisada no presente estudo, descreve como principais características:

- As competências essenciais englobam o aprendizado coletivo da organização: é o conhecimento testado e aprovado que as empresas adquirem no processo de aprendizado de seus negócios.
- As competências essenciais englobam habilidades de coordenação: habilidades para coordenar operações diversas, habilidades para harmonizar tecnologias diferentes e habilidades para coordenar relações com uma base de cliente heterogênea.
- As competências essenciais englobam um entendimento compartilhado das necessidades do cliente, mesmo antes que elas se tornem explícitas para ele.
- As competências essenciais englobam um entendimento profundo do produto e das possibilidades de mercado que são inerentes à base de conhecimento tecnológico da empresa.
- As competências essenciais englobam intangíveis, como cultura e ideologia, que servem para manter unidas as várias áreas de negócios da empresa.

Para esses mesmos autores, a estratégia para corporações diversificadas não é baseada em sinergias estáticas ou em encontrar o portfólio ideal de negócios, mas sim em renovar constantemente a posição de mercado da empresa.

Como consequência de suas pesquisas realizadas em empresas de seis países (Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, França, Malásia e Japão), esses autores conseguiram identificar quatro tipos de competência essencial. São elas: competências empreendedoras, competências técnicas, competências avaliadoras e competências relacionais.

As competências empreendedoras são as baseadas na experiência e na capacidade de identificar e estimular oportunidades levando, sempre que possível as idéias de projetos aos potenciais clientes.

As competências técnicas dizem respeito ao processo de qualificação, pelas empresas proprietárias ou patrocinadoras, para a seleção das empresas de engenharia-compra-construção (ECC), caracterizadas como empresas baseadas em projetos cuja principal área de negócios é planejamento, construção e fornecimento de grandes projetos como, em especial para o estudo de caso, as plataformas de petróleo e serviços de alta tecnologia.

As competências avaliadoras surgem quando a empresa ECC precisa ir além da exploração, chegando ao comprometimento: o que ela está disposta a fazer, e a que preço? Seria no nosso caso, a apresentação de propostas de contratos de segundo ciclo, ou seja, aqueles oriundos de projetos-piloto.

As competências relacionais se referem à administração de interações diversas, de adversas a cooperativas, que existem para atravessar as vicissitudes do projeto. Esse tipo de competência se relaciona basicamente na gestão de conflitos. Para Lampel (2001) in Mintzberg (2006:357) “está surgindo um novo modelo que se baseia muito nas competências relacionais: a parceria.”.

Lampel (2001) in Mintzberg (2006:355) destaca que há um paradoxo no jogo dos grandes projetos, pois na medida em que tanto proprietários quanto patrocinadores têm o poder de definir o projeto como um todo, somente as empresas ECC têm o conhecimento necessário para inserir os detalhes.

A questão crucial é a ausência, por parte dessas primeiras, do conhecimento e da experiência necessários para assumir o projeto.

Nesse processo há a necessidade da instituição de um “processo de qualificação”, onde segundo afirma Lampel, existe uma questão principal: ‘esta empresa pode desenvolver uma proposta tecnicamente proficiente e, se puder, ela será capaz de executar o contrato de forma bem-sucedida?’ (MINTZBERG, 2006:355).

Esse processo de qualificação põe em destaque as competências técnicas e avaliadoras da empresa ECC. As competências técnicas primariamente se relacionam à aplicabilidade efetiva dos ativos tecnológicos, e em especial para o presente estudo, do conhecimento de engenharia.

Cabe salientar que as competências técnicas têm como foco as atividades ditas programáveis, e que essas últimas são aquelas que podem ser adquiridas por meio de métodos de educação tradicionais e estão amplamente disponíveis em manuais, monografias e em livros. A base de conhecimento das competências programáveis, as técnicas, inclusive, pode ser considerada, portanto, bastante acessível.

As competências avaliadoras se referem a um estágio mais avançado desse processo, e se relaciona com a complexidade e incerteza sempre presentes nos projetos e ao fato de raramente haver flexibilidade para revisão depois que o contrato é assinado.

A questão chave, afirma Lampel in Mintzberg (2006:355), é: ‘o que ela (empresa de ECC) está disposta a fazer, e a que preço?’.

Grandes projetos são sistemas personalizados, intrinsecamente complexos e com características particulares, únicas, do projeto em si.

Um componente presente nessa etapa é a avaliação do custo de um projeto em função de suas particularidades e da solicitação do cliente, que muitas das vezes se baseia na especialização tácita da experiência dos gerentes e dos engenheiros envolvidos.

Temos então, que o sistema de revisão acaba por se basear em dois entes: julgamento e memória, tendo em ambos os elementos aspectos explícitos e tácitos, em que o equilíbrio vai depender da organização e do preparo dos gestores.

Ao contrário das competências técnicas, mesmo havendo a presença de listas de verificação e outros métodos formais para examinar o projeto, prevalece nas competências avaliadoras uma construção a posteriori em que nesse aprendizado está um processo social,

presente nos debates e discussões gerenciais e a recordação humana em que há a avaliação baseada no que a organização aprendeu em projetos anteriores.

Nas competências relacionais a questão da não programação se torna ainda mais evidente, pois na medida em que as empresas ECC e seus clientes começam com interesses opostos, onde cada uma das partes busca maximizar suas próprias vantagens.

Entretanto, ambas acabam por perceber que na busca incessante de vantagens podem acabar por minar o seu objetivo, que é fechar o negócio. A competência relacional é crucial para atravessar as diversas etapas de negociação.

A **Figura 11** expõe as qualificações denominadas por Meister (1999:17) como em forma de Z e que englobam uma profunda experiência em uma disciplina juntamente com visão suficiente para detectar conexões com outras disciplinas. Afirma a autora que “a necessidade por essas qualificações em forma de Z surge sempre que a organização precisa solucionar problemas segundo bases de conhecimento funcional profundas e diferentes”.

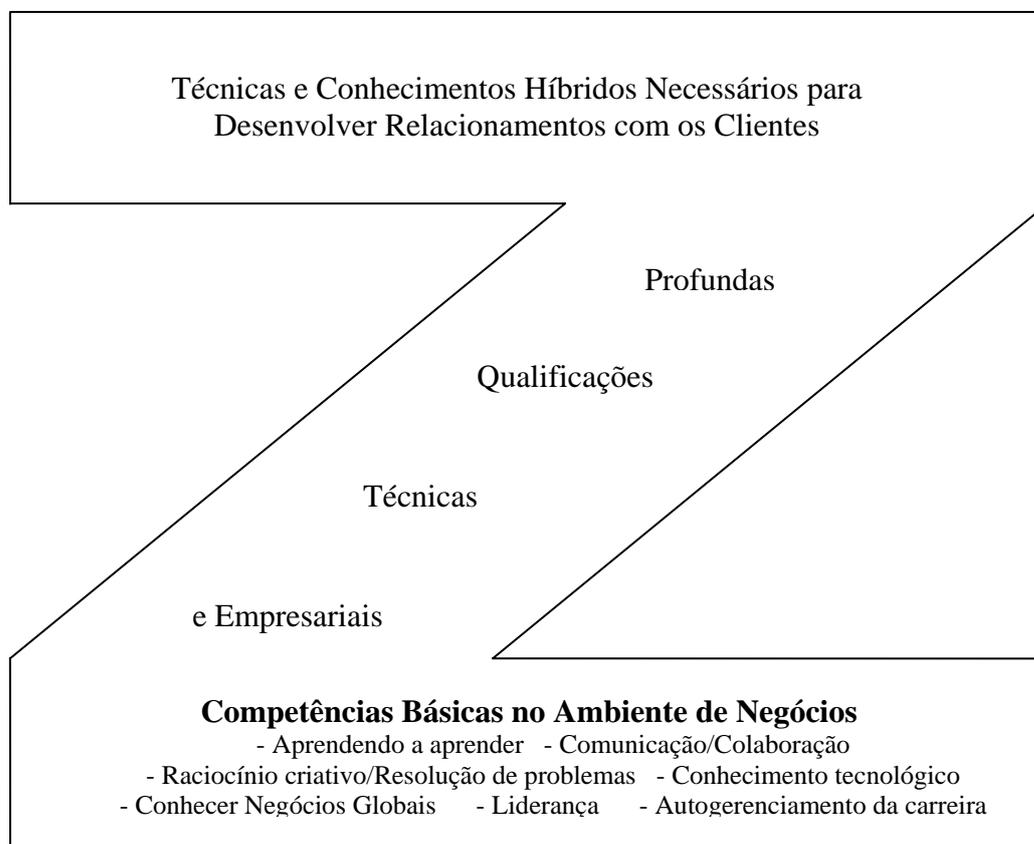


Figura 11 – Qualificação em Forma de Z
Fonte: Meister (1999:18).

O modelo de qualificação em forma de Z parte do pressuposto que as estruturas organizacionais novas, flexíveis e descentralizadas, típicas das empresas ECC e do presente estudo de caso, estão levando a responsabilidade e a autoridade para os níveis hierárquicos inferiores, deslocando muito das decisões consideradas menos operacionais dos gerentes e engenheiros para os trabalhadores comuns, o que pressupõe uma formação mais abrangente por parte destes últimos.

“As pessoas que possuem qualificações em forma de Z conseguem moldar seu conhecimento de forma a adequá-lo ao problema em questão, em vez de insistir em que o problema apareça de determinada forma”, afirma Meister (1999:18).

Morin (1999:41), reforçando esse contexto, alerta para um problema essencial relacionado ao que ele denomina de princípios do conhecimento pertinente, no sentido de relevância: a hiperespecialização. Define esse autor que a hiperespecialização é a especialização que se fecha sobre si mesma, sem permitir sua integração na problemática global ou na concepção de conjunto do objeto do qual ela só considera um aspecto ou uma parte.

De acordo com Morin (2006:38), a hiperespecialização impede a percepção daquilo que é global, daquilo que é essencial e até mesmo o tratamento correto dos problemas particulares que, segundo ele, só podem ser propostos e pensados em seu contexto. Para ele a educação tradicional, formal e acadêmica, tem se voltado praticamente para a especialização, desagregada do conceito de complexidade, que une a unidade e a multiplicidade.

Outro conceito presente no processo de gestão de negócios do conhecimento se refere à força de trabalho resiliente (FTR), termo criado por Robert Waterman, citado por Meister (1999:125), e definido como:

“Um grupo de funcionários que não apenas se dedicam à idéia de aprendizagem contínua, mas também estão prontos para reforçar a idéia de acompanhar o ritmo das mudanças, assumir a responsabilidade de gerenciar suas próprias carreiras e estão comprometidos com o sucesso da empresa. O resultado é um grupo de trabalhadores resilientes e uma empresa capaz de prosperar numa época em que as qualidades necessárias para permanecer competitiva são alteradas numa velocidade alucinante”.

Meister (1999:28) destaca que na educação corporativa o foco saiu da sala de aula e deslocou-se para um processo de aprendizagem cuja prioridade é o desenvolvimento da aprendizagem organizacional como um todo e o treinamento tem que ser encarado como um processo contínuo, em que todos os vínculos essenciais entre os agentes de uma empresa devem ser elaborados de forma coerente com a visão e os valores da empresa para isso demandando, então, uma eficiente e eficaz gestão de negócios do conhecimento.

Para encerrar esse capítulo foi extraído da obra de Morin (2006:37) um trecho que expõe o princípio de Pascal, cuja virtude cognitiva, segundo esse primeiro, deverá inspirar a educação do futuro, inclusive a desenvolvida no ambiente do trabalho, cuja mensagem deixa-se para os leitores.

“Sendo todas as coisas causadas e causadoras, ajudadas e ajudantes, mediatas e imediatas, e sustentando-se todas por um elo natural e insensível que une as mais distantes e as mais diferentes, considero ser impossível conhecer as partes sem conhecer o todo, tampouco conhecer o todo sem conhecer particularmente as partes.”

(PASCAL. Pensées. Ed. Garnier-Flammarion, Paris, 1976)

CAPÍTULO III

MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

3.1 Caracterização da Empresa

A empresa pesquisada possui sua matriz na cidade de Houston, Estado do Texas, nos Estados Unidos da América.

A organização está presente em cerca de cento e vinte e seis países nos cinco continentes e possuía no momento da pesquisa algo em torno de cento e dez mil funcionários diretos em todo o mundo.

No Brasil a empresa possuía, no mesmo período, entre mil e quinhentos e mil e seiscentos funcionários diretos.

Possui operações no território brasileiro desde 1958, oferecendo serviços especializados de perfuração (*drilling*), avaliação e leituras digitais de reservatórios (*evaluation and digital solutions*), sistemas fluídos (*fluid systems*) e otimização da produção (*production optimization*), caracterizando-se como uma das poucas no mercado brasileiro a oferecer serviços de alta tecnologia na leitura em tempo real quando da prospecção de reservatórios marinhos de gás natural e petróleo.

Seu foco como prestadora de serviços altamente especializados exige permanentes adequações às requisições de seus clientes no que tange à certificação do seu corpo de consultores internos e prestadores de serviços contratados temporariamente para atuarem em projetos.

Cada atividade operacional, organizada em unidades estratégicas de negócios (UEN), da empresa corresponde a uma linha de serviço.

No Brasil, a organização pesquisada atua na prestação de serviços especializados de prospecção e exploração de reservatórios marinhos da Petrobrás, em todas as bacias hidrográficas nacionais.

O setor empresarial brasileiro onde a organização pesquisada atua é regulamentado pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), autarquia integrante da Administração Pública Federal, vinculada ao Ministério das Minas e Energias.

A ANP tem por finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, de acordo com o estabelecido na Lei nº. 9.478, de seis de agosto de mil novecentos e noventa e sete, regulamentada pelo Decreto nº. 2.455, de quatorze de janeiro de mil novecentos e noventa e oito, nas diretrizes emanadas do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e em conformidade com os interesses do País.

Atualmente o mercado brasileiro conta com pouco mais de 30 empresas, entre nacionais e internacionais, atuando na prestação de serviços diretos de prospecção, infraestrutura de engenharia e otimização da produção de reservatórios de petróleo e gás natural sendo a empresa pesquisada considerada como uma das mais inovadoras nos serviços que oferece.

A organização estudada foi escolhida em função da característica citada anteriormente e da disponibilidade dos dados secundários e acesso aos profissionais da Área de Recursos Humanos entrevistados, fruto de relação profissional anterior entre o pesquisador e a empresa, desenvolvida em meados do ano de 2005.

Em virtude da empresa pesquisada não ter autorizado a divulgação de sua razão social, imagens e suas marcas próprias adotou-se como nome fictício a denominação 'Land Brasil' para fins de descrição dos resultados.

3.2 Instrumentos e Questões de Pesquisa

Segundo Yin (2005, p.109), na condução de estudos de caso dentre as diversas fontes de evidências possíveis, seis delas se destacam: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

Apesar das várias fontes em destaque serem complementares, visto que nenhuma delas isoladamente apresenta preponderância absoluta em relação às demais, optou-se pela aplicação de apenas duas delas, especificamente entrevista e análise de documentos, posto que a subsidiária brasileira não tenha autonomia completa para liberar informações relativas às suas atividades internas de gestão de pessoas para o público externo. Além disso, o acesso direto do pesquisador a documentação de cunho mais sigiloso e a outras pessoas envolveria autorizações de escalões mais altos, o que tornaria o processo de coleta mais moroso e sujeito a veto.

Gil (2002, p.140) considera o processo de coleta de dados nos estudos de caso como sendo mais complexo que o das demais modalidades de pesquisa. Sua opinião deve-se ao fato desta modalidade não dever abrir mão da aplicação de mais de uma técnica básica de obtenção de dados sob o risco de assim não o fazendo deixar que o estudo fique subordinado à subjetividade do pesquisador.

As entrevistas podem ser consideradas uma das fontes mais importantes de informações para um estudo de caso.

Dentre os tipos de entrevistas mais comuns - espontânea; focada; levantamento formal – optou-se pela primeira. Tal fato justifica-se por dois motivos: superficialidade no relacionamento entre o pesquisador e os entrevistados e a inacessibilidade ao pesquisador de outras fontes de suprimento de informações dentro da empresa pesquisada.

Ao longo da realização das entrevistas, procurou-se seguir uma linha própria de investigação e fazer o levantamento de informações de forma não tendenciosa, mas que atendesse às demandas das questões consideradas essenciais dentro da linha de investigação conforme preconizam os estudos metodológicos.

Valendo-se disso, neste estudo os dados foram obtidos junto a fontes pessoais, através do informante em função de sua atividade principal como gestor do programa, e de fontes de dados, pelo acesso e análise dos relatórios eletrônicos do respectivo departamento responsável pelo gerenciamento das informações do programa de treinamento baseado em e-learning.

Como questão de pesquisa, o presente trabalho consistiu na análise aprofundada de um programa de treinamento empresarial baseado em ‘e-learning’ em uma organização do segmento econômico de energia não-renovável, fenômeno contemporâneo dentro de um contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos.

3.3 Coleta de Dados

Quanto aos métodos e técnicas de coleta de dados foram aplicadas três entrevistas informais junto ao Gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos (posteriormente promovido para Gerente Nacional de Recursos Humanos), em sessões presenciais, onde se procurou nos primeiros contatos fazer o levantamento de informações gerais do programa de treinamento baseado em *e-Learning*. Durante os anos de 2005 e 2006 foram mantidos pelo autor contatos telefônicos e por e-mail para manutenção da relação de proximidade com o entrevistado e recebimento de materiais com informações sobre o LMS.

Posteriormente foram realizadas duas entrevistas formais semi-estruturadas, com a Coordenadora de Treinamento e Desenvolvimento, em fevereiro e março de 2007 (Anexos 1 e

2), para extrair informações mais detalhadas sobre a aplicação e o monitoramento dos resultados internos do programa de treinamento (CBT via intranet).

Conforme exposto anteriormente, foram realizadas, em um primeiro instante, três entrevistas informais. As duas primeiras com o Gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos e realizadas em dezembro de 2004 e abril de 2005. A primeira entrevista teve como objetivo apresentar o projeto de pesquisa, discutir a viabilidade de obtenção dos dados para a realização da pesquisa de campo na empresa e solicitar autorização para o desenvolvimento deste trabalho. Tal entrevista durou aproximadamente sessenta minutos. A segunda entrevista que teve como objetivo obter informações mais detalhadas sobre o andamento do programa de treinamento e desenvolvimento de pessoal denominando Programa “My Ilearn” (nome fictício) durou aproximadamente três horas.

A outra entrevista informal, cujo objetivo foi reapresentar o projeto e ter acesso à Plataforma de Administração da Aprendizagem (PAA) do programa de treinamento adotado pela empresa, ocorreu com a Coordenadora de Treinamento e Desenvolvimento em face de ser a mesma a responsável operacional pela gestão do programa pesquisado, sendo realizada em novembro de 2006, com duração de trinta minutos.

Na seqüência foram realizadas duas entrevistas formais semi-estruturadas com a Coordenadora de Treinamento e Desenvolvimento nos dias seis e quatorze de fevereiro de 2007, ambas durando aproximadamente quarenta e cinco minutos. A primeira teve como objetivo obter informações gerais e os indicadores utilizados para qualificar e quantificar o referido programa (Anexo 01). A segunda teve como objetivo obter informações sobre a estratégia de e-learning adotada pela empresa pesquisada no Programa “Land Ilearn” (Anexo 02). Além disso, a entrevistada proporcionou acesso visual do funcionamento da PAA e de algumas de suas fases não disponibilizando, no entanto, dados financeiros e técnicos relativos à mesma.

Com a concordância dos informantes e com os devidos cuidados para evitar a dispersão do pesquisador durante a entrevista, foi utilizado um aparelho de gravação como material de apoio para posterior registro de algo relevante que tenha sido verbalizado e não registrado no momento da conversação. Evitando-se, no entanto, de utilizar qualquer opinião ou dado novo que não pudesse ser considerado como registro oficial da empresa pesquisada no momento da transcrição das mesmas.

As Figuras 12, 13, 14 e 15 (gráficos dos níveis de *compliance* por setor) foram obtidas diretamente com o Setor de Recursos Humanos da ‘Land Brasil’, denominado internamente de ‘HR – Training & Development’. Este setor é responsável pela gestão dos relatórios de acompanhamento do programa de treinamento dos funcionários na subsidiária brasileira. Os dados e as informações coletadas não sofreram nenhum tipo de tratamento anterior, o que caracteriza tratar-se de dados secundários.

O acesso aos relatórios gerenciais se deu através da visualização, da análise e da discussão, em conjunto com os informantes, dos relatórios eletrônicos disponíveis no sistema de gerenciamento do programa de treinamento baseado em e-learning (CBT via intranet). Estas informações são referentes ao ano de 2005, obtidas com o Gerente de Recursos Humanos, e referentes ao ano de 2006, obtidas com a Coordenadora de Treinamento e Desenvolvimento.

Destes relatórios foram extraídas, também, algumas informações utilizadas para análise posterior complementar às fornecidas durante as entrevistas.

Destaca-se que apesar da amostra referente ao número utilizado de entrevistados durante a pesquisa não poder conferir significância estatística, pode, contudo, funcionar como indicador de plausibilidade da suposição argüida dentro de uma abordagem mais holística do tema.

CAPÍTULO IV

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Considerações Preliminares

Este capítulo trata da apresentação dos resultados da pesquisa realizados na empresa ‘Land Brasil’, com a descrição detalhada do caso analisado. Inicialmente, com o objetivo de proporcionar melhor contextualização para análise do estudo de caso, é colocada uma breve descrição do setor onde atua a empresa escolhida para a pesquisa.

4.2 Descrição do Setor da Empresa Estudada

A empresa ‘Land Brasil’ pertence ao setor que agrega as indústrias fornecedoras de serviços especializados para o ramo de petróleo e gás que atuam no Brasil.

A partir de 06 de agosto de 1997, através da aprovação da Lei Nº. 9.478/97 (Lei do Petróleo), terminou o monopólio da Petrobrás, e a indústria de petróleo no Brasil passou a ser regulamentada pela Agência Nacional de Petróleo (ANP).

O setor possui uma entidade representativa intitulada Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Petróleo (ABESPetro), que é uma associação civil sem fins econômicos, constituída em 06 de abril de 2004, com sede na cidade do Rio de Janeiro. Através do site <http://www.abespetro.org.br> a ABESPetro fornece informações gerais sobre seus associados.

A ABESPetro possuía até o momento da pesquisa 25 empresas associadas, dentre elas a empresa em questão. Em seu quadro de missão constava como fundamento “...visando a prestação de serviços de crescente qualidade, segurança e respeito ao meio-ambiente e à legislação”.

De acordo com a ANP, dentre os setores de infra-estrutura no Brasil, a indústria do petróleo é aquela que se organizou e se desenvolveu ao redor de uma única empresa. A indústria de serviços especializados para prospecção e exploração de petróleo e gás tem tido um papel de destaque no desenvolvimento de diversas atividades econômicas, posto que participe em um ramo considerado estratégico para diversas outras atividades da cadeia produtiva.

Arelado a esse aspecto também está a sua capacidade de impactar o meio-ambiente, talvez daí a preocupação permanente em programas de treinamento com foco em ações de responsabilidade de saúde, segurança e meio-ambiente.

O setor possui também o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP), pessoa jurídica de direito privado constituída sob a forma de associação de fins não econômicos. Fundada em 21 de novembro de 1957 tem como foco a promoção do desenvolvimento do setor nacional de petróleo e gás, visando uma indústria competitiva, sustentável, ética e socialmente responsável. Até o mês de julho de 2007 o Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás agrega duzentas e vinte e duas empresas associadas.

O Anexo 03 mostra a matriz energética brasileira para os anos de 1990, 1995, 2000 e 2002 onde se caracteriza a relevância do setor de petróleo e pode ser acessada através do site <http://www.ibp.org.br>.

A escolha da empresa pertencente a esse setor deveu-se ao acesso a pessoas-chave e à acessibilidade aos dados utilizados na pesquisa, fruto de relação profissional anterior entre o pesquisador e os profissionais da ‘Land Brasil’, desenvolvida em meados do ano de 2005.

4.3 Análise dos Dados

Antes de dar início à análise de conteúdo e do discurso dos entrevistados torna-se necessário uma digressão sobre os conceitos de eficiência, eficácia e efetividade, alguns dos quais serão utilizados a partir desse momento.

De acordo com Rezende (2001:111) a eficiência diz respeito a resultados decorrentes de uma atividade qualquer, tratando-se da escolha certa para determinado problema ou decisão. A eficácia de uma organização se refere à relação entre os resultados obtidos e os pretendidos. Já a efetividade é a somatória da eficiência e da eficácia.

No presente estudo de caso foi dado ênfase para a eficácia no sentido de procurar levantar até que ponto as metas e objetivos planejados com relação aos programas de treinamento baseados em mecanismos de e-Learning estão sendo atingidos.

4.3.1 Análise de dados secundários e de conteúdo e discurso dos entrevistados

Para o estabelecimento de qualquer relação de eficácia entre as estratégias adotadas pela empresa, em especial pela Área de Recursos Humanos, foi fundamental para o pesquisador entender como funcionava o sistema de e-Learning, foco das entrevistas semi-estruturadas realizadas junto ao setor de Treinamento e Desenvolvimento (T&D).

A partir da análise do discurso do Gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos, segunda etapa da pesquisa, descreve-se a seguir os desafios encontrados no processo de implantação e de adesão ao programa de treinamento baseado em *e-Learning* na filial brasileira.

Com base nesse discurso, pode-se afirmar que o sistema de *e-Learning* adotado pela empresa pode ser considerado um processo extremamente moderno e complexo, porém apesar de amigável para os usuários apresenta algumas restrições no entendimento geral de sua utilidade e aplicabilidade por parte dos funcionários.

“... dentro dessa companhia, esse sistema de e-learning já existia há cerca de cinco anos. É um sistema extremamente moderno, é um sistema testado internacionalmente e com altíssimas taxas de sucesso. Esse sistema era um sistema complexo em termos de, vamos dizer, de tecnologia utilizada, mas era um sistema muito amigável no que diz respeito à utilização por parte de seus usuários.”

Segundo o mesmo entrevistado, a adesão desse processo no Brasil ocorreu de forma diferenciada e com algumas restrições.

“No mundo inteiro foi um sistema que teve um sucesso muito grande, facilidade de implementação, facilidade de acompanhamento, geração de relatórios que permitia tomada de decisões estratégicas e um reflexo muito inequívoco por parte da eficiência da companhia. Entretanto, no Brasil a coisa se processou de uma forma um pouco diferente.”

A primeira restrição se refere à barreira da língua, visto que a PAA apresenta-se toda na língua inglesa.

“... pela barreira do idioma, o brasileiro ele naturalmente é refratário ao estudo do idioma inglês, eu não digo a grande maioria da população, mas um percentual lamentavelmente ainda alto, alguns porque eles acreditam que pelo

fato de estarem no Brasil eles não necessitariam aprender o idioma inglês, outros por considerar difícil o aprendizado do idioma. Bom, essa barreira do idioma ela gerou uma entrave muito grande para que esse sistema de e-learning fosse implementado no Brasil.”

O segundo aspecto que contribuiu negativamente para a adesão foi a não credibilidade por parte dos funcionários.

“... a não credibilidade ou a baixa credibilidade que o sistema possuía diante dos funcionários no que diz respeito à gerência eficaz desses treinamentos e os reflexos disso sobre a carreira do funcionário, então eles acreditavam que por mais que realizassem treinamentos, que por mais que eles se empenhassem, eles não iriam ter uma contrapartida prática dentro da gestão das suas carreiras.”

Outra barreira também considerada decisiva pelo entrevistado para restringir a adesão ao sistema de *e-Learning* se refere ao aspecto de identificação com os programas.

“... os funcionários achavam que alguns cursos que eram incluídos como requerimentos ou pré-requisitos para que eles fossem promovidos não eram adequados para eles.”

Mais uma barreira foi a comunicação com o Setor de Recursos Humanos e o descrédito dos benefícios advindos da implantação do sistema de *e-Learning*.

“... a baixa comunicação entre a Área de Recursos Humanos e os funcionários, ou seja, alguns funcionários simplesmente ignoravam o sistema, não conheciam a ferramenta e até por isso mesmo eles não acreditavam que essa ferramenta pudesse gerenciar os treinamentos feitos e causar reflexos na gestão das suas carreiras e no plano de sucessão da empresa.”

De acordo com relato do Gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos, os baixos níveis de comunicação e interação da Área de Recursos Humanos com o corpo de treinandos também se configuraram como um aspecto negativo ligado à gestão interna do processo.

“Se deveu ao baixo nível de comunicação e divulgação do sistema de e-Learning recentemente implantado na companhia para os funcionários. Então a gente tem aí uma parcela de responsabilidade bastante alta da Área de Recursos Humanos.”

Outro fator mencionado refere-se à precariedade do monitoramento da implementação do sistema de e-Learning pela Área de Recursos Humanos.

“... o Departamento de Recursos Humanos começou a medir o *compliance*, que assim é chamado,... seus requerimentos (*exigências internas de treinamentos para fins de elegibilidade para promoção na 'Land Brasil'*). Então, não houve, a despeito da facilidade de mensuração dentro desses dados, o Departamento de Recursos Humanos não acompanhou efetivamente a implementação desse sistema...”. (Grifo do Autor)

Sobre as barreiras de implementação afirma finalmente o entrevistado:

“... a dificuldade da implementação foi justamente isso, o funcionário não via para si algo positivo, ele não via para si um ganho, ele não via para si alguma coisa que podia servir de suporte a ele na gestão da sua carreira.”

A partir da análise desses fatores, realizada através de encontros internos da Área de Recursos Humanos (RH), ocorridos em novembro de 2004, uma nova percepção da participação de RH no monitoramento da utilização do sistema de e-Learning surge.

“A primeira ação foi medir, mensurar, qual era o *compliance* geral da companhia e a conclusão que se chegou é que esse *compliance* total, ele estava em cerca de quarenta por cento.”

Antes de iniciar a exposição gráfica dos desempenhos de cada ‘Linha de Serviços’, que passarão a ser denominadas de ‘Setor’, apresenta-se uma rápida caracterização de cada uma delas ancoradas em informações obtidas em uma das entrevistas informais realizadas com o Gerente Nacional de Recursos Humanos. Alguns setores, pela suas particularidades, não se encontram denominados para resguardar a identidade da empresa pesquisada.

- Setor A – Setor administrativo de execução de atividades predominantemente internas, sediado no escritório central da empresa. Foi escolhido como setor para o plano-piloto de sensibilização para incremento do nível de *compliance* aos Programas de treinamento por *e-Learning*.

“... era o departamento de... e cujo gerente nós, de recursos humanos, tínhamos uma afinidade muito grande”.

- Setor B – Setor interno. Resistente ao Setor de RH.

“... tinham uma restrição ao que diz respeito ao desenvolvimento dos trabalhos do Departamento de Recursos Humanos”.

- Setor C – Idem ao Setor B.

“... é um departamento de altíssima tecnologia. O seu gerente é muito refratário às atividades desenvolvidas pela Área de Recursos Humanos e, sobretudo, no que diz respeito a essa parte de treinamento”.

- Setor D – Setor que envolve altíssima tecnologia e manufatura.

“É o único departamento que desenvolve produtos na companhia. Poderia ter (*percentual de compliance*) sido maior, mas seu gerente estava passando por um momento de desmotivação, queria se desligar da companhia e por conta disso esse departamento não atingiu um índice mais elevado”. (grifo do autor)

- Setor E – Setor cuja natureza das atividades é basicamente operacional e seus funcionários de nível (*de formação técnica-educacional*) médio/baixo.

“É um departamento com o qual hoje nós temos alguma dificuldade para implementar alguns programas de treinamento”.

- Setor F – Setor responsável pela tecnologia da informação, formado por engenheiros e tecnólogos de sistemas computacionais.

“Os departamentos que possuem engenheiros na sua grande maioria, eles são um pouco céticos a mensurar coisas intangíveis e, por isso, mais recatados na implementação do sistema de *e-learning*, ainda que trate de tecnologia, ainda que trate de disseminação de informação e conhecimento”.

- Setor G – Setor de HSE (Saúde, segurança e meio ambiente)

“Embora o gerente tenha uma consciência muito grande do seu papel dentro da companhia nós (*Setor de RH*) não conseguimos atuar de uma forma muito positiva. Talvez tenhamos que assumir um ‘*mea culpa*’ porque acreditando ter uma consciência nós não tivemos uma atuação mais agressiva e o *compliance* caiu. Eu acho que uma atuação um pouco maior por parte das pessoas que respondem pelo acompanhamento do *e-learning* possa alavancar esses números”. (Grifo do autor)

- Setor H – Setor com demandas internas diversificadas e descontínuas.

“É um setor que executa atividades extremamente transacionais, teve uma tomada de consciência interessante, administrou melhor o seu tempo e conseguiu um *compliance* maior”.

- Setor RH – Setor de Recursos Humanos

“Possuem uma tendência de serem afogados pelo dia a dia e não conseguem administrar o seu tempo e dedicar um tempo maior para atividades de desenvolvimento pessoal”.

- Setor J – Setor administrativo-financeiro com concentração em atividades internas.

“O gerente é muito aplicado, muito voltado para a aquisição de conhecimentos, ele comprou a idéia de evoluir. Foi graças a esse... que nós pudemos também implementar na companhia o sistema de avaliação e retenção de talentos”.

- Setor K – Não pode ser caracterizado como um dos setores de alta tecnologia da empresa. Atua como suporte interno para os demais setores.

“Eles (*Setores K e L*) mantêm uma estabilidade muito grande e não são setores de alta tecnologia. O nível dos funcionários é muito próximo. O trabalho que eles executam é muito próximo”. (grifo do autor)

- Setor L – Possui características semelhantes ao Setor K.

“É um setor extremamente operacional, entretanto é um setor que possui certa constância no que diz respeito a treinamentos”.

- Setor M – É uma linha da área de desenvolvimento de negócios, captação de novos negócios e manutenção dos negócios da companhia.

“É uma linha muito refratária para treinamento, uma linha que trabalha muito fora da companhia, em contato com os clientes externos. Seu pessoal tem remunerações altas e com vínculos não tão estreitos com a companhia.”

- Setor N – É o setor mais operacional da companhia e executa suas atividades no campo, fora do ambiente de escritório.

“É uma linha que estava em franco declínio na companhia. Nessa linha nós possuímos os únicos, pouquíssimos, não mais de dez funcionários que não possuíam o primeiro grau concluído”.

A partir dessa breve descrição dos setores da companhia segue, com base nos dados secundários fornecidos, a análise dos índices de adesão (*compliance*) e suas características.

O gráfico exposto na Figura 12 apresenta os níveis de *compliance* existentes em cada uma das Áreas da empresa no momento que antecedeu ao plano de ação de sensibilização dos funcionários por parte da gerência de RH.

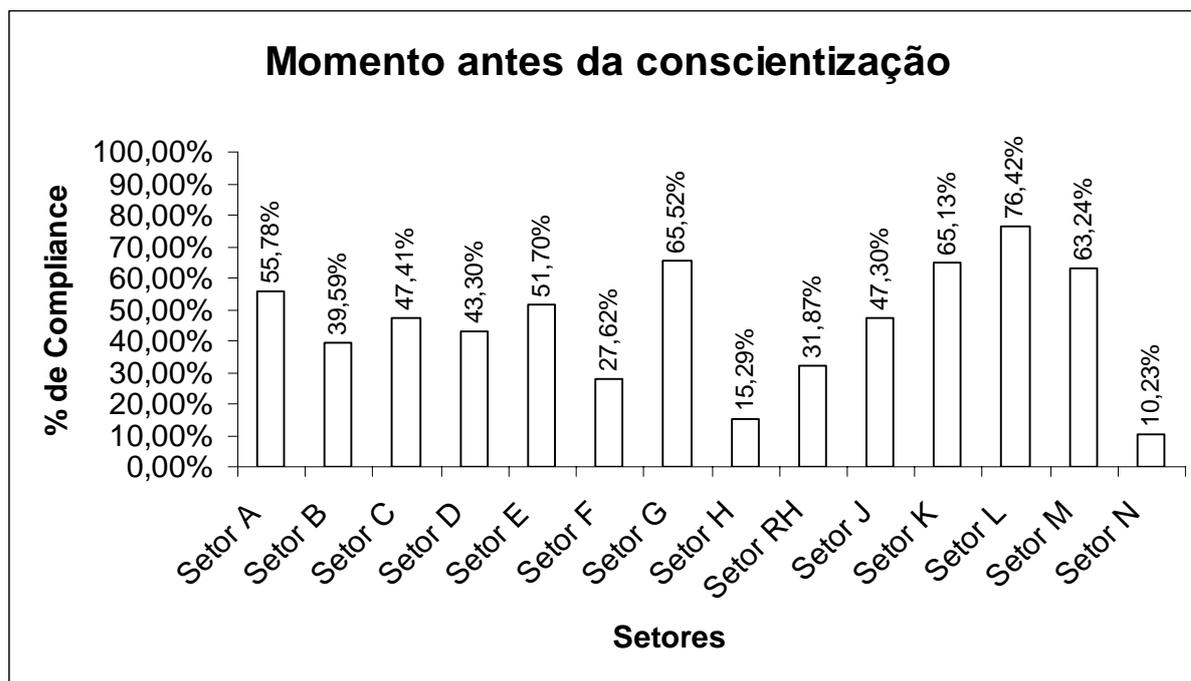


Figura 12 - Percentual de *Compliance* Momento Antes da Conscientização
Fonte: Dados da Pesquisa

O objetivo do plano de ação posto em prática foi de aumentar o nível de adesão ao Programa de treinamento baseado em *e-Learning*, visto que o mesmo já estava disponível desde sua implantação no Brasil.

Observa-se que o Setor L era a que apresentava na ocasião o maior nível de adesão dos seus funcionários (76,42%) em relação às metas estabelecidas no programa, visto que o

compliance junto aos programas de treinamento corporativo já era uma preocupação da gerência setorial. As Áreas G, K e M apresentaram níveis próximos aos 60%. Isto se deve ao fato de tratar-se de áreas cujas atividades são predominantemente realizadas no ambiente do escritório da empresa, o que facilita o acesso ao sistema de treinamento por *e-Learning* via Intranet, e inclui pessoal operacional e gerencial.

As áreas que apresentaram os menores níveis de *compliance*, até 30%, setores F, H e N, representam áreas da empresa cujas atividades são realizadas predominantemente no campo (externo ao ambiente da empresa) e o perfil dos treinandos é principalmente de funcionários que atuam em cargos operacionais e, portanto, não possuem o hábito de se dirigirem aos escritórios da empresa.

A ação seguinte desenvolvida pela gerência de recursos humanos da empresa pesquisada foi realizar uma avaliação mais detalhada do nível de *compliance*,

“Então nós decidimos fazer uma pesquisa um pouco mais aprofundada e detalhada dentro desses quarenta por cento de média e nós chegamos a uma conclusão assombrosa de que apenas três por cento dos funcionários da companhia estavam elegíveis à promoção, elegíveis a prêmios e elegíveis a um plano de sucessão.”

Como consequência desse quadro situacional, a Área de Recursos Humanos, por iniciativa direta da gerência no Brasil, decidiu estabelecer um novo plano de ação.

“Então chegamos à conclusão de que uma medida mais agressiva era inexorável. Nós teríamos que tomar essa medida sob o risco dos funcionários começarem a perceber uma baixa perspectiva de desenvolvimento e crescimento, uma baixa perspectiva de carreira e com isso se evadirem da companhia.”

Abaixo serão tecidos comentários referentes às estratégias, ações entabuladas e resultados obtidos em cada uma das etapas do plano de ação colocado em prática isoladamente pela gerência de RH.

A primeira estratégia adotada foi o lançamento de uma campanha de conscientização.

“Nós lançamos uma campanha de conscientização dos funcionários através de comunicados quase que diários sobre as características e os benefícios que esse sistema de e-learning poderia proporcionar aos funcionários.”

“Então nós colocamos telas desse sistema de e-learning dizendo o que cada um dos subsistemas desse grande sistema poderia proporcionar para cada funcionário e mais, dentro dessa campanha nós colocamos quais seriam os prejuízos diante das próprias carreiras que os funcionários poderiam experimentar caso não utilizassem a ferramenta do e-learning.”

“Para nossa surpresa, o que nós esperamos num primeiro momento era que os funcionários passassem a busca mais o sistema, passassem a acessar mais o sistema e com isso pudessem ir completando os seus treinamentos com o passar do tempo, mas isso não aconteceu.”

“O resultado dessa campanha foi frustrante porque os funcionários começaram a perceber que eles não estavam em *compliance* com o sistema, que eles não

estavam realizando os treinamentos e ao invés de partirem para a ação, os funcionários partiram para a reação, ou seja, eles começaram a se queixar do sistema e começaram a dizer que eles estavam sendo ameaçados pela companhia e se sentindo inseguros do ambiente da companhia.”

Depreende-se daí que o não entendimento do real significado e aplicação que uma ferramenta de treinamento e educação corporativa possa vir a ter para o autogerenciamento da carreira e a não preparação do ambiente adequado para o treinamento e desenvolvimento podem prejudicar a sua percepção pelo treinando.

A segunda estratégia adotada no plano de ação foi a elaboração de gráficos por linha de serviço (a partir de agora denominada de ‘Setor’) e sua divulgação para a vice-presidência de RH no intento da sua intercessão junto aos gerentes setoriais.

“A próxima estratégia... nós divulgaríamos um gráfico onde seriam colocados os percentuais de compliance daquela linha de serviço. Esses gráficos foram entregues ao vice-presidente da companhia para que ele então intercedesse junto a área gerencial dessas linhas de serviço.”

“Qual foi o resultado...? Os gerentes começaram a achar que com isso os seus funcionários teriam que dedicar uma parte considerável de seu tempo à realização desses cursos de e-learning e com isso o trabalho operacional seria prejudicado, prejudicando o faturamento da companhia e prejudicando o andamento das atividades que antes eram executadas rotineiramente.”

“A ação do vice-presidente sobre os gerentes foi uma ação mais coercitiva que instrutora e os gerentes passaram a ter mais resistência sobre a Área de Recursos Humanos. Por quê? Por que eles estavam sendo chamados atenção por conta de treinamentos que seus funcionários não vinham realizando.”

Daí se extrai que os programas de treinamento com base em e-learning não eram percebidos pelas gerências como uma ferramenta de potencialidade dos resultados e da eficácia operacional.

Como terceira, e última, estratégia adotada pela Gerência de Recursos Humanos da filial do Brasil foi feito um esforço pessoal do gerente de recursos humanos em um processo de desenvolvimento de sessões de treinamentos para cada um dos setores da empresa.

“O próprio gerente de recursos humanos, ele passou a fazer uma campanha onde ele se envolvia pessoalmente em cada linha de serviço e de forma compulsória, ele impôs que as linhas de serviço fizessem treinamentos, fizessem acessos coletivos à intranet, ao sistema de *e-learning* para que os funcionários então experimentassem fazer os treinamentos.”

Essa ação foi iniciada de forma piloto com o Setor “A” com a qual o gerente de recursos humanos tinha excelente relacionamento com o gerente e apresentou os seguintes resultados primários:

“O que nós percebemos é que em uma semana seus funcionários (da Área “A”) obtiveram de uma maneira histórica na companhia cem por cento de *compliance* no sistema de *e-learning*, o que significava dizer que todos os seus

cerca de cinquenta a sessenta funcionários, todos estavam com livre acesso ao plano de sucessão da companhia, com livre acesso ao sistema de bonificação por produtividade, com livre acesso a promoções e reajustes salariais, o que começou a acontecer no mês seguinte.”.

Como resultados subseqüentes o nível motivacional dos funcionários aumentou, a percepção do setor internamente melhorou, houve um ajuste no quadro funcional e o setor passou a ser percebido como exemplo interno a ser seguido.

“Os funcionários se encheram de motivação. Essa linha de serviço que era uma das menos bem vistas da companhia passou a ser respeitada em função da excelência técnica dos seus funcionários.”

“Com isso, o departamento cresceu e se tornou uma linha de serviço exemplar para a companhia. As demais linhas quiseram seguir esse exemplo e começaram a procurar o gerente de recursos humanos para que ele organizasse esse mesmo movimento, ou seja, acessos coletivos ao sistema de *e-learning*, aprendizados conjuntos.”.

A percepção dos usuários sobre os benefícios do uso da ferramenta de e-Learning como instrumento de desenvolvimento funcional e de gerenciamento de carreira também se ampliou. Cabe salientar que tal fato não se deu exclusivamente por motivos financeiros diretos.

“Começaram a perceber que ferramenta funcionava de forma impecável no que diz respeito a gerenciar as carreiras, a dar oportunidades, a permitir acesso aos planos de sucessão e a permitir que as remunerações pudessem ser ajustadas e que bônus de performance pudessem ser pagos.”.

“Nós não estamos querendo dizer que nós oferecemos salários ou recompensas pecuniárias por realizarem os cursos de e-learning, não. Mas que essas recompensas, que essas bonificações elas foram pagas, sim, por consequência de uma produtividade maior.”

A Figura 13 apresenta um gráfico com os percentuais de *compliance* por setor no período que compreendeu as duas semanas após o processo de conscientização, com vistas à melhoria do nível de adesão e utilização do programa de treinamentos baseados em e-Learning e desencadeado pela Área de Recursos Humanos, ter sido aplicado em todos os demais setores.

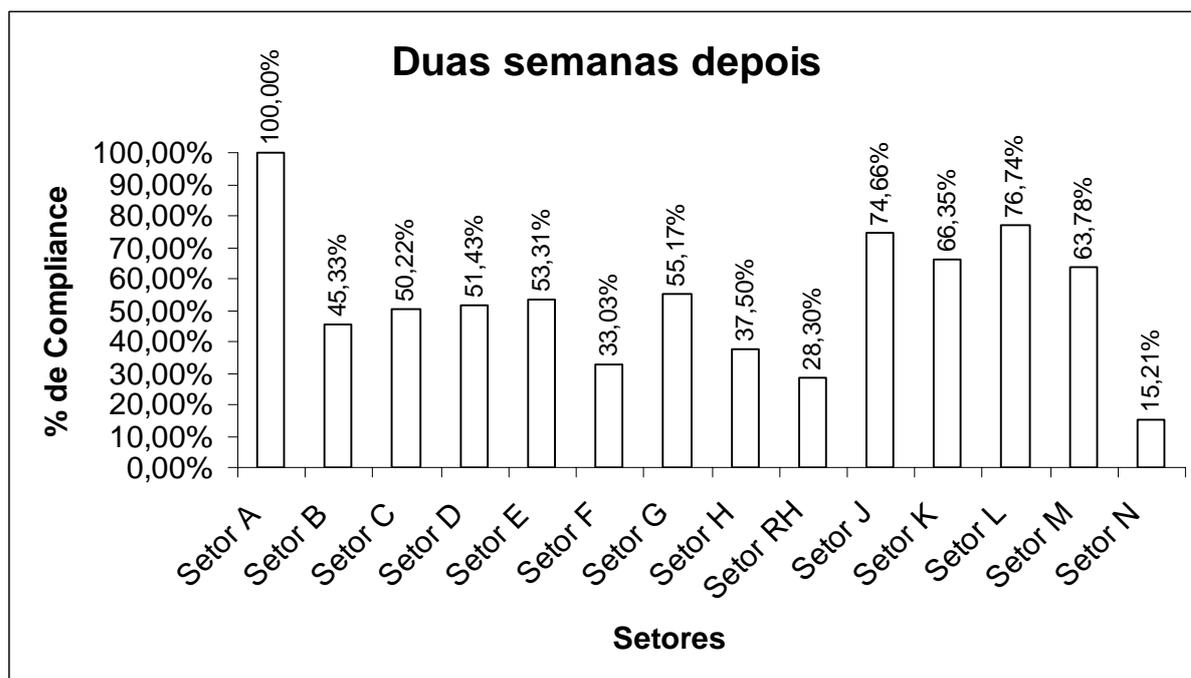


Figura 13 - Percentual de *Compliance* Duas Semanas Depois da Conscientização
Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 01 apresenta dados comparativos dos níveis de *compliance* no momento imediato que antecedeu o processo de conscientização (% *compliance* BS) iniciado pela gerência de recursos humanos da filial no Brasil e o relativo ao período de duas semanas depois (% *compliance* 2W) de integralizado o processo por todos os 14 setores da empresa.

Tabela 01 – Variação percentual relativa entre o período imediatamente anterior e de duas semanas após a ação de conscientização

SETOR	% <i>compliance</i> BS	% <i>compliance</i> 2W	Variação % relativa 2W / BS
A	55,78	100,00	79,28
B	39,59	45,33	14,50
C	47,41	50,22	5,93
D	43,30	51,43	18,78
E	51,70	53,31	3,11
F	27,62	33,03	19,59
G	65,52	55,17	(15,80)
H	15,29	37,50	145,26
RH	31,87	28,30	(11,20)
J	47,30	74,66	57,84
K	65,13	66,35	1,87
L	76,42	76,74	0,42
M	63,24	63,78	0,85
N	10,23	15,21	48,68

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 01 indica variações relativas bastante diversificadas por partes dos setores da empresa aos estímulos iniciais recebidos no processo de sensibilização, o que denota ações

ainda isoladas e interiorizadas por parte das respectivas gerências. Acredita-se que este fato ocorreu para atender basicamente aos apelos da Vice-presidência de Recursos Humanos.

Nessa ocasião o Setor A acabou por se sobressair em relação aos demais, apesar de não apresentar o percentual relativo mais alto (ficou em segundo lugar com 79,28%), mas por ter alcançado no período o índice cem por cento de *compliance* de seus funcionários.

Os Setores G e RH que apresentaram redução nos níveis de *compliance* no segundo momento pesquisado justificaram suas performances respectivamente devido a transferências e deslocamentos para o exterior de funcionários que constavam em seu *headcount* e *turn-over* quando do primeiro período pesquisado.

Na primeira ocasião, momento imediato que antecedeu o processo de conscientização, o *compliance* médio da filial brasileira estava abaixo de cinquenta por cento (45,74%) quando o objetivado era de setenta e cinco por cento.

O esforço para a realização da medição dos níveis de *compliance* por setor para as duas semanas próximas se deveu ao fato de tratar-se da proximidade do fechamento dos dados para elaboração do relatório anual de performance da empresa.

Nessa fase o plano de ação se caracterizou por ter seu ritmo de implementação comandado pela gerência de recursos humanos, o que é confirmado pelo registro do discurso do entrevistado transcrito abaixo.

“Foi um trabalho agressivo que nós fizemos, nós não permitimos que os funcionários apelassem para sua iniciativa ou para sua atitude. Nós tomamos a frente.”

Uma nova medição foi realizada após dois meses do período de cobertura de todos os setores da companhia.

Obtiveram-se incrementos expressivos em todos os setores, com destaque para os Setores RH e J, que alcançaram cem por cento (100%) no nível de *compliance* e para o Setor A que manteve o percentual de cem por cento (100%) registrado no momento pesquisado anteriormente, o que representa dizer que todos os funcionários desses três setores realizaram com integralidade a programação de formação técnica e comportamental prevista para os respectivos cargos conforme definido pelo programa de treinamento baseado em *e-Learning*.

O destaque individual ficou para o Setor I que apresentou um incremento relativo da ordem de duzentos e cinquenta e três vírgula trinta e seis por cento (253,36%), o que pode ser caracterizado como um esforço organizado e intencional para o alcance do nível máximo de *compliance* requerido para os funcionários do setor.

Mesmo os setores que percentualmente menos se aproximaram dos níveis de *compliance* desejados, Setores F (46,9%) e N (38,4%) apresentaram incrementos percentuais relativos significativos (respectivamente 41,99% e 152,47%) em comparação com os níveis percebidos anteriormente. Há de se destacar também o Setor H, que apresentou incremento relativo da ordem de noventa e oito vírgula oitenta e oito por cento (98,88%).

A Figura 14 apresenta o gráfico com o percentual de *compliance*, por setor, após dois meses de aplicação da ação de conscientização, em todos os setores, pela gerência de recursos humanos no Brasil para adesão ao programa de treinamento por *e-Learning*.

No presente gráfico fica caracterizada a elevação generalizada dos níveis de *compliance*, onde quatro dentre os quatorze setores alcançaram o nível referencial global de adesão desejado pela empresa para o programa de treinamento baseado em *e-Learning*.

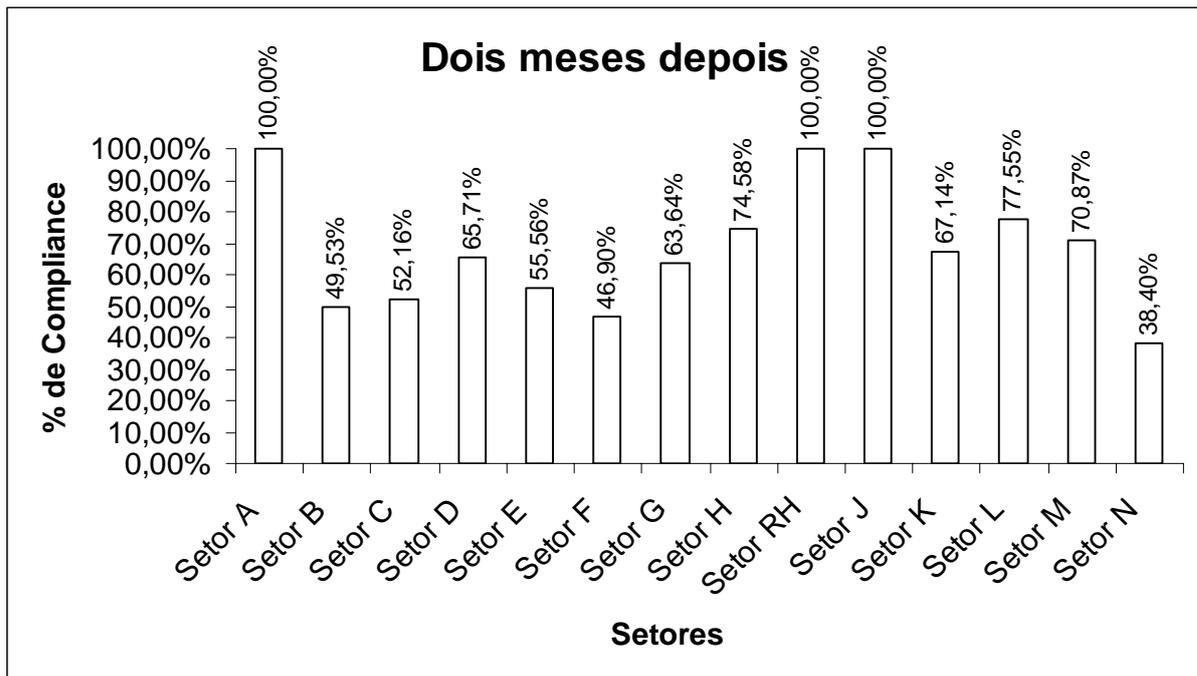


Figura 14 - Percentual de *Compliance* Dois Meses Depois da Conscientização
 Fonte: Dados da Pesquisa

Como resultados gerais para o período em questão foram destacados pelo gerente de desenvolvimento de recursos humanos o percentual global de compliance da Unidade Brasil, abarcando todos os setores da companhia, assim como os benefícios funcionais individuais para os colaboradores que aderiram ao programa como ferramenta de qualificação profissional e elegibilidade para os programas de desenvolvimento de carreira existentes na companhia.

“O resultado final dessa ação chegou a gerar em determinado momento (no quarto mês) um *compliance* para o Brasil de oitenta e sete por cento (87%), onde cerca de oitenta por cento (80%) dos funcionários estavam elegíveis ao plano de sucessão, bonificações, prêmios, reajustes salariais e comissões do exterior, ou seja, poderem estar sendo designados para trabalhar em filiais da companhia em outros países.”

“O fato é que a despeito de nós termos tomado a frente do trabalho, termos quase que obrigado, num bom sentido, os funcionários a realizar esse programa de treinamento (por *e-Learning*) eles hoje não vivem sem ele. Por que? Porque uma grande parcela desses funcionários hoje ganha cerca de sessenta (60%) a setenta (70%) por cento a mais do ganhavam quando da ocasião que antecedeu o processo de sensibilização para adesão.”

A **Tabela 02** apresenta uma análise comparativa do nível de variação percentual relativo de participação dos níveis de *compliance*, por setor, do período de duas semanas depois da conscientização (% *compliance* 2W) e do período de dois meses depois da conscientização (% *compliance* 2M), o que reforça os comentários feitos anteriormente.

Tabela 02 – Variação percentual relativa entre o período de duas semanas e de dois meses após a ação de conscientização

SETOR	% <i>compliance</i> 2W	% <i>compliance</i> 2M	Variação % relativa 2M / 2W
A	100,00	100,00	0,00
B	45,33	49,53	9,27
C	50,22	52,16	3,86
D	51,43	65,71	27,77
E	53,31	55,56	4,22
F	33,03	46,90	41,99
G	55,17	63,64	15,35
H	37,50	74,58	98,88
RH	28,30	100,00	253,36
J	74,66	100,00	33,94
K	66,35	67,14	1,19
L	76,74	77,55	1,06
M	63,78	70,87	11,12
N	15,21	38,40	152,47

Fonte: Dados da pesquisa

A partir do mês de novembro de 2004 o programa de treinamento baseado em *e-Learning* passou a ser monitorado mensalmente pelo Setor de Recursos Humanos, sendo os relatórios de acompanhamento e os gráficos relativos aos níveis de *compliance* disponibilizados através da Intranet aos gerentes setoriais e aos vice-presidentes.

Decorridos quatro meses do início do processo de sensibilização o Gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos necessitou abandonar o acompanhamento do programa de *e-Learning* para assumir a Gerência Nacional de Recursos Humanos. Com isso o processo continuou a ser monitorado pela Coordenadoria de Treinamento e Desenvolvimento, seção auxiliar da Gerência de Desenvolvimento de Recursos Humanos.

Apesar da expectativa inicial do Gerente Nacional Recursos Humanos que com o afastamento direto da gerência de desenvolvimento de recursos humanos do processo de monitoramento os níveis de *compliance* viessem a ter uma queda significativa e o retorno aos percentuais iniciais tal fato não ocorreu. O registro do discurso do entrevistado abaixo apresentado descreve o que sucedeu.

“O que ocorreu? Você iria pensar, puxa vida, era o (nome do entrevistado) que tocava, foi feito um trabalho, tudo deve ter caído. Não. Manteve-se. E porque se manteve? Porque nós conseguimos mexer na cultura”.

A figura 15 evidencia uma queda relativamente generalizada nos percentuais de *compliance* quando comparado ao período registrado aos dois meses do levantamento, porém não chegando aos níveis inicialmente apurados.

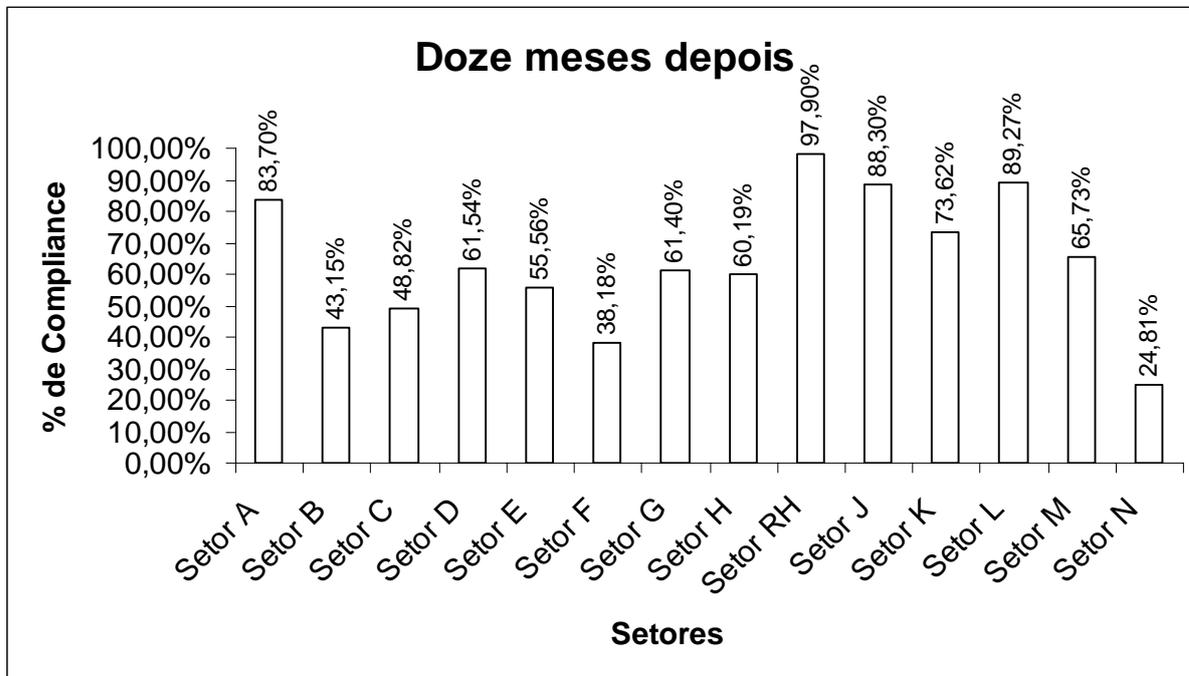


Figura 15 - Percentual de *Compliance* Doze Meses Depois da Conscientização
 Fonte: Dados da Pesquisa

Configura-se aí que para muitos dos funcionários tanto o hábito da auto-instrução quanto o do gerenciamento da própria carreira e dos seus benefícios diretos passaram a ser prática comum, o que pode ser reforçado pelo relato do Gerente Nacional de Recursos Humanos, transcrito abaixo.

“O sistema de e-learning deve abrigar uma ferramenta de gerenciamento de carreiras, ele deve ser uma ferramenta de gestão de treinamento e de acompanhamento do desenvolvimento de cada um e quebrar um grande paradigma (*passividade do treinando*) e na nossa companhia nós quebramos”.
 (Grifo do autor)

No entanto, na opinião do mesmo entrevistado o processo de adesão aos Programas de treinamento baseados em *e-Learning* pode apresentar uma dicotomia.

“Se por um lado nós temos uma excelente notícia de que o sistema pode funcionar, por outro nós temos uma notícia não tão boa, por que é um sistema frágil, cuja implementação é delicada, necessita de monitoramento, necessita de um sistema eficaz de comunicação e que necessita também de que a alta cúpula da empresa suporte esse sistema de *e-learning* em termos de possibilitar aos funcionários o atingimento de algumas metas que eles mesmos desenharam para si baseadas nas propostas do *e-learning*”.

Pode-se depreender também que o esforço da organização no sentido de incentivar comportamentos mais autônomos por parte dos funcionários no acompanhamento das orientações e sugestões dos programas de treinamentos baseados em e-Learning foi percebida e absorvida como um mecanismo de diferenciação profissional, na medida em que o registro dos cursos realizados passa a fazer parte do histórico de formação técnica e comportamental do funcionário, qualificando-o para oportunidades de evolução interna e/ou externa em relação ao cargo que ocupa. É sempre importante lembrar que, conforme afirmações de alguns dos autores pesquisados, cada indivíduo reage aos estímulos para o aprendizado de maneira diferente, não podendo esse tipo de sistema de ensino ser adotado como a única referência para medir o nível de motivação dos funcionários.

A **Tabela 03** apresenta uma análise comparativa do nível de variação percentual relativo de participação dos níveis de *compliance*, por setor, do período de dois meses depois da conscientização (% *compliance* 2M) e do período de doze meses depois da conscientização (% *compliance* 12M), o que corrobora as colocações prévias.

Tabela 03 – Variação percentual relativa entre o período de dois meses e de doze meses após a ação de conscientização

SETOR	% <i>compliance</i> 2M	% <i>compliance</i> 12M	Variação % relativa 12M / 2M
A	100,00	83,70	(16,30%)
B	49,53	43,15	(12,88%)
C	52,16	48,82	(6,40%)
D	65,71	61,54	(6,35%)
E	55,56	55,56	Sem Variação
F	46,90	38,18	(18,59%)
G	63,64	61,40	(3,52%)
H	74,58	60,19	(19,30%)
RH	100,00	97,90	(2,10%)
J	100,00	88,30	(11,70%)
K	67,14	73,62	9,65%
L	77,55	89,27	15,11%
M	70,87	65,73	(7,25%)
N	38,40	24,81	(35,39%)

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que apenas os setores K e L apresentaram variações relativas positivas no décimo segundo mês do levantamento. Não foi possível levantar o motivo de tal fato para o setor K. No entanto o fator que levou o setor L a manter variação positiva se deveu ao fato da manutenção interna de acompanhamento pessoal por um responsável do setor e pela realização de reuniões frequentes envolvendo todos os funcionários do setor, inclusive os recém admitidos, para a discussão e sensibilização da importância da continuidade do autogerenciamento do sistema de adesão aos programas de treinamento por e-Learning.

Os setores A, B e C nesse ínterim sofreram alterações em sua estrutura interna, com a redução do seu quadro funcional, o que pode ter impactado em seus resultados. Os demais setores não sofreram nenhum tipo de modificação estrutural, podendo afirmar que o seu desempenho não foi afetado por fatores extrínsecos relevantes.

Cabe salientar que o Setor RH manteve um percentual muito próximo aos cem por cento (100%) de *compliance* e tal fato se deveu pela aplicação de um plano individual de

trabalho, compromisso firmado entre os funcionários do setor e a coordenadoria de treinamento e desenvolvimento.

Como resultado global, depois de decorridos doze meses dos levantamentos, a Unidade Brasil apresentou um *compliance* médio de sessenta e três vírgula setenta e três por cento (63,73%) ficando aquém da meta mundial estabelecida, que conforme mencionado anteriormente é de setenta e cinco por cento (75%).

Mesmo assim, o índice global alcançado foi considerado satisfatório pelo gestor na matriz da empresa, proporcionando menção junto à Vice-Presidência de Recursos Humanos (também na sede da empresa nos Estados Unidos) do esforço concentrado da Unidade Brasil para tornar o processo de e-Learning uma prática entre os seus funcionários.

Com isso, encerra-se a segunda etapa desse estudo, referente à análise dos dados secundários relativos aos registros dos níveis de *compliance* e se inicia a análise das assertivas e das expressões, por escrito, da Coordenadoria de Treinamento e Desenvolvimento de Recursos Humanos obtidas nas entrevistas semi-estruturadas realizadas.

Os dados oriundos das entrevistas realizadas (Anexos 01 e 02) com a profissional responsável pela Coordenação da Seção de Treinamento e Desenvolvimento, terceira etapa deste estudo, foram analisados de acordo com a descrição das principais categorias mencionadas abaixo:

Informações básicas e indicadores utilizados

- Como são montados os cursos (conteúdo; disponibilidade/acessibilidade; quem elabora; coordenação; disponibilidade / continuidade do curso).

Conteúdo

“Nós temos especialistas que são chamados de líderes de RH para cada uma das áreas. São os *subjects matter experts*, são os especialistas em determinados assuntos e essas pessoas participam da formação dos conteúdos dos cursos.”

Disponibilidade / Acessibilidade

“Hoje nós estamos tentando a possibilidade de que o funcionário também consiga acessar o sistema sem estar necessariamente na intranet da empresa, existe um projeto para que via Internet o funcionário consiga acessar também o sistema de cursos, mas sempre de forma on-line.”

“Cada funcionário, quando ele entra na companhia, ele tem acesso a determinados requerimentos obrigatórios para o seu cargo e na medida em que ele vai crescendo, ele vai mudando esses requerimentos ou aumento da complexidade desses requerimentos.”

Quem elabora

“Todos os cursos on-line que a gente faz, eles são organizados e montados pela ‘Land Brasil’, especialistas da ‘Land Brasil’, mas por recursos humanos que a gente chama de global.”

Coordenação

“Hoje o sistema é gerenciado pelo nosso RH Global. Então existem demandas globais que vão sendo incluídas principalmente no que diga respeito a competências para a gente garantir um padrão mínimo de competências para todos os funcionários, de todas as linhas, de todos os países em que a empresa está localizada.”

Pode-se concluir que os cursos do programa de e-Learning são montados por agentes internos especializados, sem a participação direta de grande parte dos treinandos, sendo o acesso realizado por PAA fechada – via Intranet – caracterizando também a ausência das gerências setoriais no processo de discussão, determinação e construção dos conteúdos instrucionais.

- Como é o gerenciamento do curso (controle pela empresa)

Controle pela empresa

“Toda vez que ele (funcionário) completa o curso, passando ou não passando, fica registrado no sistema. Mas, os acessos e quanto tempo eles ficam, não, a gente não tem esse controle.”

“Tanto quantas vezes ele (funcionário) acessa como quanto tempo ele fica dentro do curso, a gente não tem esse controle.”

A empresa não realiza nenhum controle sobre o tempo de permanência e o tempo de execução dos treinamentos, indicando que características temporais sobre o desempenho do treinando não são variáveis de medida da eficácia do treinando.

- Como o aprendiz gerencia sua interação (acesso; emissão de certificado).

Acesso

“Para o funcionário acessar esse sistema ele precisa entrar na rede da empresa e aí sim ele tem acesso ao sistema, que automaticamente já o reconhece e conhece quais cursos são obrigatórios para o cargo dele, enfim.”

“Por Intranet. Existe um sistema onde o funcionário acessa a rede interna da empresa com um *login* próprio e na tela principal pode fazer um *link* para o programa de treinamento por e-Learning.”

Emissão de certificado

“A emissão de certificado é feita pelo próprio funcionário ao término da conclusão do curso. O sistema faz a liberação automática da emissão do certificado quando da aprovação do funcionário.”

A PAA é bastante amigável e na medida em que o funcionário vai se familiarizando com o sistema de gerenciamento do aprendizado (LMS) vai transitando com maior fluidez pelo mesmo. Como o acesso é feito por senha individual, porém sem restrição de máquinas,

não há como a empresa se assegurar que o treinando é quem diz ser. A emissão de certificado é um processo simples, e o certificado não possui certificação formal para fins de validade extramuros.

- Eficácia da participação no programa para a carreira do funcionário

“Na medida em que ele adquire as competências e exerce a função, ele vai medir isso e a gente amarra isso ao nosso gerenciamento de desempenho. Existem avaliações anuais, em que no início do ano ao se estabelecerem as metas se colocam quais são as necessidades de desenvolvimento do profissional e ao final do ano ele faz uma auto-avaliação e o supervisor avalia também.”

Os cursos realizados e concluídos possuem tratamento formal para fins de avaliação do plano de formação do treinando, inclusive com o acompanhamento da chefia imediata, e uma vez certificados passam a integrar o rol de qualificações e habilitações do funcionário.

- Avaliação do aprendiz pela empresa

“Depende do treinamento, que vai de setenta, oitenta ou até cem (*por cento*). Existem programas que o mínimo é setenta, mínimo oitenta ou mínimo de cem, ou ele acerta tudo ou ele não está pronto para atender. Para ele receber uma certificação, e dizer *ok*, tem essa competência, ele completou esse requerimento, ele precisa ter aproveitamento.”. (Grifo do Autor)

Os cursos constantes no programa de treinamento com base em e-Learning possuem gradações variáveis. O entrevistado não soube precisar os critérios para a definição dos percentuais mínimos requeridos, seja por área de conhecimento, característica do curso (comportamental ou técnico) ou perfil do treinando.

Estratégias de e-Learning

- Vinculação e foco do programa

“O e-Learning está vinculado à Seção de Treinamento, objetivando acelerar o treinamento e desenvolvimento, incrementar o desenvolvimento de carreiras e padronizar os treinamentos aplicados.”

“Está centrado nas necessidades de treinamento com dois focos: trabalhar as competências, novas e de aperfeiçoamento; e atender novas demandas, do mercado e de aplicação de tecnologias.”

Os propósitos do sistema de ensino estudado – e-Learning via Intranet – estão pré-definidos assim como seus focos.

- Sistema de controle e a relação de subordinação

“A ‘Land Brasil’ possui um Conselho de Política Educacional liderado pela Vice-Presidência de Recursos Humanos e formado por esta e por membros das outras vice-presidências, todas lotadas na matriz da empresa nos Estados Unidos da América.”

“O responsável pela administração geral do programa de treinamento por e-Learning, denominado ‘Eu aprendo’ é a Seção de Treinamento e Desenvolvimento, pertencente à Área de Recursos Humanos e que mantém relação de subordinação direta com o vice-presidente de Recursos Humanos que fica lotado em Houston, Texas, EUA.”

“Todos os programas de cursos desenvolvidos para aplicação por e-Learning são co-produzidos pela empresa e por uma organização especializada em treinamento à distância.”

“Os conteúdos dos programas de treinamento necessitam passar por análise e formatação pelo Setor de Treinamento e Desenvolvimento - EUA antes de serem inseridos no portfólio de cursos na PAA do “Eu Aprendo”. A média entre a apresentação da sugestão e a disponibilidade dos cursos na plataforma, quando aceito, é de sessenta dias.”

O Programa de Treinamento estudado é gerenciado estrategicamente na matriz da empresa, com a participação de representantes de todas as Áreas da organização. Porém na medida em que os aspectos do seu desenvolvimento vão se tornando mais operacionais há uma predominância da Área de Recursos Humanos sobre a sua gestão, o que pode afastar as demais gerências ou denotar que é especificamente dessa Área a incumbência pela sua gestão.

- Características da Plataforma de Administração de Aprendizagem (PAA)

“Assíncrono, com exceção do ‘*global english*’. Fechado. Predominantemente instrucional. Híbrido, com predominância para multimídia.”

O Programa de Treinamento - e-Learning via Intranet - não permite a interação em tempo real entre os treinandos e não incentiva a instauração de comunidade de aprendizagem.

- Indicadores-chave de desempenho (KPI) do programa de e-learning

(Denominado internamente de) “*Compliance (cumprimento das metas de adesão)* é medido mensalmente e mede o percentual de competências adquiridas; Horas de treinamento, medido trimestralmente após a conclusão do treinamento, mas ainda não é monitorado para os cursos e-Learning; e Eficácia no treinamento, cuja avaliação é realizada pelo próprio sistema.” (grifo do autor).

Os KPI’s adotados para o Programa de Treinamentos por e-Learning – via Intranet – são os indicados pelo fornecedor da PAA e não sofreram, ainda, revisão no que se refere ao seu nível de eficácia como instrumento de incentivo para a utilização consciente da

ferramenta como instrumental de autogerenciamento da carreira e de desenvolvimento profissional.

Diante do exposto sobre: a) As informações básicas; b) Os indicadores utilizados; e c) A estratégia de e-Learning, pode-se concluir que:

1. O programa apresenta algumas distorções de ordem administrativa que acabam por criar uma situação de afastamento do nível gerencial e dos treinandos em relação ao programa, por não participarem direta e ativamente do processo de elaboração dos temas e dos conteúdos dos cursos;
2. O processo de comunicação com o treinando e de avaliação pelo aprendiz não está formalmente estruturado, o que pode gerar distorções de percepção por parte dos gestores do Programa;
3. As características descritas da PAA não são adequadas para o desenvolvimento das condições de interação ‘treinando-programa’ e ‘treinando-treinando’.

4.3.2 Análise de Plataforma de Administração da Aprendizagem (PAA)

A análise da PAA foi realizada a partir do acesso ao LMS, em conjunto com a coordenadoria de T,D&E, com o intuito de extrair informações pertinentes às características técnicas do LMS adotado pela empresa no momento da pesquisa.

- Desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem (LMS)
 - O LMS foi desenvolvido pelas Áreas de Desenvolvimento de Recursos Humanos (HRD) e Tecnologia da Informação (IT) da empresa pesquisada em conjunto com um *pool* de empresas especializadas em ferramentas instrucionais. São elas:
 - Passport
 - SkillPort
 - PPR Online
 - O LMS é propriedade intelectual registrada e seu acesso e uso só é permitido para a empresa matriz e suas subsidiárias distribuídas no mundo.
- O Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem (LMS)
 - O LMS está todo em inglês.
 - O LMS possui um tópico de ajuda ao treinando cuja versão avaliada no presente trabalho sofreu atualização em 18/08/2004.
 - O Tópico de Ajuda é denominado de ‘Funções do Treinando’ e faz parte do Programa ‘Eu aprendo’.
 - O LMS tem sua ênfase em introduzir conceitos básicos relativos:
 - Ao público usuário
 - Ao acesso e licenciamento individual de uso do treinando
 - Aprovação por parte da gerência para a inscrição do treinando nas Atividades de Aprendizagens (LA)

- Estrutura do Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem (LMS)
 - Conta com um catálogo de cursos nas áreas de:
 - Desenvolvimento de negócios
 - Desenvolvimento de habilidades para negócios
 - HSE (Saúde, segurança e meio ambiente)
 - IT
 - Gestão do conhecimento
 - Manutenção
 - Manufatura e tecnologia
 - SAP
 - Técnicos

- Introdução ao Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem (LMS)
 - No Tópico ‘Funções do Treinando’ o LMS possui um sumário bastante simplificado e que está subdividido em uma introdução e nove perguntas básicas. São elas:
 - Como verifico meu progresso de treinamento presente, passado e futuro?
 - Como visualizo meus resultados de teste?
 - Como visualizo pré-requisitos para uma atividade de aprendizagem que gostaria de fazer?
 - Como posso me inscrever e fazer atividades de aprendizagem online?
 - Como posso me inscrever em uma atividade conduzida por instrutor?
 - Como consigo créditos para uma atividade de aprendizagem não relacionada no catálogo e que apenas eu frequentei?
 - Como consigo créditos para uma atividade relacionada no catálogo, a qual concluí, mas não se encontra relacionada em meu histórico?
 - Como posso conceder permissão para meu Plano de Acesso Compartilhado?
 - Como retiro a permissão para o meu Plano de Acesso Compartilhado?

- Autogerenciamento do Treinando no Sistema de Gerenciamento da Aprendizagem (LMS)

Ao acessar o LMS com o seu login o treinando automaticamente é direcionado para uma janela que possui as seguintes opções e suas respectivas subfunções:

- *My I Learn*
 - *Personal Information*
 - *My Learning Plan*
 - *Manager*
 - *Instructor*
 - *Training Coordinator*
- *My Tools*
 - *Catalog List*
 - *Requirement List*
 - *Search*
 - *Reports*
- *Help*
- *Log Out*

A avaliação *in loco* da PAA permitiu perceber que o Programa é amigável e conciso. Porém, apresenta como restrição inicial ser todo em inglês, o que para alguns níveis funcionais pode ser um fator restritivo ou desmotivador.

Indagada a respeito desse aspecto a entrevistada afirmou tratar-se de política internacional da companhia, como mecanismo de ‘globalização’ de seu contingente de colaboradores.

Um fator a se destacar é a limitação física ao acesso à PAA, visto que a mesma é realizada somente via Intranet. Isso acaba por restringir que funcionários deslocados das instalações da empresa tenham oportunidade de realizar atividades de aprendizagem e a capilaridade do sistema de ensino por *e-Learning* acaba por ficar prejudicado.

Questionada sobre esse fato a entrevistada reconheceu essa limitação e afirmou que já há estudos no sentido de disponibilizar futuramente o acesso via WBT.

CAPÍTULO V

CONCLUSÃO

“Não tenho dúvida do insucesso do cientista a quem falte a capacidade de adivinhar, o sentido da desconfiança, a abertura à dúvida, a inquietação de quem não se acha demasiado certo das certezas.

Tenho pena e, às vezes, medo do cientista demasiado seguro da segurança, senhor da verdade e que não suspeita sequer da historicidade do próprio saber.”

PAULO FREIRE (1996:63)

5.1 Considerações Gerais a Respeito do Estudo

Face à grande expansão que ocorre no Brasil das denominadas universidades corporativas e do incremento do uso das ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no processo de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (T,D&E), parece adequado que se enfatize a aplicação de programas alienígenas no Brasil.

O conhecimento e as qualificações adquiridas em mercados altamente competitivos e em especial onde atuam as empresas de Engenharia-Compra-Construção (ECC) são adequados por períodos relativamente curtos e precisam ser reabastecidos permanentemente para que as empresas possam competir na economia global do conhecimento.

Como já citado anteriormente, a utilização do e-Learning como ferramenta no processo de aprendizagem e de gestão do conhecimento é crucial para impor velocidade na transferência e aquisição dos saberes necessários para a organização e para ampliar a capilaridade dando abrangência no contingente dos treinandos.

Assim, o presente trabalho foi organizado com o fim precípua de se constituir como mais uma contribuição acadêmica, no sentido de procurar expor algumas características do programa de treinamento pesquisado, não se alimentando, em absoluto, a pretensão de proceder a um estudo exaustivo do assunto, tendo em vista as limitações de acesso ao ambiente da corporação, restrição essa que aflige muitos dos pesquisadores de ambientes corporativos no Brasil e das restrições de acesso à informações financeiras e gerenciais mantidas e coordenadas pela unidade matriz nos Estados Unidos.

O objetivo geral do presente estudo, que consistiu em analisar o modelo de Treinamento Corporativo aplicado por *Computer Based Training* (CBT), demonstrou que uma abordagem ampla, combinando os focos internos e externos com um sistema de comunicação e monitoramento mais ativo por parte da empresa é recomendável até que o processo de treinamento e educação possa ser considerado autogerenciável pelo treinando (passando esse a ser de fato um agente proativo) e de amplo espectro, envolvendo todos os participantes da cadeia de valor da organização.

Outra conclusão se refere à construção de uma Plataforma de Administração da Aprendizagem (PAA) própria, que pressupõe para as organizações que haja uma relação estreita entre a empresa responsável pela modelagem dos Programas de Treinamento e Desenvolvimento e da empresa que se beneficiará da utilização do e-Learning como ferramenta de gestão do conhecimento empresarial.

No caso da empresa pesquisada, o distanciamento físico e tecnológico entre as áreas responsáveis pela escolha da PAA e pelo desenvolvimento dos formatos e conteúdos dos programas de treinamento e das gerências de áreas e treinandos no Brasil acabou por

comprometer a capilaridade dos programas, principalmente para o nível dos funcionários considerados mais operacionais da organização.

Para esse caso, ao se avaliar a PAA, percebeu-se que a Intranet não é adequada para que os treinandos possam inserir informações, disseminar as melhores práticas e ter acesso a elas, ficando muitas das informações mais recentes restritas aos funcionários de cargos gerenciais e técnicos de nível superior que são os que possuem acesso à rede permanentemente.

Pôde-se identificar como fator para revisão na metodologia atualmente adotada no modelo de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (T, D&E) - CBT, via Intranet para um novo modelo orientado para uma plataforma Web Based Training (WBT) - que seja desenvolvida uma ferramenta de planejamento que incentive o aprendiz a incorporar as intervenções de aprendizagem que melhor se adaptem ao seu estilo e condições de aprendizagem no ambiente de trabalho.

Balizado nas sete competências básicas no ambiente de negócios presente no modelo Z desenvolvido por Meister (1999) e no modelo dos sete princípios de sucesso de um sistema de educação corporativa definido por Eboli (2004) foi elaborado um rol de sugestões para a integração da Gestão Estratégica de RH com o processo de Educação Corporativa.

Antes de listá-lo torna-se necessário alguns esclarecimentos.

No primeiro modelo destaca-se como característica fundamental a percepção consciente e a participação ativa do treinando no processo da sua formação para a construção das competências básicas no ambiente de negócios, que estão atreladas às técnicas e conhecimentos híbridos necessários para desenvolver relacionamentos com os clientes e com as profundas qualificações técnicas e empresariais demandadas.

Nesse modelo pôde-se perceber que o estímulo por parte da empresa para o autogerenciamento da carreira pelo funcionário é um fator considerado chave para que o nível de adesão permanente aos programas de treinamento corporativo que exijam a iniciativa própria do treinando, como os realizados por e-Learning, se configure.

No segundo, entende-se que o quarto princípio que trata da questão da disponibilidade é fator ao mesmo tempo estimulante e limitante para que os níveis de adesão aumentem e se auto-incrementem.

A partir dessas premissas então se fornece as seguintes sugestões:

- a) A adaptação das ferramentas de avaliação ora utilizadas, responsáveis pela identificação das exigências do cargo, enfocando fundamentalmente a comunicação e as condições de entendimento das necessidades de desenvolvimento pelo funcionário;
- b) A aplicação de um plano de ação de comunicação mais efetivo sobre as ferramentas de mapeamento disponíveis, cujo objetivo é auxiliar o funcionário a identificar e priorizar suas necessidades de desenvolvimento;
- c) A formação de equipes compostas por gerentes setoriais e 'líderes de equipe' para assegurar aos membros de suas equipes a oportunidade de praticar durante a jornada de trabalho o uso da ferramenta de e-Learning;
- d) Reavaliar o sistema administrativo de controle gerencial utilizado para registrar o processo de aprendizagem a que cada treinando é submetido, com o objetivo de tornar mais eficaz a participação das gerências no estímulo aos colaboradores diretos;
- e) Criação de um Programa ou Plano para o desenvolvimento de pessoal no qual os gerentes sejam avaliados quanto a sua capacidade de desenvolver seus colaboradores diretos – cultura do desenvolvedor de funcionários como competência-chave para os gerentes;

- f) Oferecer exemplos de ‘melhores práticas’ de como ser um aluno autodirigido – desenvolver a competência de aprender a aprender.

Pelos dados disponíveis e pelas análises realizadas pôde-se concluir que a autonomia por parte do funcionário na execução de programas de treinamento por e-Learning, seja apenas orientado por CBT e/ou aplicado via WBT, é necessária e desejável, mas que demanda para as gerências imediatas e para a Área de Recursos Humanos um posicionamento estratégico no gerenciamento do conhecimento e das ferramentas disponibilizadas.

Através das análises feitas na presente dissertação pode-se afirmar que assim como os processos de aprendizagem programáveis, orientados para conteúdos técnicos e facilmente replicáveis, outros aspectos referentes à construção de diferentes tipos de competências e de conhecimento que não são programáveis e, portanto, não tão acessíveis, tornam-se necessários e fundamentais para o pleno êxito em ambientes de gestão de negócios do conhecimento.

Salienta-se também que as organizações não deixem de elaborar estratégias de aprendizagem e planos de ação no sentido de gerenciar e adequar seus programas de treinamento e desenvolvimento organizacional com a participação ativa dos gerentes e/ou líderes setoriais.

Especificamente em PAA oriunda de outros países é fundamental a análise contextual onde o Programa de e-Learning será aplicado, levando-se em consideração a acessibilidade aos instrumentos e equipamentos, o nível de maturidade e autonomia dos diversos perfis de treinandos e o monitoramento pelas gerências setoriais da capilaridade alcançada em relação aos objetivos empresariais traçados.

Finalizando as conclusões deste estudo, pode-se afirmar que como parte da estratégia de *e-Learning* é recomendável que a responsabilidade pelo processo de aprendizagem seja transferida do Departamento de Treinamento e Desenvolvimento, ou seu equivalente, para os gerentes empresariais (ou de setor), mas que o monitoramento continue a ser realizado pela Área de Recursos Humanos pelo seu papel estratégico na gestão de pessoas.

5.2 Recomendações para Estudos Futuros do Tema

A aplicação do e-Learning como ferramenta no processo de educação corporativa ainda demandará diversos estudos de ordem prática nos ambientes organizacionais.

A dinâmica dos mercados, das culturas e dos modelos de negócios denotará uma vigilância diuturna por parte dos estudiosos e dos pesquisadores.

No Brasil há o desafio de encontrar em volume e acessibilidade as ocorrências de programas de T, D&E baseados em e-Learning, posto que estejam restritas a empresas mais estruturadas e de portes financeiros mais robustos, nem sempre disponíveis para estudos prioritariamente acadêmicos.

As organizações enfrentam uma questão fundamental que trata não apenas de treinar funcionários para a aquisição de maiores qualificações, mas sim de apresentar para esses funcionários uma nova maneira de pensar e atuar no trabalho para que possam desempenhar papéis mais amplos em suas novas demandas laborais.

Não basta apenas aumentar a aptidão dos empregados para a aprendizagem, mas trabalhar para incorporar em cada um deles o comprometimento e disponibilizar o acesso para a aprendizagem permanente. Assim, torna-se relevante avaliar, também, a percepção dos usuários quanto às barreiras para atendimento de suas necessidades para melhoria do nível de participação e comprometimento com programas de T,D&E baseados em e-Learning.

Também seriam úteis pesquisas em outras empresas do mesmo segmento econômico ora estudado para a verificação dos tipos de sistemas de ensino adotados e dos seus índices de eficácia, permitindo assim um processo de comparação entre as organizações.

As limitações do presente trabalho levam a crer que estudos futuros sobre o tema no que concernem aos critérios de definição dos papéis das diversas áreas das empresas no processo de responsabilização e de alocação de recursos humanos e financeiros merece uma pesquisa mais aprofundada.

Acompanhar a evolução das empresas nacionais e globais que atuam no mercado brasileiro no gerenciamento dos seus programas de gestão do conhecimento, em destaque na questão das estratégias e das medidas da eficácia de seus programas de *e-Learning*, parece um estudo deveras oportuno para a identificação das diretrizes que estão orientando o estabelecimento das políticas de educação corporativa no país.

Esgotar o estudo do tema é utópico visto que o aprendizado e a educação, especificamente nessa dissertação focada no ambiente do trabalho, são processos contínuos e cumulativos, variando apenas em volume, profundidade, intensidade e aplicabilidade.

Estudar o tema é como estudar o processo de evolução do ser humano, um desafio permanente e infindo.

CAPÍTULO VI

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). Disponível em http://www.anp.gov.br/petro/petroleo_brasil.asp. Acesso em 27 fev. 2007.

ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. de M. (Orgs.) **Aspectos e contribuições do uso de tecnologia de informação**. São Paulo: Atlas, 2006.

ARGYRIS, C. **Ensinando pessoas inteligentes a aprender**. In: Aprendizagem organizacional: os melhores artigos da Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SERVIÇO DE PETRÓLEO (ABESPetro). Disponível em <http://www.abespetro.org.br>. Acesso em 27 fev. 2007.

BAYMA, F. (Org.) **Educação corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

_____. **Tecnologia da informação e da comunicação: desafios e propostas estratégicas para o desenvolvimento de negócios**. São Paulo: Pearson Prentice Hall: FGV, 2006.

BLOCK, P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: M.Books, 2004.

BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G. da S.; MOURÃO, L. **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. Decreto 2.455/98. Disponível em http://www.anp.gov.br/conheca/decreto_2455.asp. Acesso em 10 jul. 2007.

BRASIL. Lei 9.478/97. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9478.htm. Acesso em 11 jul. 2007.

CAMPOS, F. C. A.; COSTA, R. M. E.; SANTOS, N. **Fundamentos da educação a distância, mídias e ambientes virtuais**. Juiz de Fora: Editar, 2007.

CARBONE, P. P.; BRANDÃO, H. P.; LEITE, J. B. D.; VILHENA, R. M. de P. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

CHAVES FILHO, H. (Org.) **Desafios da educação a distância na formação de professores**. Brasília: SEED / MEC, 2006.

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

DOLZ, J.; OLLAGNIER, E. (Orgs.) **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

EBOLI, M. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Gente, 2004.

_____. **O desenvolvimento das pessoas e a educação corporativa**. In: FLEURY, M. T. L. (Org.) *As pessoas na organização*. São Paulo: Gente, 2002.

EDVINSSON, L. **Longitude corporativa: navegando pela economia do conhecimento**. São Paulo: Makron Books, 2003.

FERREIRA, J. L. P. **Espiral do conhecimento: um caso prático no parque industrial Roche**. In: RICARDO, E. J. (Org.) *Gestão da educação corporativa*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JUNIOR, M. de M. **Aprendizagem e gestão do conhecimento**. In: FLEURY, M. T. L. (Org.) *As pessoas na organização*. São Paulo: Gente, 2002.

FREEMAN, R. **Planejamento de sistemas de educação à distância: Um manual para decisores**. Commonwealth of Learning (COL), 2003. Disponível em <http://www.abed.org.br/col/planejamentosistemas.pdf>. Acesso em 17 ago. 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

_____. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

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

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.

GOMES, E.; STAREC, C. **Conhecimento tem prazo de validade?** In: RICARDO, E. J. (Org.) *Gestão da educação corporativa*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GOMES, P. A. **Uma visão estratégica da educação corporativa**. In: BAYMA de O., F. (Org.). *Educação corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências*. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. de M. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO E GÁS (IBP). Disponível em <http://www.ibp.org.br>. Acesso em 18 jul. 2007.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. **A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

LOPES, N. V. **Treinamento e educação corporativa**. In: BAYMA de O., F. (Org.). Educação corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

MEISTER, J. C. **Educação corporativa**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

MACÊDO, I. I. de; RODRIGUES, D. F.; JOHANN, M. E. P.; CUNHA, N. M. M. da. **Aspectos comportamentais da gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B.; GHOSHAL, S. **O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MORIN, EDGAR. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 11. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2006.

NONAKA, I. **A empresa criadora de valor**. In: Aprendizagem organizacional: os melhores artigos da Harvard Business Review. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

OLIVA, E. de C. **Novo controlador? práticas adotadas na gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

PACHECO, L.; SCOFANO, A. C.; BECKERT, M.; SOUZA, V. de. **Capacitação e desenvolvimento de pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

PIMENTEL, N.M. **Educação a distância**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

RAJ, P. P.; BAUMOTTE, A. C. T.; FONSECA, D. P. D.; SILVA, L. H. de C. M. **Gerenciamento de pessoas em projetos**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

REZENDE, D. A. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. São Paulo: Atlas, 2001.

RICARDO, E. J. (Org.) **Gestão da educação corporativa**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

ROMISZOWSKI, A. **O futuro de e-learning como inovação educacional: fatores influenciando o sucesso ou fracasso de projetos**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, 2003. Disponível em <http://www.abed.org.br/publicue>. Acesso em 14 abr. 2007.

ROSENBERG, M. J. **e-Learning**. São Paulo: Makron Books, 2002.

ROSINI, A. M. **As novas tecnologias da informação e a educação a distância**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

SENGE, P. M. **A dança das mudanças**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

_____. **Escolas que aprendem: um guia da Quinta Disciplina para educadores, pais e todos que se interessam pela educação**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SOTO, E. **Comportamento organizacional: o impacto das emoções**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1998.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ANEXOS

Anexo 01

Roteiro 1 de Entrevista

Data: ____ / ____ / ____

Hora: ____:____ a ____:____

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Tema: INFORMAÇÕES BÁSICAS E INDICADORES UTILIZADOS

- 1) Quem monta e coordena os cursos? Como esta decisão é tomada?
- 2) Quem prepara o material? De que forma ele é disponibilizado?
- 3) Como é medida a frequência de acesso?
- 4) Como é medido o tempo de permanência?
- 5) Como é o relacionamento entre Aprendiz-Tutor? Existem outras formas de interação? (tipo: Chat, fórum, etc.).
- 6) Como ocorre a avaliação do aprendiz?
- 7) Requisitos para a certificação do aprendiz?
- 8) Formas de ‘Avaliação do curso pelo aprendiz’? Critérios/Itens de avaliação?
- 9) Como a eficácia do programa de treinamento para a carreira é medida pelo aprendiz? (percepção do profissional com relação ao “novo conhecimento”).
- 10) Como a eficácia do programa de treinamento para a carreira é medida pela empresa?
- 11) Como são gerenciadas as “novas demandas” dos aprendizes e gerentes?
- 12) Você tem algo a acrescentar que considera relevante para entender e avaliar o uso e os resultados de uma ferramenta desta natureza no ambiente de trabalho?
- 13) Desde quando a empresa aplica esse tipo de ferramenta (e-learning) como instrumento de ensino corporativo? Ano: _____ Local/País: _____
- 14) Qual a ênfase / áreas de conhecimento dos cursos do programa?

- 15) Qual a versão do programa desde a sua 1ª edição? _____
- 16) Ano em que a empresa iniciou suas atividades no Brasil: _____

17) Ano em que a empresa iniciou a aplicação do e-learning como instrumento de ensino corporativo no Brasil: _____

18) Quantos funcionários já passaram pelo programa? _____

19) Quantos certificados já foram fornecidos? _____

20) Quantos cursos são oferecidos atualmente? _____

Anexo 02

Roteiro 2 de Entrevista

Data: ____ / ____ / ____

Hora: ____:____ a ____:____

Entrevistado: _____

Cargo: _____

Tema: ESTRATÉGIA DE E-LEARNING

1) Existe estratégia escrita para o programa de e-Learning?

() Sim.

Quais são os seus pontos positivos?

Quais as referências para o gerenciamento do programa?

() Não.

2) Como os funcionários têm acesso ao programa de e-Learning?

() Internet. Site?

() Intranet. Site?

() Outros. Quais?

3) Características do programa de e-Learning.

() Síncrono

() Assíncrono

() Aberto

() Fechado

() Informativo

() Instrucional

() Textual

() Multimídia

() Híbrido

4) Qual o investimento anual da subsidiária brasileira com o programa de e-learning?

• Em Infra-estrutura: R\$ _____

• Em Manutenção: R\$ _____

• Outros: R\$ _____

5) Existem recomendações estratégicas para o gerenciamento do programa de e-Learning?

- Sim. Para a área de RH? Para as demais áreas?
- Não.

6) Existe “Plano de Ação” escrito para alcance de metas do programa de e-Learning para a área de RH?

- Sim. Quais são as questões-chave?
- Não.

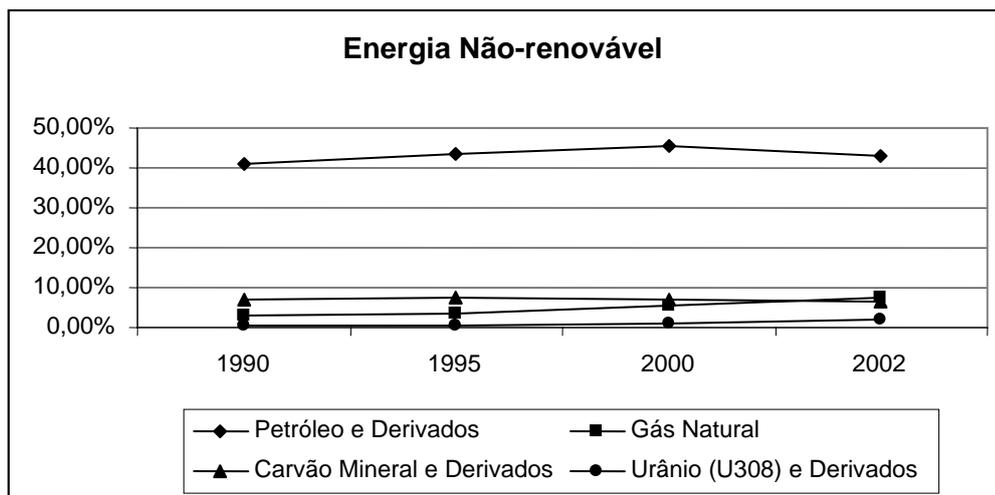
7) Existem indicadores chave de desempenho (KPI) para o gerenciamento do programa de e-Learning?

- Sim. Quais são? Que padrão de medida é adotado?
- Não.

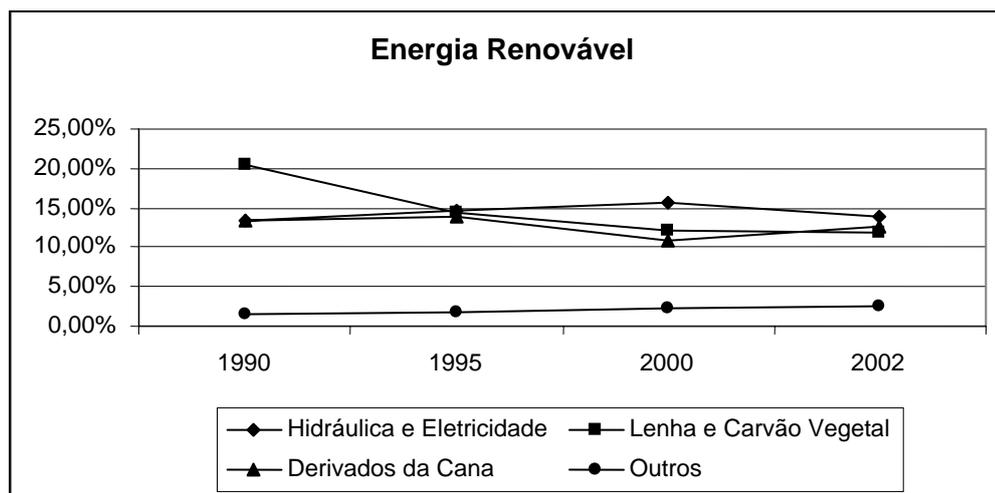
8) Em sua opinião quais os pontos fortes da estratégia de e-Learning adotada pela empresa?

Anexo 03

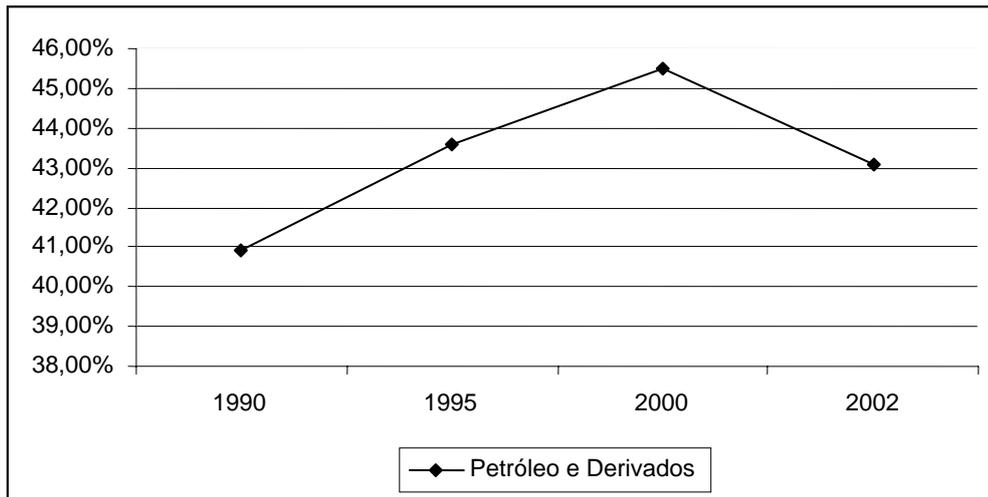
Matriz Energética Nacional - Brasil



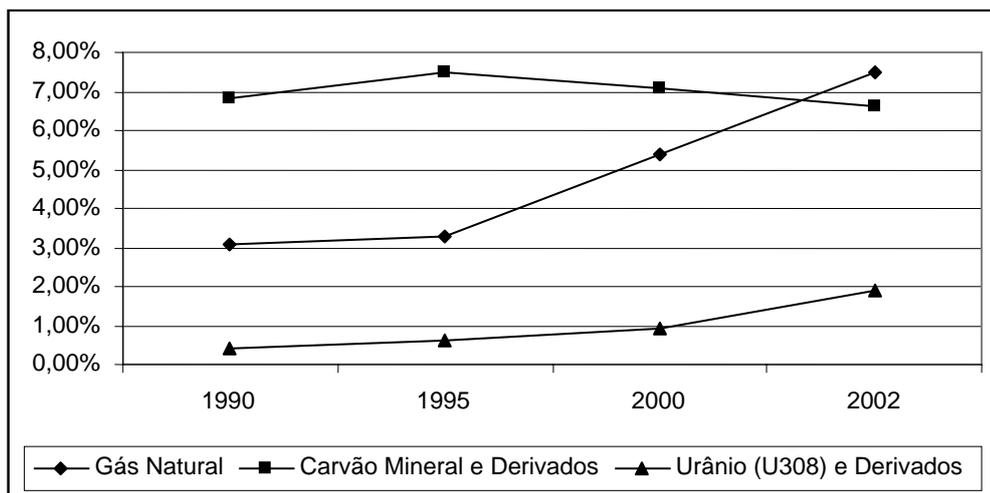
Fonte: MME disponível em <http://www.ibp.org.br> (Adaptado pelo autor)



Fonte: MME disponível em <http://www.ibp.org.br> (Adaptado pelo autor)



Fonte: MME disponível em <http://www.ibp.org.br> (Adaptado pelo autor)



Fonte: MME disponível em <http://www.ibp.org.br> (Adaptado pelo autor)