

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**LISÂNGELA DA SILVA ANTONINI**

**DESAFIOS ENFRENTADOS POR PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS  
DO SETOR DE SOFTWARE NOS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO  
CORPORATIVA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO**

**SÃO LEOPOLDO**

**2009**

**Lisângela da Silva Antonini**

**DESAFIOS ENFRENTADOS POR PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS  
DO SETOR DE SOFTWARE NOS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO  
CORPORATIVA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Orientadora: Profa. Dra. Amarolinda Zanela Saccol

São Leopoldo

2009

L769d Antonini, Lisângela da Silva

Desafios enfrentados por pequenas e médias empresas do setor de software nos processos de educação corporativa : um estudo exploratório / Lisângela da Silva Antonini. – 2009.

196 f. : il., 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2009.

“Orientação: Profª. Drª. Amarolinda Zanela Saccol”.

1. Educação corporativa. 2. Pequenas e médias empresas. 3. Setor de software. I. Título.

CDU 658:001.12

**Lisângela da Silva Antonini**

**DESAFIOS ENFRENTADOS POR PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS  
DO SETOR DE SOFTWARE NOS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO  
CORPORATIVA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Aprovado em 13 de julho de 2009.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Yeda Swirski de Souza – UNISINOS

---

Profa. Dra. Cláudia Cristina Bitencourt – UNISINOS

---

Grace Vieira Becker - PUCRS

Dedico este trabalho a meus pais Hélio e Marlene  
pelo apoio incondicional aos propósitos da minha vida.

Amo vocês!

## AGRADECIMENTOS

Em especial quero agradecer primeiramente a Deus, pois sem Ele nada é possível.

Entretanto, este trabalho possuiu incentivo constante de muitos amigos queridos. Assim, agradeço:

A meus irmãos Fernando, Silvana e Lizandréa pelo apoio e incentivo constantes, mesmo apesar da distância geográfica;

À Magali e ao Sérgio, primos queridos, que sempre estiveram perto de mim nesta caminhada;

Ao Tio Neno e à Tia Julieta pelo carinho a mim dispensado;

Às minhas sobrinhas queridas: Marina, Maitê e Júlia, com amor;

Ao apoio do Senac RS, especialmente ao Diretor Regional Sr. José Paulo da Rosa, pelo incentivo constante na minha vida profissional e pela crença no meu potencial. Obrigada, de coração!

À professora Amarolinda Zanella Saccol que ampliou meus horizontes de conhecimentos. Obrigada pela confiança e principalmente pela paciência;

À Inara, colega do Mestrado, que se transformou em uma grande amiga;

À Márcia Angélica, amiga e colega de trabalho, que sempre tinha uma palavra amiga para me encorajar nos momentos mais difíceis;

À Bernardete que mais do que colega, amiga para sempre!

À Michele, prima querida, que me auxiliou muito na transcrição dos dados para esta pesquisa. Obrigada pelo apoio amigo e por ser extremamente profissional;

Às professoras Yeda e Cláudia pelos conselhos na banca de qualificação deste trabalho;

À empresa de software que abriu suas portas para a realização da pesquisa para este trabalho. Obrigada pela confiança em mim depositada.

Às Entidades Setoriais: SEPRORGS, UNITEC/POLO UNISINOS, SOFTSUL, TECNOPUC, meu agradecimento especial pela participação fundamental na composição dos dados do setor de software e serviços que compuseram esta pesquisa.

Por fim, o meu agradecimento a todos os amigos e colegas de trabalho que, de uma forma ou outra, impulsionaram a realização deste estudo.

“Uma organização é um corpo de pensamentos  
pensados por pensadores.”

(Karl Weick)

## RESUMO

O setor de software e serviços é considerado estratégico para o desenvolvimento nacional, sendo uma das prioridades da política industrial do Governo Federal. Dentro deste cenário, é necessário que as organizações desenvolvam atividades de capacitação profissional observando especificidades da própria empresa alinhadas com as estratégias corporativas de acordo com o conceito de *educação corporativa*, no qual as ações de capacitação e desenvolvimento profissional dos colaboradores são alinhadas aos objetivos da empresa. Ao explorar a literatura sobre educação corporativa no setor de software e serviços foram localizadas poucas referências que relatem os desafios enfrentados por pequenas e médias empresas relativos a processos desta ordem, e também sobre o desenvolvimento de lideranças com o intuito de uma maior profissionalização da gestão em empresas do setor de software.

Com essa motivação, a pesquisa teve o objetivo de identificar e analisar os desafios enfrentados por pequenas e médias empresas do setor de software e serviços associados, no Brasil, no processo de educação corporativa. A pesquisa visou, ainda, identificar as características do setor pesquisado em relação à qualificação profissional demandada dos seus profissionais; identificar, na literatura, modelos ou práticas de educação corporativa que sejam adequados à realidade das empresas e do setor pesquisado; além de discutir, com base nos dados coletados, possíveis soluções para a problemática abordada e propor uma agenda de pesquisas futuras.

A pesquisa foi desenvolvida com base em duas fontes de informação. Primeiramente, foi utilizado o método de pesquisa-ação em uma média empresa, localizada na cidade de São Leopoldo, na região do Vale do Rio dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul. Todavia, a coleta de dados desse cenário único remeteu à necessidade de maior apropriação de conhecimentos sobre o setor de software e serviços, fazendo com que o horizonte de pesquisa fosse ampliado para a perspectiva de quatro Entidades Setoriais, junto às quais realizou-se entrevistas com seus respectivos diretores, a fim de compreender com maior profundidade o contexto do objeto de pesquisa em questão.

. Dentre os principais resultados alcançados com este estudo destaca-se a pouca utilização de projetos de educação corporativa pelas pequenas e médias empresas (PME's) do setor de software devido à carência de informações ou a conhecimentos específicos que viabilizassem a ampliação deste tipo de atividade. A partir da pesquisa realizada, verificou-se a existência, na internet, de variados softwares livres ou softwares comerciais que poderão ser utilizados, através da Educação a Distância (EAD), com o objetivo de proporcionar educação corporativa personalizada para as empresas (colaboradores e cadeia de valor), por meio de comunidades de prática.

**Palavras-Chave:** Setor de Software e Serviços. Pequenas e Médias Empresas. Educação Corporativa.

## **ABSTRACT**

The software and service sector is considered strategic for the national development, being one of the priorities of the political industrialist of the Federal Government. Inside this setting, it is necessary that the organizations develop activities of professional qualification observing specificities of the own company aligned with the corporate strategies according to the concept of corporate education, in which the actions of qualification and professional development of the collaborators are aligned with the objectives of the company. When exploring the literature about corporate education in the sector of software and service few references that relate the challenges faced by small and medium companies regarding processes of this order, and also about the development of leaderships with the aim of a bigger professionalization of the management in companies of the software sector were located.

With that motivation, the research had the objective of identifying and analyzing the challenges faced by small and medium companies of the software and associated service sector, in Brazil, in the process of corporate education. The research still aimed at identifying the characteristics of the researched sector, regarding the professional qualification required on the professionals; identifying in the literature, models or practices of corporate education adequate to the reality of the companies and of the researched sector; besides of discussing, based in the collected data, possible solutions for the approached problematic and propose an agenda for future researches.

The research was developed based on two information sources. First, it was utilized the approach of research-action in a medium company, located in the city of São Leopoldo, in the region of the Vale do Rio do Sinos, in the State of Rio Grande do Sul. However, the data collection of that unique setting remitted to the need of a bigger appropriation of knowledge about the software and service sector, making the horizon of research to be extended for the perspective of four Sector Entities, with which interviews with their respective directors were carried out, in order to understand deeper the context of the object of the research in question.

Among the main results achieved with this study the little corporate education projects utilization by the small and medium companies (PME's) of the software sector was highlighted due to the lack of information or to specific knowledge that made feasible the enlargement of this kind of activity. From the carried out research, the existence, in the internet, of varied free software or commercial software was verified; such softwares can be used, through the Distance Education (EAD), with the objective of providing customized corporate education for the companies (collaborators and value chain), through communities of practice.

**Keywords:** Software and Service Sector. Small and Medium Companies. Corporate Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Principais componentes da aprendizagem baseada no desempenho.....	29
Figura 2 - Educação Corporativa: conectividade & competitividade.....	31
Figura 3 - Educação corporativa: articulando os conceitos de competências, ..... gestão do conhecimento e aprendizagem. ....	32
Figura 4 - Integrações contínuas de trabalho e conhecimento .....	48
Figura 5 - Posição do Brasil no Mercado Mundial de Software .....	56
Figura 6 - Porcentagem de softwares criados no Brasil.....	56
Figura 7 - Quantidade de empresas de software no Brasil.....	57
Figura 8 - Quantidade de Micro e Pequenas Empresas de Software no Brasil .....	57
Figura 9 - Representação dos quatro ciclos básicos de investigação-ação. ....	77
Figura 10 - Competências profissionais desejáveis. ....	118
Figura 11 - Desdobramento competência pessoal.....	119
Figura 12 - Competências profissionais desejáveis na competência relacionada ao trabalho em equipe.....	120
Figura 13 - Desdobramento da competência funcional descrita para o cargo “Técnicos” .....	121

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Análise do cenário atual do setor de TIC no Brasil. ....	59
Quadro 2 - Políticas governamentais quanto a formação de RH em software.....	71
Quadro 3 - Características dos dois principais paradigmas de pesquisa.....	74
Quadro 4 – Procedimento analítico geral adotado para a análise dos dados qualitativos .....	88
Quadro 5 – Características do setor de software. ....	97
Quadro 6 – Comparação entre o perfil atual e o perfil desejado dos profissionais do setor de software.....	101
Quadro 7 – Características da gestão de recursos humanos no setor de software.	102
Quadro 8 – Análise do desenvolvimento de Educação Corporativa. ....	106
Quadro 9 – Síntese das principais características e dos processos de gestão na empresa pesquisada. ....	114
Quadro 10 – Características da Gestão de Pessoas na empresa pesquisada.....	125
Quadro 11 – Educação Corporativa na empresa pesquisada. ....	131
Quadro 12 – Principais resultados encontrados na pesquisa. ....	140

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de cursos de Computação no Brasil.....	67
--	----

## LISTA DE SIGLAS

ABES – Associação Brasileira de Empresas de Software

EAD – Educação a Distância

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

CMMI – Capability Maturity Model Integration

IR – Imposto de Renda

ISO – International Organization for Standardization

PJ – Pessoa Jurídica

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MPS.BR – Melhoria de Processos do Software Brasileiro

PDP – Plano de Desenvolvimento Produtivo

PPR – Plano de Participação de Resultados

RH – Recursos Humanos

SEBRAE – Serviço de Apoio à Micro e Pequenas Empresas

SEPRORGS – Sindicato das Empresas de Processamento de Dados e Informática do Rio Grande do Sul

SOFTEX – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro

STI – Secretaria de Tecnologia Industrial

TI – Tecnologia de Informação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1 Tema e problema de pesquisa.....	19
1.2 Delimitação do estudo e termos empregados .....	20
1.3 Objetivos.....	21
1.3.1 Objetivo geral.....	21
1.3.2 Objetivos específicos:.....	21
1.4 Justificativa.....	22
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>25</b>
2.1 Gestão estratégica de pessoas .....	25
2.2 Educação corporativa.....	27
2.2.1 Conceito de Educação Corporativa.....	28
2.3 Desenvolvimento de competências .....	34
2.3.1 O que são competências?.....	34
2.3.2 Gestão de competências .....	39
2.3.3 Processo de desenvolvimento de competências .....	40
2.4 Comunidades de Prática (CoP) .....	43
2.4.1 Conceito de Comunidades de Prática .....	44
2.4.2 Tecnologias para apoiar comunidades de prática.....	45
2.5 Setor de software e serviços associados .....	54
2.5.1 Dados sobre o setor de software no Brasil.....	54
2.5.2 Grau de profissionalização e características de gestão das pequenas e médias empresas de software .....	61
2.5.3 Perfil da qualificação profissional do setor de software no Brasil .....	64
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>73</b>
3.1 Delineamento da pesquisa.....	73
3.2 Unidades de análise.....	77
3.2.1 A empresa pesquisada.....	78
3.3 Técnicas de coleta de dados .....	79
3.4 Técnicas de análise dos dados.....	85
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>91</b>
4.1 Análise das entrevistas com representantes de entidades do setor de software .....	91
4.1.1 Características gerais do setor de software e serviços associados.....	91
4.1.2 Recursos humanos no setor de software e serviços associados.....	97
4.1.3 Educação corporativa no setor de software .....	103
4.2 Análise dos dados da pesquisa-ação .....	107
4.2.1 Dados da etapa de diagnóstico.....	107
4.2.1.1 Características da empresa e seu processo de gestão (geral) .....	108
4.2.1.2 Gestão de pessoas na empresa pesquisada.....	115
4.2.1.3 Educação Corporativa na empresa pesquisada.....	126
4.2.2 Dados da etapa de proposição / intervenção.....	132
4.2.2.1. O desenvolvimento do projeto .....	133
4.2.2.2. Comunidades de Prática e o Portal de Integração .....	135

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>139</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>146</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>147</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia, e conseqüentemente da ciência como um todo, traz consigo conhecimentos e realidades que proporcionam novos paradigmas econômicos, sociais e culturais gerando mudanças de comportamento e de posicionamento das pessoas e das organizações (MORIN, 2005; GIDDENS, 2000).

Nesse sentido, a construção do conhecimento nas organizações perpassa por vários conceitos e níveis de entendimento por parte de todos os sujeitos envolvidos, trazendo para dentro delas a cultura própria de cada indivíduo através do compartilhamento de experiências que proporcionará novos conhecimentos e culturas que gerarão novos comportamentos e atitudes na sociedade (SANDBERG; DALL'ALBA, 2005).

O ritmo frenético do mercado imposto às organizações atualmente exige posicionamentos dinâmicos a fim de que as mesmas busquem soluções ágeis e que as difiram de outras empresas no mundo globalizado (CHOO, 2006; MEISTER, 1999). Possuir um planejamento a curto, médio e de longo prazo com ações que valorizem, impulsionem e elaborem ambientes de criação e inovação de ideias, conhecimentos, produtos e serviços com profissionais capacitados atualmente é um dos desafios das organizações através de ferramentas que possam proporcionar visão sistêmica sobre o contexto da empresa gerando desta forma significado ao trabalho desenvolvido (CHOO, 2006; MEISTER, 1999; DALL'ALBA E SANDBERG, 1997).

A necessidade de atualização do capital intelectual das empresas é extremamente importante para a sobrevivência das mesmas no mercado global, podendo caracterizar, assim, uma fonte de vantagem competitiva (MEISTER, 1999; EBOLI, 2004; COVEY, 2003), pois o desenvolvimento e a retenção do capital intelectual tende a ser a um investimento em relação ao custo de reestruturação de uma nova equipe de trabalho na empresa, além de ser um diferencial positivo em relação à concorrência do mercado, visto que uma equipe coesa, conhecedora de suas atribuições, fornece competências essenciais para o desenvolvimento da missão da organização, o que nos remete ao conceito de Educação Corporativa no qual as ações de capacitação e desenvolvimento profissional dos colaboradores são alinhadas aos objetivos da empresa, ou seja, todo o planejamento de treinamento e

desenvolvimento das competências profissionais dos colaboradores é planejado de acordo com os objetivos estratégicos e resultados esperados pela organização.

Segundo dados publicados no relatório sobre as atividades de Educação Corporativa no Brasil (AGUIAR, 2006), as iniciativas de educação corporativa estão sendo mapeadas desde 2004, com o objetivo de conhecer o universo de empresas brasileiras que estariam utilizando a metodologia de educação corporativa como desenvolvimento de competências profissionais dos trabalhadores voltados para a estratégia e resultados desejados pela organização.

Nesse estudo o universo de empresas brasileiras que utilizam a educação corporativa, conforme relatório, ampliou de 29 para 41 organizações respondentes à pesquisa (AGUIAR, 2006). Deste universo, o relatório afirma que existiam no máximo 100 empresas participantes de metodologias de educação corporativa no país.

De acordo com o relatório da Secretaria da Tecnologia Industrial, “[...] a amostra de 41 empresas seria capaz de fornecer subsídios úteis para a identificação de problemas associados ao estudo das iniciativas de educação corporativa no Brasil.” (AGUIAR, 2006, p. 30).

Exige-se cada vez mais das pessoas, em todos os níveis hierárquicos, uma postura voltada ao autodesenvolvimento e à aprendizagem contínua. Para criar esse novo perfil as empresas precisarão implantar sistemas educacionais que privilegiem o desenvolvimento de atitudes, posturas e habilidades, e não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos e instrumentais. (EBOLI, 2004, p.37).

A formação da competência profissional numa perspectiva de compreender o trabalhador como um ser integral, que precisa ter conhecimentos técnicos, habilidades e atitudes (ZARIFIAN, 2003; LE BORTEF, 2003), é um dos desafios enfrentados por empresas de base tecnológica, cujo ambiente evolui rápido e constantemente.

Esse cenário se aplica especialmente ao setor de software e serviços associados, para o qual a qualificação dos profissionais é condição essencial para a permanência das empresas no mercado mundial, uma vez que no Brasil o setor de software está sendo considerado estratégico no que se refere ao desenvolvimento

nacional, sendo uma das prioridades da política industrial do Governo Federal (BRASIL, 2003).

Nesse sentido, um dos principais obstáculos para crescimento do setor de software e serviços é a carência de profissionais qualificados (IDGNow, 2007), não só em termos de conhecimentos técnicos, mas de habilidades e atitudes que estão no centro do conceito de competências profissionais que envolvem, em linhas gerais, a tomada de iniciativa e responsabilidade do indivíduo em situações profissionais com as quais se confronta, uma inteligência prática nas situações que se apoiam em conhecimentos adquiridos e os transformam à medida que a diversidade das situações aumenta. (ZARIFIAN, 2003).

De acordo com Programa de Desenvolvimento Produtivo - PDP, elaborado pelo Governo Federal por intermédio do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (BRASIL, 2008c), o mercado de software, dado o investimento que está sendo planejado para os próximos dois anos, está em fase de crescimento e conseqüentemente gerando uma significativa quantidade de vagas de emprego.

Entretanto, a preocupação consiste na formação dos profissionais para o preenchimento de vagas abertas, pois, mesmo com a criação de vários cursos de tecnologia nos últimos anos, o atendimento da demanda das empresas não é suficientemente atendido, seja pela falta de garantia quanto à formação dos cursos superiores ou pelo avanço constante da área de tecnologia que nem sempre é acompanhada pelas universidades (BRASIL, 2008c). Sendo assim, a formação superior não atende necessariamente às expectativas e especificidades das empresas, abrindo espaço para a educação corporativa.

Conforme Associação Brasileira de Empresas de Software (2008), no Relatório sobre o Mercado Brasileiro de Software – Panorama e Tendências 2008, o mercado brasileiro de software e serviços ocupou, em 2007, a 12ª posição no mercado mundial, tendo mobilizado aproximadamente 11,12 bilhões de dólares, equivalente a 0,86% do PIB brasileiro. Desse total, foram movimentados 4,19 bilhões em software, representando perto de 1,6% do mercado mundial. Os restantes 6,93 bilhões foram movimentados em serviços relacionados.

O cenário de 2007, segundo Associação Brasileira de Empresas de Software, 2008, indicava um crescimento médio anual do setor de software e serviços superior a 10% até 2010. Também em 2007, a participação de programas de computador desenvolvidos no país atingiu 33,6% do total do mercado brasileiro de software,

confirmando a importante tendência de crescimento que vinha sendo apontada desde 2004, quando a participação era de 27%, e que poderá superar os 40% até o final da década 2010. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE, 2008). Este último indicador corrobora com as estratégias apontadas pelo Programa de Desenvolvimento Produtivo que estimulam as Empresas de software a exportar nos próximos anos.

Ainda de acordo com Associação Brasileira de Empresas de Software, 2008, em 2007, o mercado de software foi composto por 7.937 empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção e distribuição de software e de prestação de serviços. Das empresas que atuam no desenvolvimento e produção de software, 94% são classificadas como micro e pequenas empresas.

Dentro deste cenário, é necessário que as organizações desenvolvam atividades de capacitação profissional, observando especificidades da própria empresa, e alinhem as estratégias corporativas de acordo com o conceito de *educação corporativa*. Isto é, as ações de capacitação e desenvolvimento profissional dos colaboradores devem ser alinhadas aos objetivos da empresa; todo o programa de treinamento e desenvolvimento das competências profissionais dos colaboradores deveria ser planejado de acordo com os objetivos estratégicos e resultados esperados pela organização (MEISTER, 1999; EBOLI, 2004).

## **1.1 Tema e problema de pesquisa**

Ao explorar a literatura sobre educação corporativa no setor de software e serviços, foram localizadas poucas referências que relatam os desafios enfrentados por pequenas e médias empresas no que se refere a projetos desta ordem, como também sobre o desenvolvimento de lideranças para uma maior profissionalização da gestão em empresas do setor de software. Outro tema pertinente para a pesquisa é o desenvolvimento de competências profissionais dos trabalhadores do setor de software e serviços, especificamente da área técnica.

Observou-se, na análise dos trabalhos publicados, que a maioria dos estudos acadêmicos apresentados até o momento estão voltados para a compreensão do setor de software e serviços como um todo, através de estudos setoriais. Também

constatou-se que ainda são poucos os estudos acadêmicos com o objetivo de pesquisar as nuances que compõem a gestão em nível empresarial no que tange, especialmente, a gestão de recursos humanos e formação de pessoas, e principalmente, no que se refere a educação corporativa em nível organizacional.

Nesse sentido, a necessidade de capacitar continuamente os profissionais que atuam no setor de software e serviços, devido às mudanças constantes que a área impõe, é um dos desafios apontados como prioritários para impulsionar a competitividade do setor.

É nesta perspectiva que esta dissertação tem o objetivo de contribuir na busca de conhecimentos para tentar responder à seguinte questão: **quais são os desafios enfrentados por pequenas e médias empresas do setor de software, no Brasil, no processo de educação corporativa?**

## 1.2 Delimitação do estudo e termos empregados

A pesquisa foi desenvolvida observando a realidade das pequenas e médias empresas (PME's) de software, conforme características descritas pelo Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e de acordo com o número de funcionários destas organizações. São consideradas *pequenas empresas* aquelas que possuem de dez a 49 colaboradores, e *médias empresas* aquelas que possuem de 50 até 99 funcionários (SEBRAE, 2007).

Para tanto, foram investigadas informações e dados que abordam a forma pela qual a pequena e a média empresa realizam a gestão estratégica e do negócio, a gestão de pessoas, processos de educação corporativa e comunicação interna nessas organizações.

Quanto ao conceito de educação corporativa, são observados termos que se confundem na literatura: *Educação Corporativa* e *Universidade Corporativa*. A expressão *Universidade Corporativa* (MEISTER, 1999) compreende uma ferramenta ou metodologia que compõe a educação corporativa, visto que neste espaço são desenvolvidas ações de educação continuada dos trabalhadores conforme planejamento da empresa.

Segundo Meister (1999), *Educação Corporativa* é um conjunto de ações que proporciona o desenvolvimento de competências profissionais dos trabalhadores, tendo como foco a realização de atividades de maneira continuada, dentre elas a metodologia de universidade corporativa, como fomentador das estratégias organizacionais com foco para o resultado (MEISTER, 1999; EBOLI, 2004). Para esta pesquisa, adotou-se o conceito de educação corporativa conforme ações de educação continuada de trabalhadores com foco para o resultado estabelecido pela estratégia da organização. (MEISTER, 1999; EBOLI, 2004).

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo geral**

Identificar e analisar os desafios enfrentados por pequenas e médias empresas do setor de software e serviços associados, no Brasil, no processo de educação corporativa.

#### **1.3.2 Objetivos específicos:**

- a) identificar as características do setor pesquisado em relação à qualificação profissional demandada dos seus profissionais;
- b) identificar e analisar os desafios para a educação corporativa enfrentados no setor pesquisado;
- c) identificar, na literatura, modelos ou práticas de educação corporativa que sejam adequadas à realidade das empresas e do setor pesquisado;
- d) discutir, com base nos dados coletados, possíveis soluções para a problemática abordada e propor uma agenda de pesquisas futuras sobre a mesma.

Para o desenvolvimento do estudo proposto, como também para o atendimento aos objetivos estabelecidos, adotou-se a metodologia de pesquisa-ação em uma empresa de porte médio pertencente ao setor de software e serviços, além de entrevistas com representantes de Entidades Setoriais, conforme será detalhado no capítulo 4 - Metodologia.

#### **1.4 Justificativa**

A pesquisa foi motivada por uma carência de estudos acadêmicos no Brasil sobre a qualificação de profissionais e empresas do setor de software e serviços associados. Esse fato é preocupante se considerados o crescimento do setor, o avanço e a complexidade que os profissionais enfrentam no dia-a-dia de trabalho. No que diz respeito à bibliografia, verificou-se a carência de estudos acadêmicos com foco em gestão (de forma geral) e gestão de recursos humanos (de forma particular) nas empresas do setor de software. Diante de tal contexto, justifica-se o estudo ora proposto, uma vez que existe a necessidade de uma gestão profissionalizada e qualificada para atender às necessidades e complexidades da qualificação dos profissionais e empresas da área, vinculados a uma visão estratégica de educação corporativa (KAPLAN; NORTON, 2000; MINTZBERG, 2000; MEISTER, 1999; EBOLI, 2004).

Ao realizar a presente pesquisa, determinou-se como objetivo geral identificar e analisar os desafios enfrentados pelas PME's do setor de software no Brasil haja vista a participação dessas empresas no mercado brasileiro e mundial. Conforme investimentos do governo federal na consolidação dessas empresas, o presente estudo visa contribuir com conhecimentos relativos à melhor organização dos processos de gestão e de recursos humanos focados na estratégia de competitividade e conquista de mercado do setor.

A identificação das características do setor de software, por meio desta pesquisa, em relação à qualificação profissional demandada, tende a contribuir em relação ao mapeamento das atividades desenvolvidas no que tange aos desafios enfrentados pelas empresas quanto à educação corporativa e quanto à gestão de recursos humanos, especialmente no que se refere a uma política de

desenvolvimento e retenção de profissionais em contrapartida ao *turnover*, visto que neste setor o mercado demanda profissionais qualificados e de difícil retenção devido a altos salários e oportunidades de crescimento profissional (COVEY, 2003; DALL'ALBA; SANDBERG, 1996; MEISTER, 1999; EBOLI, 2004).

De acordo com os dados da consultoria de negócios em tecnologia *International Data Corporation* (IDC), até 2009 serão geradas 15 mil vagas de empregos para profissionais que atuam em desenvolvimento de software no Brasil, o que fortalece o cenário de alteração destes trabalhadores entre as empresas do setor, uma vez que há uma limitação de oferta de novos profissionais devido à falta de mão-de-obra qualificada.

Para dar suporte a esta análise, o trabalho se propõe a identificar, na literatura, modelos ou práticas de educação corporativa que sejam adequadas à realidade das empresas e do setor de software, visto a especificidade enfrentada quanto à dinamicidade do mercado.

Nesse sentido, esta pesquisa pretende auxiliar as empresas do setor de software e serviços associados, fornecendo elementos teóricos e práticos que subsidiem as práticas de gestão estratégica e de educação corporativa visando proporcionar uma efetiva qualificação profissional dos colaboradores, numa perspectiva de desenvolvimento de competências e de aprendizagem contínua.

Para tal, esta dissertação está estruturada observando-se cinco capítulos:

Capítulo 1 – Introdução já apresentada.

Capítulo 2 – Referencial teórico por meio da reflexão sobre os temas fundamentais desta pesquisa: Gestão Estratégica de Pessoas, Educação Corporativa, Desenvolvimento de Competências Profissionais, Comunidades de Prática e uma Análise do Setor de Software através de dados publicados pertinentes ao setor no Brasil, tais como o grau de profissionalização e características de gestão, bem como perfil da qualificação profissional.

Capítulo 3 – Procedimentos Metodológicos. Neste capítulo serão apresentados o contexto de pesquisa e as técnicas utilizadas quanto à coleta e à análise dos dados.

Capítulo 4 – Neste capítulo serão apresentados os resultados provenientes das análises dos dados obtidos quando da realização das entrevistas com as Entidades Setoriais e o desenvolvimento da pesquisa-ação na empresa pesquisada.

Capítulo 5 – Por fim, este capítulo tem o objetivo de apresentar as conclusões e limitações da pesquisa, bem como recomendações para a universidade, empresas além de sugestões de temas para trabalhos futuros.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para que se possa fazer uma leitura mais consistente do foco desta pesquisa, o referencial teórico que compõe este trabalho foi organizado observando a seguinte sequência:

Primeiramente será abordada a concepção de *Gestão Estratégica de Pessoas*, no intuito de apresentar uma visão abrangente desta área, verificando como as empresas estão se adaptando às tendências de administração de recursos humanos voltados para a gestão de competências.

A seguir, serão apresentados os conceitos de *Educação Corporativa* como estratégia para o *Desenvolvimento de Competências* profissionais, foco deste trabalho. Na seção 2.4 será abordado o conceito de *Comunidades de Prática* como uma das possíveis estratégias de educação corporativa para o *Setor de Software e Serviços*.

### 2.1 Gestão estratégica de pessoas

A gestão de pessoas tem passado por várias mudanças na última década quanto ao foco de atuação da administração de recursos humanos e quanto à sua representatividade junto às organizações (ALBUQUERQUE; FISCHER, 2000), devido a uma dicotomia: a área de recursos humanos (RH) possui o papel de apoio aos administradores ou é vista como elemento estratégico para as organizações?

De acordo com Albuquerque e Oliveira (2001, p. 13), a gestão de pessoas passou a ter “[...] um novo conceito quanto à administração de recursos humanos, criando um novo sistema, no qual essa gestão passa a ser desenvolvida por meio do conceito de competência profissional”, isto é, o indivíduo é compreendido pela capacidade que possui em articular conhecimentos técnicos, habilidades e atitudes com as atividades que realiza (LE BOTERF, 2003; ZARIFIAN, 2003), dando sentido ao trabalho desenvolvido na empresa (SANDBERG; DALL´ALBA, 1997).

Essa gestão por competências profissionais, segundo Albuquerque e Oliveira (2001), substitui a estrutura de gestão de pessoas baseada em modelos de divisão

de trabalho por cargos apresentados por Taylor (2006), por um modelo baseado nas competências individuais proposto por Zarifian (2003), no qual são definidas funções a partir das competências essenciais determinadas pela empresa, considerando a participação dos trabalhadores de fundamental importância para a implementação da estratégia organizacional e para a criação de vantagem competitiva (LAWLER III, 1998 apud ALBUQUERQUE; OLIVEIRA, 2001).

A crescente utilização da noção de “competência” no ambiente empresarial brasileiro tem renovado o interesse sobre esse conceito. Seja sob uma perspectiva mais estratégica (competências organizacionais, competências essenciais), seja sob uma configuração mais específica de práticas associadas à gestão de pessoas (seleção, desenvolvimento, avaliação e remuneração por competências), o que é certo é que a noção de competência tem aparecido como importante referência dentre os princípios e práticas de gestão no Brasil. (RUAS, 2005, p. 36)

Conforme a pesquisa DELPHI RH 2010 - Tendências em Gestão de Pessoas nas empresas, realizada por Albuquerque e Fischer (2000), a gestão de pessoas é um processo contínuo e estratégico e que utiliza o modelo de gestão por competências, sendo o mesmo validado por 96% das empresas pesquisadas.

Albuquerque e Oliveira (2001) afirmam que as pessoas devem ser vistas como agentes de transformação, parceiros do desenvolvimento da empresa. Nesse sentido, a gestão de pessoas deve ser compreendida como articulação de estratégias para atrair, desenvolver e reter profissionais necessários para o desenvolvimento das atividades de trabalho das organizações.

Compreender as pessoas como parte da estratégia da organização é um dos desafios das empresas atualmente. Para Mintzberg (2000, p. 196), “a formação de estratégia é um processo de interação social, baseado nas crenças e nas interpretações comuns aos membros de uma organização”, ou seja, para que os objetivos organizacionais sejam alcançados as pessoas que compõem a estratégia necessitam estar ciente da sua participação e do desenvolvimento por ela promovido:

Um indivíduo adquire essas crenças (estratégia) através de um processo de aculturação ou socialização, o qual é em grande parte tácito e não-verbal, embora seja, às vezes, reforçado por uma doutrina mais formal. (MINTZBERG, 2000, p. 197).

Portanto, desenvolver e capacitar as pessoas para o conhecimento da estratégia organizacional favorece a ampliação da visão sistêmica do trabalhador quanto ao sentido de seu trabalho em relação ao todo da organização e consolida a atuação dos trabalhadores sob a orientação da missão, visão e princípios cultuados pela empresa.

A pesquisa DELPHI 2010, realizada por Albuquerque e Fischer (2000), já apontava a tendência de 96% das empresas pesquisadas em utilizar metodologias de educação corporativa para atender processos de desenvolvimento de pessoas com foco para a estratégia organizacional.

Nesse contexto, Eboli (2004) afirma que a educação corporativa pode ser apresentada como uma ferramenta utilizada na gestão de pessoas como elemento estratégico para desenvolvimento das competências profissionais e organizacionais, alinhando os objetivos da empresa com os resultados que se pretende alcançar, fortalecendo, desta forma, a competência organizacional e gerando uma visão coletiva da empresa em relação ao foco do negócio.

Na seção a seguir, o conceito de educação corporativa será apresentado com maior profundidade de acordo com a visão das autoras Eboli (2004) e Meister (1999). Serão abordadas também práticas e tecnologias utilizadas para o desenvolvimento dessa metodologia de capacitação nas empresas voltadas para o desenvolvimento das pessoas.

## **2.2 Educação corporativa**

Essa seção tem o objetivo de discutir o conceito de educação corporativa como ferramenta para o desenvolvimento de competências profissionais e organizacionais.

### 2.2.1 Conceito de Educação Corporativa

Entende-se por educação corporativa a concretização de ações educacionais que a empresa desenvolve a fim de assegurar que todos os participantes da cadeia de valor (funcionários, parceiros, fornecedores, clientes) possam desenvolver as competências profissionais necessárias voltadas para a concretização da estratégia organizacional, o foco do negócio (MEISTER, 1999).

Para Meister (1999), há uma mudança de paradigma referente à aprendizagem corporativa, passando o processo de ensino e aprendizagem do trabalhador de espectador para promotor do seu próprio conhecimento, no qual o foco do treinamento passa a ser o alinhamento entre a necessidade de conhecimentos a serem aprendidos com a aplicação dos mesmos na prática do trabalho, dando sentido à aprendizagem através da interação social e de atividades que promovam a educação continuada dos trabalhadores (MEISTER, 1999; DALL'ALBA; SANDBERG, 1996; EBOLI, 2004).

De acordo com o pensamento de Vygotsky (1987), a interação é entendida como a troca de conhecimentos que os indivíduos realizam por meio de uma relação social. Ou seja, na educação corporativa, os participantes que fazem parte do grupo têm a oportunidade trocar conhecimentos e experiências que poderão contribuir para o crescimento dos demais.

O conceito de educação corporativa, conforme Meister (1999), visa proporcionar aprendizagem de uma maneira compartilhada, auxiliando as organizações a compreenderem melhor o sentido do trabalho aliado ao conhecimento construído no decorrer dos estudos realizados, para o qual é transferido o conceito de departamento de treinamento para o conceito de educação corporativa (Figura 1):

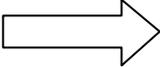
<b>Departamento de Treinamento</b>		<b>Educação Corporativa</b>
Reativo	<b>Foco</b>	Pró-ativo
Fragmentada & Descentralizada	<b>Organização</b>	Coesa & centralizada
Tático	<b>Alcance</b>	Estratégico
Pouco/Nenhum	<b>Endosso/Responsabilidade</b>	Administração e funcionários
Instrutor	<b>Apresentação</b>	Experiência com várias tecnologias
Diretor de Treinamento	<b>Responsável</b>	Gerentes de Unidades de Negócios
Público-alvo amplo/profundidade limitada	<b>Audiência</b>	Currículo personalizado por famílias de cargo
Inscrições abertas	<b>Inscrições</b>	Aprendizagem no momento certo
Aumento das qualificações profissionais	<b>Resultado</b>	Aumento no desempenho do trabalho
Opera como função administrativa	<b>Operação</b>	Opera como Unidade de Negócios (centro de custos)
“Vá para o treinamento”	<b>Imagem</b>	“Universidade como metáfora de aprendizado”.
Ditado pelo departamento de treinamento	<b>Marketing</b>	Venda sob consulta

Figura 1 – Principais componentes da aprendizagem baseada no desempenho.  
Fonte: Meister (1999).

Entretanto, Meister (1999) afirma que a força principal que impulsiona os projetos de educação corporativa está na liderança executiva, pois é por intermédio do incentivo constante e na crença do desenvolvimento contínuo que os resultados acontecem. O fato de oportunizar capacitações formais aos trabalhadores de todos os níveis da empresa, principalmente no que se refere aos elementos estratégicos – valores, crenças e na cultura organizacional –, visam à garantia da disseminação do conhecimento a fim de promover a estratégia da organização e proporcionar aos funcionários um conhecimento mais amplo e aprofundado do contexto no qual a empresa opera (MEISTER, 1999; DALL’ALBA; SANDBERG, 1996).

Para Eboli (2004), a educação pode ser compreendida como uma ação prática, experiência e realidade vivida. Esse mesmo processo, somado com a interação social (VYGOTSKY, 1987), proporciona aos trabalhadores uma maior abrangência de conhecimentos compartilhados, visto que o perfil profissional desejado atualmente é aquele em que o indivíduo apresente competências,

habilidades e atitudes por meio de ações pró-ativas e com a capacidade de resolver problemas e perceber oportunidades de crescimento e inovação.

Este perfil moderno, segundo Eboli (2004), é o perfil desejado para os profissionais das empresas para as quais são definidas competências pessoais em que o indivíduo seja capaz de manter-se informado, ser participativo, dinâmico e corajoso, independente, autônomo, aberto a mudanças e à aprendizagem contínua.

Ainda segundo Eboli (2004), a capacidade pessoal do indivíduo é válvula propulsora para a aprendizagem, uma vez que a motivação para sua própria autoaprendizagem e autotransformação é o princípio para as mudanças no contexto que vivencia de forma que as ações que promove sejam integradas e interconectadas em todas as esferas da interação, ou seja, na organização onde trabalha, na sociedade e com os indivíduos (EBOLI, 2004; VIGOTSKY, 1987).

Nesse sentido, Eboli (2004) apresenta, na figura 2, os elementos fundamentais para a fomentação da educação corporativa nas organizações sob a óptica das empresas, da gestão de pessoas e do indivíduo. Nela é possível visualizar a importância dada às três dimensões: empresa, gestão de pessoas e indivíduos, já que as empresas necessitam valorizar a disseminação da estratégia organizacional e o foco para o resultado, tendo sido, dessa forma, desenvolvidas as competências empresariais.

Na segunda linha da figura 2, o foco é a gestão de pessoas por meio da importância da promoção da identidade cultural da organização, com foco para a atuação e avaliação por competências profissionais. A terceira linha da figura enfatiza a importância do ser humano como indivíduo – seus sonhos e perspectivas.

Para Eboli (2004) a interação entre os três elementos visa à conectividade de interesses dos três elementos, gerando, conseqüentemente, a competitividade dos atores envolvidos. Um elemento fortalece a ação do outro.

[...] as organizações precisam consolidar e disseminar seus valores e princípios básicos de forma consistente, para que eles sejam incorporados pelas pessoas, tornando-se norteadores de seu comportamento e permitindo o direcionamento entre objetivos e valores individuais e organizacionais, construindo-se, assim, a identidade cultural. (EBOLI, 2004, p. 43).

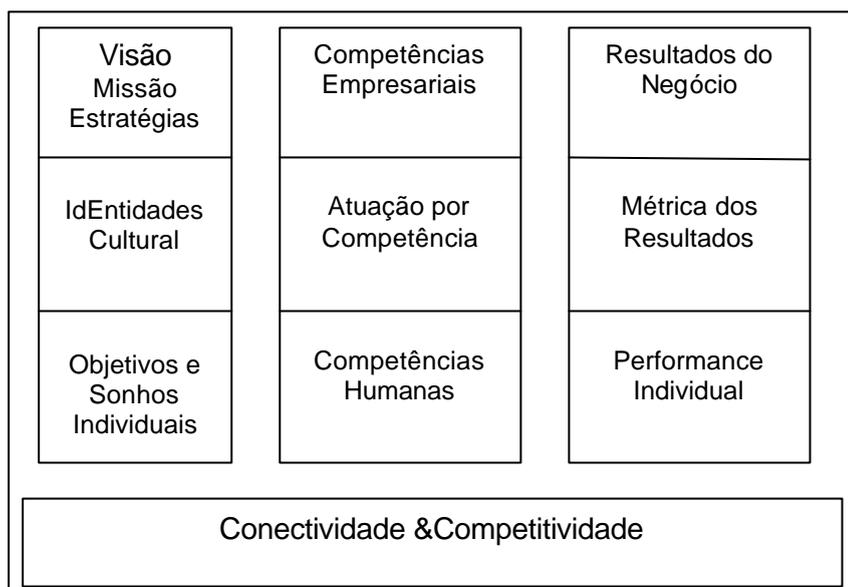


Figura 2 - Educação Corporativa: conectividade & competitividade.  
Fonte: Eboli (2004).

Para tanto, Eboli (2004) considera importante a estruturação de um sistema que proporcione ações, no qual a área de gestão de pessoas seja vista como elemento estratégico da organização e não mero apoio da direção da empresa. Essa área tem a incumbência de proporcionar momentos de aprendizagem coletiva e individual, por meio da escolha das melhores práticas e tecnologias, as quais devem estar em sintonia com a realidade da empresa, principalmente em relação ao cumprimento dos objetivos de capacitar os trabalhadores na visão sistêmica e para a conquista dos resultados esperados.

Eboli (2004) afirma que existe a aproximação entre o conceito de educação corporativa e o conceito de gestão por competências devido à forma prática de interação entre os dois conceitos. De acordo com a autora, é por meio da interação entre esses dois conceitos macros que a empresa construirá suas competências críticas, as quais a diferenciará estrategicamente no mercado (Figura 3).

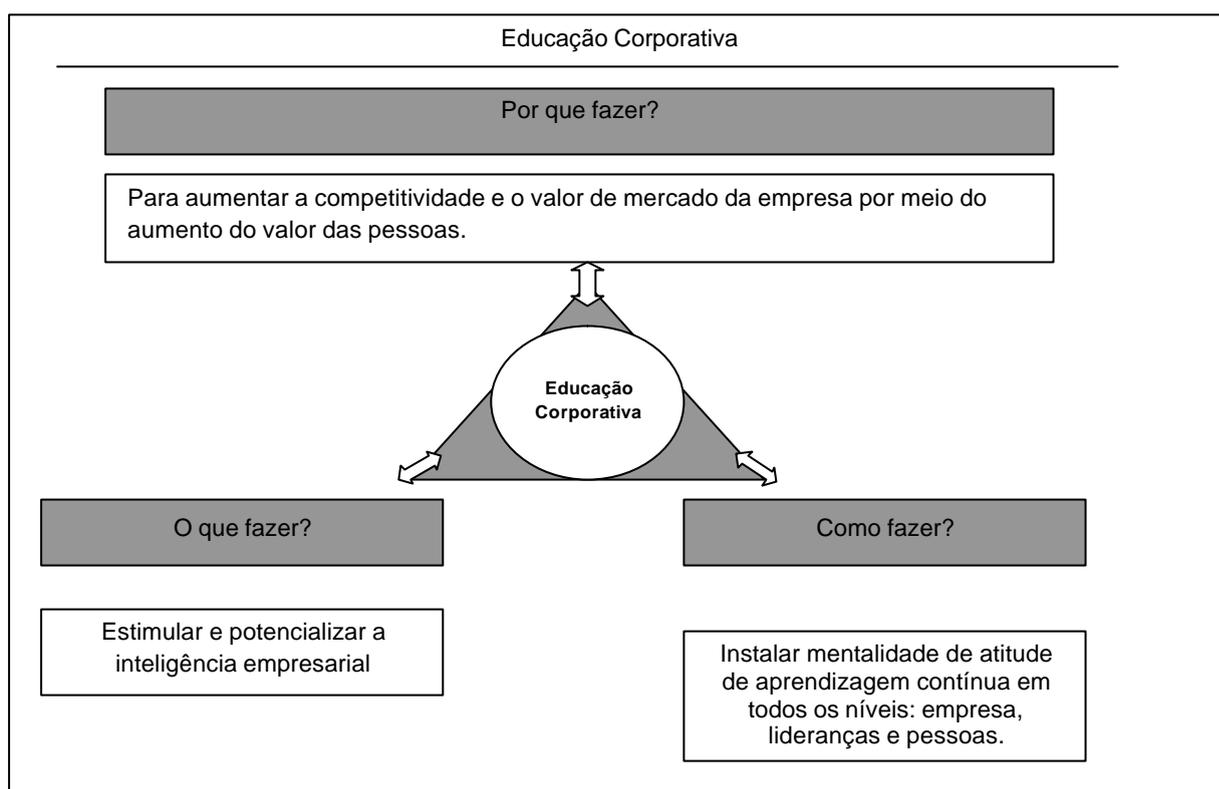


Figura 3 – Educação corporativa: articulando os conceitos de competências, gestão do conhecimento e aprendizagem.

Fonte: EBOLI, 2004, p. 52.

Na visão de Eboli (2004), não é por coincidência que as empresas estejam investindo em gestão de competências e gestão do conhecimento. Segundo ela, a competitividade do mercado é superior às expectativas da organização. Isso gera a necessidade de educação continuada dos profissionais para encontrar alternativas de inovação com vistas à manutenção/sobrevivência da empresa no segmento em que atua.

A competência, conforme explicita Eboli (2004), é composta pela conectividade entre o saber fazer – articulação de conhecimentos, conceitos e teorias; o poder fazer – habilidades e capacidade para colocar em prática os conhecimentos; e o querer fazer – atitudes, posturas e ações – na criação de uma cultura organizacional propícia para a educação corporativa.

Nesse sentido, a educação corporativa está sendo difundida nos últimos anos por intermédio de diferentes tipos de atividades, sejam elas presenciais, por meio de treinamentos, fóruns, cursos, palestras ou via Educação a Distância (EAD). Segundo

Meister (1999), as tecnologias que podem contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem organizacional são:

- a) aprendizagem via satélite: a aprendizagem via satélite permite treinar um grande número de funcionários em um período menor de tempo. O treinamento poderá ocorrer simultaneamente alcançando diferentes localizações geográficas e permite interação em tempo real com os instrutores do treinamento;
- b) aprendizagem multimídia: a aprendizagem multimídia consiste em oferecer soluções para que os ambientes de trabalho, por meio do computador que o funcionário utiliza, tornem-se espaço de aprendizagem com a utilização de ferramentas como vídeos, áudios, gráficos, animações que possam facilitar sua aprendizagem;
- c) tecnologias de aprendizagem cooperativa: as tecnologias de aprendizagem cooperativa consistem na utilização de softwares ou banco de dados, nos quais os profissionais compartilham conhecimentos e desafios a serem superados. Nesses ambientes, a cooperação e a troca de experiências são de fundamental importância, uma vez que as dúvidas e sucessos são fonte de crescimento e evolução do conhecimento. Nesse sentido, o conceito desta tecnologia vem ao encontro do conceito de Comunidades de Prática, o qual será apresentado posteriormente, no item 2.4;
- d) Banco de dados de conhecimento da intranet: os bancos de dados de conhecimento “permitem aos trabalhadores comunicar e compartilhar informações e conselhos virtualmente, pela internet” (MEISTER, 1999, p.147), com o objetivo de aperfeiçoar a prática da empresa, solucionando problemas atuais e minimizando problemas futuros;
- e) Aprendizagem via web: a aprendizagem via internet consiste em proporcionar um ambiente de aprendizagem exclusivo, que atenda a necessidade da organização na web, a fim de facilitar a pesquisa on-line, o compartilhamento de experiências de sucesso, armazenar dicas e ferramentas que poderão ser utilizadas de maneira coletiva pelos participantes do treinamento. As atualizações do conhecimento são constantes, já que as ferramentas são utilizadas em tempo real;

- f) Campus virtual: o campus virtual consiste em um ambiente virtual de aprendizagem, mas em tempo real, usando a intranet ou internet para oferecer programas educativos e informações adaptadas às necessidades do aluno.

A educação corporativa tem o objetivo de aperfeiçoar as competências organizacionais e individuais dos profissionais a fim de consolidar a estratégia da empresa.

Entretanto, para que isso ocorra de forma efetiva, Eboli (2004) afirma que o mapeamento das competências organizacionais e individuais é essencial para o aprendizado corporativo.

A seção a seguir tem o objetivo de discutir o conceito de desenvolvimento de competências e a sua contribuição para a educação corporativa.

## **2.3 Desenvolvimento de competências**

A crescente utilização do termo competência no contexto empresarial tem renovado constantemente o interesse pelo tema, visto que o perfil profissional dos trabalhadores atualmente é a gestão de pessoas neste enfoque, no qual são priorizadas as definições de papéis de cada profissional em relação aos objetivos da organização.

### **2.3.1 O que são competências?**

Competência (s. f.) vem do latim *Competentia* e significa “colocar em prática o que se sabe, em um determinado contexto” (SHIGUNOV NETO; DENCKER; CAMPOS, 2006, p. 97). Nesse sentido, competência é a habilidade de transpor para a prática diária do trabalho o conhecimento adquirido por meio da experiência de vida de modo a promover novos conhecimentos e atitudes que favoreçam o aprendizado pessoal e, conseqüentemente, da organização.

De acordo com a Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, UNESCO (2006), o avanço tecnológico exige novas formas de atuação das pessoas e, inevitavelmente, necessita do aperfeiçoamento das qualificações para atender às mudanças provenientes deste contexto.

Um dos primeiros desafios encontrados no mundo globalizado são a adaptação e a constante reinvenção das empresas frente ao cenário mundial de competitividade e concorrência empresarial, que para o setor de software e serviços ultrapassa fronteiras físicas, ou seja, o e-commerce exige dessas organizações competências de conhecer além a si próprio, mas também os concorrentes de sua localidade e de outros países de maneira virtual.

Para Le Bortef (2003), a competência pode ser classificada em três níveis que se complementam: a individual, a coletiva e a organizacional.

A *competência individual* caracteriza-se “pelos conhecimentos, habilidades, qualidades, experiências, capacidades cognitivas, recursos emocionais” [...] de cada pessoa”. (LE BORTEF, 2003, p. 12).

Já *competência coletiva* caracteriza-se pela “articulação e sinergia entre as competências individuais e as redes híbridas de competências (pessoas, equipamentos, sinais, etc.)” (LE BORTEF, 2003, p. 14).

Por fim, a *competência organizacional* “é o resultado da combinação das competências dos indivíduos, de seu profissionalismo e das competências coletivas das unidades e equipes.” (LE BORTEF, 2003, p. 13).

Le Bortef (2003) afirma, ainda, que competência não é um acúmulo de conhecimentos, mas sim um *saber combinatório* dos elementos que a constituem, ou seja, a essência da competência está em saber articular esses elementos perante as situações complexas do cotidiano, sejam elas em nível individual, coletivo ou organizacional. (LE BORTEF, 2003 ; EBOLI, 2004).

De acordo com Le Bortef (2003), Zarifian (2003) e Dall’Alba e Sandberg (1996), o desenvolvimento profissional é uma obrigação do indivíduo e também da empresa. Para cada autor uma visão sobre o conceito é proposta, não havendo consenso sobre uma definição única, o que amplia as possibilidades de estudo e discussão sobre o tema.

Enquanto que para Le Bortef (2003) a competência profissional provém do indivíduo, Zarifian (2003) afirma que a competência é resultado da articulação de conhecimentos e experiências. Já segundo Dall’Alba e Sandberg (1996), a

competência é resultado da articulação de conhecimentos com a prática diária do trabalho.

A competência profissional é uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que se exercem em um contexto preciso. Ela é constatada quando de sua utilização em situação profissional a partir da qual é passível de avaliação. Compete então à empresa identificá-la, avaliá-la, validá-la e fazê-la evoluir (ZARIFIAN, 2001, p. 66).

O profissional reconhecido como competente é aquele que sabe agir com competência.“ (LE BORTEF, 2003, p.11). [...] o profissional deve não somente saber executar o que é prescrito, mas deve saber ir além do prescrito.” (LE BORTEF, 2003, p.38).

A noção de competência é construída a partir do significado do trabalho. (SANDBERG; DALL'ALBA, 2005).

Nesse sentido, o perfil profissional que as organizações buscam no mercado está relacionado basicamente no comportamento que o indivíduo apresenta quanto à adversidade do cotidiano do trabalho.

Cada vez mais as empresas valorizam um perfil profissional cujas atitudes e habilidades favoreçam a estratégia da organização, ou seja, profissionais que tenham atitudes pró-ativas. Profissionais que auxiliem as organizações a terem uma postura criativa e inovadora, deixando, muitas vezes, o conhecimento técnico em segundo plano, uma vez que o mesmo poderá ser desenvolvido pela própria organização no decorrer do tempo de trabalho do indivíduo na empresa.

O desafio de colocar os conceitos de competências na prática é outro grande elemento a ser discutido no decorrer deste estudo, pois aproximar as expectativas dos profissionais às expectativas da empresa é criar uma nova cultura organizacional (EBOLI, 2004; SANDBERG; DALL'ALBA, 1996).

Para Meister (1999), as empresas atualmente buscam diagnosticar nos trabalhadores competências essenciais que venham ao encontro das estratégias organizacionais e que os indivíduos demonstrem flexibilidade, comunicação, abertura a mudanças e ao aprendizado contínuo. De acordo com a autora, algumas competências podem ser destacadas:

a) **aprendendo a aprender:**

Os trabalhadores de hoje necessitam aplicar o conhecimento existente a novas situações, esclarecendo dúvidas, pensando criativamente para gerar novas oportunidades de melhoria e novas opções. Espera-se que o indivíduo tenha a capacidade de retirar, de cada experiência, aprendizagens contínuas, incorporando-as na sua vida pessoal e profissional. (MEISTER, 1999).

b) **comunicação e colaboração:**

No cenário atual, trabalhar em equipe é essencial. Sendo assim, as competências da comunicação e da colaboração não são mais tidas como um diferencial competitivo do bom profissional, mas sim vistas como habilidades necessárias. Tais competências devem estar bem desenvolvidas “a fim de compartilhar boas práticas em toda a organização e se relacionar com clientes, fornecedores e principais integrantes da cadeia de valor.” (MEISTER, 1999, p. 14).

c) **raciocínio criativo e resolução de problemas:**

A rapidez e a agilidade no atendimento de demandas para proporcionar resposta rápida ao cliente e ao mercado estão fazendo com que os profissionais desenvolvam habilidades, como pensar criativamente em busca de alternativas, e solucionem problemas com autonomia e liderança. “Esse tipo de ambiente requer que os funcionários ultrapassem os dados superficiais para criar soluções inovadoras para problemas inesperados.” (MEISTER, 1999, p. 14).

d) **conhecimento tecnológico:**

O mundo globalizado trouxe novos desafios para os profissionais e empresas no cenário do século XXI. Estar atento às novas tecnologias e acompanhar as mudanças são essenciais para a contínua integração do indivíduo no ambiente virtual que hoje se apresenta. A rede de computadores proporciona contatos com o mundo todo, e a empresa para se manter viva no mercado competitivo busca se atualizar no sentido de encontrar novas oportunidades de negócio e crescimento sustentável. O profissional que compreende essa nova lógica compartilha conhecimentos e cresce em parceria com sua rede de relacionamentos. “A ênfase está

em usar um equipamento de informação que o conecte com os membros de suas equipes ao redor do mundo.” (MEISTER, 1999, p. 14).

e) **conhecimentos de negócios globais:**

Como já comentado, a globalização do mercado desafiou os profissionais a conhecerem as culturas mundiais a fim de compreenderem as diferentes formas de relacionamento entre as pessoas. No conhecimento de negócios não é nada diferente, pois abrir novas oportunidades ou consolidar ações requer habilidade de conhecer a cultura local em que a empresa deseja atuar, a fim de agregar valor para a organização e atender aos requisitos legais e comerciais dos países com os quais se pretende trabalhar.

f) **desenvolvimento de liderança:**

A organização do século XXI, encoraja todos os colaboradores da empresa a serem “agentes ativos de mudança, em lugar de receptores passivos de instruções.” (MEISTER, 1999, p. 15). Para a autora a liderança executiva é inspiradora dos liderados e proporciona formas para que os colaboradores compartilhem responsabilidades e sinalizem melhorias e mudanças para a organização.

g) **autogerenciamento da carreira:**

Segundo Meister (1999), os profissionais necessitam compreender que é importante autogerenciarem suas carreiras a fim de atenderem às necessidades do mercado atual e do futuro. “A capacidade de gerenciar a própria carreira é agora considerada uma competência adquirida e necessária para todas as outras competências exigidas no ambiente dos negócios.” (MEISTER, 1999, p. 16).

Tratadas algumas questões referentes ao conceito de competências, a subseção a seguir tem o propósito de discutir o tema de gestão de competências e os desafios encontrados pelas empresas na prática cotidiana do trabalho.

### 2.3.2 Gestão de competências

A abordagem de gestão de competências dentro de uma organização começa a ganhar valor a partir do momento em que a empresa incorpora uma visão sistêmica sobre a inter-relação do capital intelectual (indivíduos) associado aos outros elementos administrativos da organização (gestão de processos, gestão de infraestrutura, gestão financeira, gestão mercadológica, etc).

Para Bitencourt (2001), a gestão de competências trata-se de uma abordagem dinâmica, a qual privilegia um conjunto de fatores que pode ser compreendido como:

Um processo contínuo e articulado de formação e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes de gestores a partir da interação com outras pessoas no ambiente de trabalho, tendo em vista o aprimoramento de sua capacitação, podendo, dessa forma, adicionar valor às atividades da organização e da sociedade. (BITENCOURT, 2001, p. 30).

Nesse sentido, a prioridade está na associação das competências profissionais de cada trabalhador com a competência da organização, visto que o conhecimento compartilhado favorece a evolução de saberes e conhecimentos mútuos (DALL'ALBA; SANDBERG, 1996; VYGOTSKY, 1987).

De acordo com Bitencourt (2001), o ponto fundamental do desenvolvimento de competência está na diferenciação do saber-fazer para o saber-agir. Isto é, está na apropriação do conhecimento por parte do indivíduo, já que é a partir deste instante que a articulação de seus conhecimentos irá interagir com as necessidades da organização.

A capacidade de mapear as competências críticas da organização é o grande ponto desta abordagem, ou seja, encontrar formas de verificar os elementos necessários que precisam de aperfeiçoamento para que possam garantir a competência essencial da empresa.

Já segundo Eboli (2004), para que a educação corporativa auxilie no desenvolvimento de competências individuais e organizacionais é importante que os profissionais estejam envolvidos e motivados para o processo de aprendizagem.

Para tanto, é importante um ambiente propício para a aprendizagem, para a disseminação de conhecimentos e de valores organizacionais.

O desafio de desenvolver competências profissionais e organizacionais e oportunizar consistência de ação nas empresas é o tema de discussão da próxima subseção.

### 2.3.3 Processo de desenvolvimento de competências

No atual contexto socioeconômico, os recursos intangíveis tornaram-se a principal fonte de vantagem competitiva para as empresas. A exigência de novas ferramentas, que descrevam o conhecimento organizacional por meio de estratégias como diferencial competitivo e que sejam criadoras de valor, é essencial para as empresas que atuam no mercado globalizado.

Sendo assim, o desenvolvimento de competências profissionais como diferencial competitivo na empresa, com uma perspectiva de oportunizar valor agregado aos sujeitos envolvidos no processo (empresa e profissionais), tem como objetivo interligar dois fatores importantes para qualquer organização: aumento de produção com baixo custo de investimento fortalecendo a cultura, e a identidade organizacional (EBOLI, 2004; MEISTER, 1999).

Segundo o Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos, (2007, p. 20), “as pessoas ao aprenderem utilizam o conhecimento adquirido em outros cenários vivenciados numa dinâmica de transferência de conhecimentos.” Isto é, ao assimilarem o conhecimento, utilizam-no em outros espaços a fim de contextualizarem o saber aprendido em relação às ações que presenciam e/ou executam. Segundo o Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos (2007), a tecnologia emergente está sendo utilizada como ferramenta para que as pessoas intensifiquem seu processo de aprendizagem.

Os estudos de psicologia social, de psicologia cognitiva e de antropologia evidenciam que toda aprendizagem acontece em cenários que apresentam conjuntos específicos de norma e expectativas culturais e sociais, e que esses cenários influenciam a aprendizagem e a transferência de maneira.(CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA DOS ESTADOS UNIDOS, 2007, p.20).

Dall’Alba e Sandberg (1996) apresentam uma estrutura para o desenvolvimento de competências de modo que o indivíduo tenha uma compreensão circular sobre o aperfeiçoamento ou aprofundamento das experiências e conhecimentos vivenciados. Para os autores, o círculo refere-se a relações dialéticas entre parte – todo; o todo só pode ser entendido pelo domínio das partes, e as partes só podem ser entendidas em relação ao todo.

Nesse contexto, o pré-entendimento sobre o trabalho que o indivíduo desempenhará, irá auxiliá-lo na compreensão do contexto social no qual está inserido e vice e versa, fazendo com que haja sentido entre as ações que executa em relação às atividades e o ambiente em que atua. Portanto, o círculo tem relevância tanto para uma nova forma de vivenciar a prática quanto para o aprofundamento de uma prática já conhecida pelo indivíduo.

Ainda conforme Sandberg e Dall’Alba (2005, p. 8), “a essência do trabalho está no sentido da compreensão que o indivíduo tem sobre sua ação e o resultado que ele proporciona à organização”, isto é, compreendendo sua importância para a organização, o indivíduo terá consciência de qual é sua participação em produtividade e competitividade para a empresa da qual faz parte.

Todavia, para que haja a concretização do círculo para o desenvolvimento da competência, o indivíduo precisa vivenciar algumas etapas, sendo que uma das mais importantes é o *diálogo reflexivo*, no qual a troca entre seus pares fará com que reavalie sua prática profissional e encontre novas formas de crescimento (DALL’ALBA; SANDBERG, 1997; EBOLI, 2004).

Sandberg e Dall’Alba (2005, p. 9) afirmam que o objetivo dessa ação é proporcionar reforço ou renovação das competências por meio da reflexão, sem a qual não há possibilidade de questionar a circularidade e, conseqüentemente, o aprofundamento e a ampliação da competência.

Reflexão é uma condição básica para o desenvolvimento de competência e esta acontece principalmente de maneira circular, porque o desenvolvimento de algo é baseado numa pré-compreensão já existente através da experiência vivenciada pelo indivíduo. (SANDBERG; DALL’ALBA, 2005, p. 9).

De acordo com Dall’Alba e Sandberg (1996), refletir não é uma ação comum para as pessoas, pois requer distanciamento e autoavaliação de atitudes e conhecimentos. Entretanto, somente agindo desta forma o indivíduo avaliará e analisará claramente as situações vivenciadas e compreenderá as mudanças necessárias para o melhor desenvolvimento das competências desenvolvidas.

Nesse sentido, Bengtsson (1993), apud Dall’Alba e Sandberg (1996), atesta que a reflexão possui três formas básicas:

- a) autorreflexão,
- b) diálogo reflexivo;
- c) pesquisa.

A *autorreflexão* significa avaliar seu próprio desempenho. O *diálogo reflexivo* propõe o aumento da consciência da compreensão do indivíduo mediante a competência do seu trabalho. Para Dall’Alba e Sandberg (1996), o diálogo reflexivo é muito importante, uma vez que a possibilidade de construção coletiva favorece o crescimento de todos os indivíduos envolvidos no processo, ampliando, desta forma, a aprendizagem organizacional.

A *pesquisa*, conforme Dall’Alba e Sandberg (1996), é um elemento fundamental para proporcionar novos conhecimentos e interligá-los à experiência vivida, gerando, assim, um ciclo de inovação para novas descobertas e aprendizagens individuais e coletivas. Um elemento fundamental para que aconteça o diálogo reflexivo e a pesquisa, segundo Dall’Alba e Sandberg (1996), é a *pergunta* que possibilite uma diversidade de investigações e discussões dialéticas gerando, portanto, novos conhecimentos.

Dentro desse contexto, a capacidade de aprender aliada aos desafios que poderão ser proporcionados pela educação corporativa para o desenvolvimento profissional dos indivíduos possibilitará o desenvolvimento de competências dos trabalhadores, conforme as necessidades exigidas pelo mercado atual (EBOLI, 2004; MEISTER, 1999).

Segundo Meister (1999), a tecnologia educacional proporciona novas maneiras de aprender e ensinar favorecendo a construção do conhecimento e o desenvolvimento de competências – quer individuais, quer coletivas – haja vista que a validade do conhecimento está cada vez menor devido à velocidade e à

disseminação de informações que geram novas descobertas, necessitando o aperfeiçoamento contínuo dos profissionais em relação ao mundo que os cerca.

Estar atento a essas novas tecnologias e possuir atitudes de aprendizagem e aperfeiçoamento contínuos é imprescindível para os trabalhadores e para as empresas de hoje e do futuro que desejam criar um diferencial competitivo. Nesse sentido, tanto a responsabilidade da gestão de pessoas quanto a escolha das metodologias para a capacitação de seus trabalhadores aumenta na mesma proporção quando da escolha da estratégia de desenvolver e em reter estes profissionais. Ou seja, para promover a educação corporativa de maneira satisfatória é importante que a área de recursos humanos conheça o público com quem interage a fim de integrar as necessidades de desenvolvimento com as expectativas da organização e dos trabalhadores.

Desenvolver competências profissionais exige um esforço contínuo de ação e reflexão, de forma que haja interação entre os sujeitos envolvidos nesse processo. Nesse sentido, um conceito teórico que ajuda a elucidar formas de aprendizagem e de desenvolvimento de competências no ambiente corporativo, especialmente no que se refere ao setor de software e serviços é o conceito de Comunidades de Prática que será discutido na seção que segue.

#### **2.4 Comunidades de Prática (CoP)**

Devido à abertura do mercado internacional no setor de software, após a reserva de mercado a partir de 2000, as empresas de software entraram num momento de extrema competição, na qual a busca desenfreada por clientes e mercados tornou-se constante para que conseguissem sobreviver neste contexto altamente competitivo, já que além da concorrência local surge também a concorrência virtual, através do e-commerce. (SOFTEX, 2002).

Assim, a gestão de pessoas é novamente desafiada a selecionar, desenvolver, reter e remunerar profissionais (ALBUQUERQUE; FISCHER, 2000), atendendo tanto às expectativas das empresas e quanto de seus funcionários, de modo a cumprir um papel de parceria no sentido de encontrar estratégias que se adaptem às constantes mudanças que ocorrem no mercado globalizado.

Dada a realidade e a especificidade do setor de software e serviços, uma metodologia já usualmente utilizada pelos profissionais é a aprendizagem por intermédio de Comunidades de Prática, nas quais os trabalhadores têm a oportunidade de criar soluções para problemas decorrentes do trabalho de maneira coletiva em que, por meio do compartilhamento de experiências, os participantes da comunidade aprendem de forma colaborativa e promovem a inovação e a criação de novos conhecimentos (BROWN; DUGUID, 1991).

A inserção desta seção no referencial teórico tem como objetivo discutir a importância das Comunidades de Prática como estratégia de aprendizagem e de desenvolvimento de competências para o setor de software, possibilitando a articulação de conhecimentos na perspectiva de um ambiente de colaboração entre os participantes.

#### 2.4.1 Conceito de Comunidades de Prática

A Comunidade de prática compreende um grupo de pessoas que procuram gerar novos conhecimentos por meio da solução de problemas do cotidiano do trabalho (BROW; DUGUID, 1991; WENGER, 1998). Ou seja, as comunidades de práticas são ambientes de discussão e reflexão que possibilitam a investigação de temas pertinentes, nas quais os profissionais debatem possibilidades de resolução de problemas com o intuito de melhorar a prática diária do trabalhador e consequentemente da empresa. Essas comunidades são caracterizadas através de três elementos fundamentais, que a seguir serão descritos individualmente: domínio, comunidade e prática (BROWN; DUGUID, 1991; WENGER, 1998).

- a) **Domínio:** “capacidade de envolvimento e interesse dos participantes em um tema para investigação.” (GROPP; TAVARES, 2006, p. 53).
- b) **Comunidade:** “capacidade de agregar pessoas com o foco principal de compartilhar conhecimentos.” (BROWN; DUGUID, 1991; WENGER, 1998). Para Wenger (2001), a principal ênfase se dá no interesse comum e nas discussões que ajudam um ao outro numa relação de construção mútua de conhecimento de maneira colaborativa.
- c) **Prática:** execução, por parte dos membros da comunidade, das ações e soluções criadas pela comunidade de forma colaborativa. Segundo (BROWN; DUGUID, 1991; WENGER, 1998), “a prática significa fundamentalmente a compreensão do trabalho, gerando uma cultura própria da organização.”

De acordo com Wenger (1998; p.3), essa cultura poderá ser percebida quando “[...] os recursos são compartilhados por meio de experiências, histórias, modos de resolução de um determinado problema através de uma prática compartilhada de conhecimentos.”

Segundo Brown e Duguid (1991, p. 55) “trabalho, aprendizagem e inovação para prosperar coletivamente depende da interligação entre os três, na teoria e na prática, de maneira mais próxima, de forma mais realista, e mais reflexiva.”

As comunidades de prática, nesse sentido, constituem ambientes de aprendizagem virtuais ou não que auxiliam os profissionais a compreenderem o sentido de seu trabalho encontrando alternativas de melhoria para o mesmo. (BROWN; DUGUID, 1991; WENGER, 1998).

#### 2.4.2 Tecnologias para apoiar comunidades de prática

As comunidades de prática têm como essência a compreensão de que todos os participantes envolvidos aprendem juntos e compartilham resultados de maneira colaborativa, ou seja, os resultados serão positivos se houver retorno para o próprio trabalhador, para o grupo e para a empresa (BROWN; DUGUID, 1991; WENGER, 1998; DALL’ALBA; SANDBERG, 1996).

Sendo assim, há uma aproximação entre os conceitos apresentados por Dall'Alba e Sandberg (1996) e Brown e Duguid (1991) ao afirmarem que os trabalhadores aprendem quando interagem socialmente e de maneira colaborativa com a comunidade da qual participam, e que “a prática é fundamental para a compreensão do trabalho” (BROWN; DUGUID, 1991, p. 41).

Para Dall'Alba e Sandberg (1996), as competências profissionais do trabalhador são desenvolvidas quando o ciclo virtuoso de aprendizagem – autorreflexão, diálogo reflexivo e pesquisa – interagem fazendo com que os trabalhadores aproximem teoria e prática dando sentido ao trabalho que executam (vide seção 2.3.3).

De acordo com Brown e Duguid (1991), as comunidades de prática são importantes espaços para formação contínua e para a inovação do trabalho, pois a realidade colocada na prática proporciona um melhor conhecimento dos fatos podendo minimizá-los ou maximizá-los determinando, desta forma, o sucesso ou o fracasso da organização. Essa realidade instável está presente no setor de software e serviços, uma vez que as mudanças e inovações de produtos e serviços são constantes, exigindo das empresas e dos profissionais uma formação permanente.

Conforme Wenger (2001, p. 5), “as tecnologias de informação e comunicação (TICs) existentes atualmente favorecem a criação de comunidades de prática orientadas dentro das organizações por meio da internet.” Segundo Wenger (1998), as plataformas tecnológicas para comunidades de prática apresentam três elementos essenciais:

- a) Linguagem e visualização que sejam facilmente entendidas pelas pessoas;
- b) Facilidade de integração do software que será utilizado para a comunidade de prática com outros softwares utilizados pela empresa;
- c) Plataformas acessíveis e abertas para possíveis customizações a fim de atender às necessidades individuais de cada organização.

Lévy (1999) afirma que a *cibercultura* promovida pelas tecnologias de aprendizagem na internet favorecem a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva. Lévy (1999) conceitua o *ciberespaço* como um local onde as

pessoas compartilham experiências, conhecimentos, informações, relações sociais com o objetivo de promover uma nova cultura organizacional.

Em conformidade com as afirmações de Lévy (1999), Wenger (1998) apresenta um mapeamento de softwares existentes na internet que possibilitam a criação de comunidades de prática, as quais favorecem a criação de educação corporativa (EBOLI, 2004) nas empresas. Esses softwares foram subdivididos em oito categorias (figura 4) que serão descritas na sequência para uma melhor entendimento da sua utilização:

1. **Portais de conhecimento:** Este sistema é considerado essencial para organizações que pretendem criar espaços de gestão do conhecimento entre seus colaboradores e assim proporcionar espaços de educação corporativa como diferencial competitivo perante o mercado. Os portais têm o objetivo de proporcionar um espaço para que os profissionais possam ter acesso ao conhecimento por meio de comunidades de prática podendo compartilhar conhecimentos e práticas afins, com o objetivo de aperfeiçoarem suas atividades de trabalho, sanando dúvidas ou propondo experiências positivas aos participantes. Nos portais, segundo Wenger (2001), “é pretendido que os participantes possam publicar seus trabalhos, projetos, suas equipes de trabalho e outras fontes de informação, e assim difundir o trabalho e a administração de conhecimento.” (WENGER, 2001, p. 11).

Características típicas dos portais de conhecimento, de acordo com Wenger (2001, p. 11):

- portal customizado com a cultura da organização;
- administração de visões múltiplas sobre fontes pertinentes de informação;
- ferramentas de pesquisa;
- notificação de participação e espaços para conversação;
- capacidade de administração de projeto e estudo das relações entre os participantes envolvidos.

São exemplos de portais de gestão do conhecimento: Infoworkspace (<http://www.ezenia.com>) e Alumni (<http://www.gestum.com.br/site/alumni>).

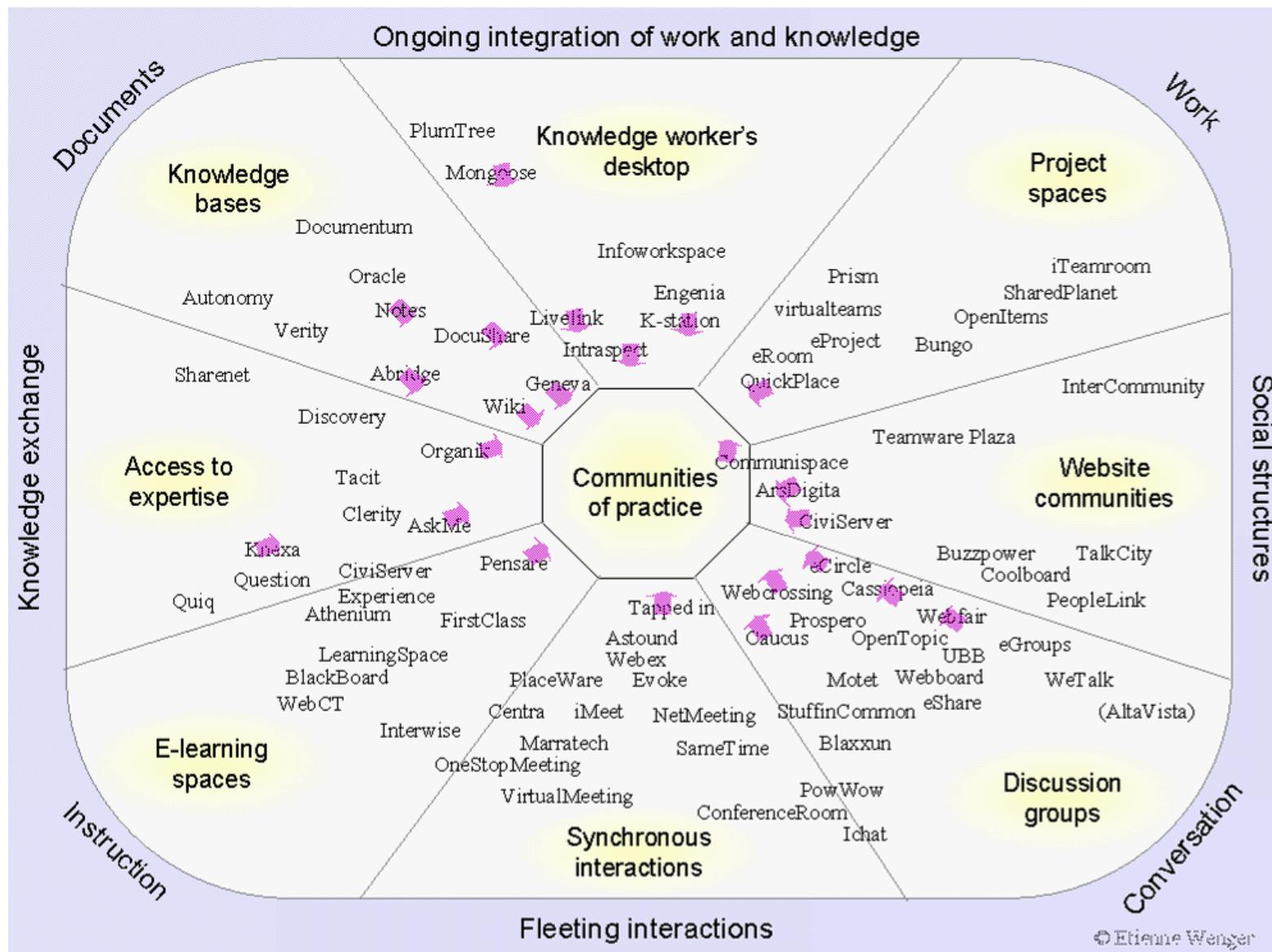


Figura 4 – Integrações contínuas de trabalho e conhecimento  
 Fonte: Wenger (2001)

2. **Espaços para projeto on-line:** Estes sistemas preveem um espaço on-line para uma equipe de projeto administrar um trabalho. Conforme Wenger (2001, p. 15), os espaços para projeto on-line “focalizam na administração do projeto, programação de tarefa e administração dos documentos relacionados aos projetos.”

Esses sistemas têm como características típicas:

- a) administração do espaço virtual de trabalho (sociedade, direitos de acesso, customização dos projetos);
- b) cronograma de execução do projeto e estrutura para administração baseada no cronograma previsto (quantidade de participantes responsáveis, controle de acesso);
- c) estrutura para administração do projeto com *status* de desenvolvimento;
- d) estrutura para administração das tarefas (a tarefa em si, tarefas programadas, bem como seu monitoramento);
- e) estrutura para compartilhar documentos relacionados ao projeto;
- f) ferramentas de pesquisa;
- g) controle de entrada e saída do sistema;
- h) controle da versão atualizada do projeto;
- i) notificação de eventos e publicação de eventos;
- j) mudanças relacionadas ao desenvolvimento do projeto;
- k) espaços para discussão dos temas relacionados ao projeto;
- l) gerenciamento da informação de forma imediata por meio de mensagens eletrônicas aos participantes;
- m) conscientização da importância da participação dos responsáveis pelo projeto através da emissão de opinião;
- n) definição das ações por intermédio de votos.

Como exemplos de portais para projetos on-line existem: QuickPLace (<http://www.tallard.com.br/lotus/quickplace.htm>) e Virtualteams ([http://www.managementhelp.org/grp\\_skill/virtual/virtual.htm](http://www.managementhelp.org/grp_skill/virtual/virtual.htm)).

3. **Comunidades virtuais na internet:** Estes sistemas apoiam a criação de comunidades virtuais com o objetivo de gerenciar o conhecimento e proporcionar interação entre os participantes. É um dos sistemas mais utilizados pelas organizações atualmente para criação de comunidades de prática na internet devido à infraestrutura tecnológica e à consistência de agregação de participantes. Para Wenger (2001, p. 18), “estes sistemas normalmente têm capacidades de atendimento de comunidades um pouco mais completas que os sistemas de grupo de discussão, pois focam na interação, [...] porém frequentemente faltam repositórios sofisticados para documentos.”

Características típicas das comunidades:

- a) identificação dos participantes, diretórios, e perfis;
- b) espaço para discussão assíncrona, bate-papo;
- c) visualizador de presença, mensagens imediatas;
- d) ferramentas de avaliação;
- e) customização de espaço de comunidade;
- f) espaço para criação de sub-comunidades;
- g) estrutura propícia para *e-commerce*;
- h) calendário de eventos;
- i) análise de atividade;
- j) ferramentas de administração e criação de produtos.

Entre os exemplos de softwares e plataformas que apoiam comunidades virtuais na internet estão: Peoplelink (<http://www.peoplelink.com/next>) e Moodle (<http://moodle.org>).

4. **Conversação on-line através de grupos de discussão:** Segundo Wenger (2001, p. 23), “o foco desses sistemas está quase exclusivamente em interações sociáveis, normalmente por ferramentas de discussão assíncronas. Entretanto, na maioria dos casos isto é aumentado com capacidades de conversa, visualizador de presença e leitura de mensagens imediatas.” Como no caso anterior, Wenger (2001) afirma que esses sistemas de grupos de discussão geralmente não possuem boa

estrutura para armazenamento de documento e instalação de ferramentas para pesquisa de arquivos e uploaded. Conforme Wenger (2001, p. 23), as conversações on-line para grupos de discussão são muito utilizadas por empresas que desejam criar as comunidades de prática.

São características típicas dessa conversação:

- a) espaços de conversação assíncronos;
- b) indicação e controle de acessos dos participantes, quantificando os novos acessos do mesmo participante;
- c) marcador de páginas para mensagens;
- d) possibilidade de criação de subtópicos;
- e) registro e visualização dos perfis de usuário públicos;
- f) seleção de preferências de usuário;
- g) instalações de navegação entre tópicos;
- h) upload de arquivo, administração do usuário para editar e/ou excluir arquivos;
- i) ferramentas de pesquisa para acessar discussão;
- j) apoio para e-mail;
- k) capacidade de autenticação simples dos usuários;

São portais que favorecem a criação de grupos de discussão: Egroups (<http://br.groups.yahoo.com>) e Ichat ([http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt\\_BR&locale=pt\\_BR](http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt_BR&locale=pt_BR)).

**5. Interações síncronas - espaços de reunião on-line:** Estes sistemas dispõem de espaço para interações síncronas a distância para grupos interativos pequenos e audiências grandes. Utilizam-se frequentemente de uma combinação de mídia incluindo áudio e vídeo, com a possibilidade de interação dos usuários mesmo a distância através dessas ferramentas. Para Wenger (2001, p. 28), “a maioria dos sistemas de conferência pode ser incorporado a outras ferramentas de sistema como um único evento.”

Características típicas:

- a) estrutura para apresentação dos recursos multimídias;
- b) ferramentas para discussão e debates ao vivo;
- c) monitor que proporciona a participação dos participantes;
- d) visualização dos participantes através do acesso dos usuários;
- e) ferramentas para gravação dos debates a fim de gerar arquivo;
- f) relatórios de frequência dos usuários.

Alguns dos softwares que favorecem espaços para reuniões on-line são: SameTime (<http://www-01.ibm.com/software/br/lotus/products/sametime/index.shtml>) e Ichat ([http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt\\_BR&locale=pt\\_BR](http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt_BR&locale=pt_BR)).

6. **Espaços de aprendizagem:** Estes sistemas preveem espaço para atividades educacionais e treinamento dos funcionários recém contratados pela empresa. Geralmente os espaços de aprendizagem possuem ferramentas de interação como debates, bate-papo, inserção de perfis de usuário, notificações através de mensagens, recursos multimídias e ferramentas de pesquisa.

De acordo com Wenger (2001, p. 32), “as interações podem possibilitar aos usuários dois tipos de conteúdo nos espaços de aprendizagem: conteúdo da própria apresentação da comunidade e o conteúdo gerado pelos participantes”. Exemplos: Alumni (<http://www.gestum.com.br/site/alumni>) e LRN (<http://www.dotlrn.org>).

7. **Troca de conhecimento técnico:** Para Wenger (2001, p. 35), “os sistemas nesta seção têm o objetivo de proporcionar acesso mais sofisticado aos conhecimentos técnicos.” Segundo o autor, a troca de conhecimento técnico visa formular uma comunidade, cujo tema esteja relacionado à discussão técnica sobre determinado tema de interesse do grupo participante. Exemplos: ASK ME (<http://www.askme.com>) e Clarity (<http://www.clarity.com>).

8. **Repositórios de conhecimento:** Segundo Wenger (2001, p. 39), as “comunidades de prática produzem vários documentos e outros artefatos de conhecimento que podem ser postos de forma eletrônica e que precisam ser administrados efetivamente” a fim de proporcionarem um banco de dados sobre os temas tratados e debatidos. A troca de conhecimento favorece a disseminação de informações e experiências no sentido do compartilhamento e proporciona melhores condições de alinhamento quanto ao sentido do trabalho que está sendo executado pelos participantes da comunidade. Exemplos de portais e softwares: Wiki (<http://www.wiki.com>) e Oracle (<http://www.oracle.com/database/index.html>).

Para Brown e Duguid (1991, p. 40), “o trabalho, a aprendizagem e a inovação estão intimamente ligados e relacionados com a atividade humana”, o que favorece a criação de Comunidades de Prática haja vista a integração que ocorre entre os participantes produzindo novos conhecimentos e idéias inovadoras (BROWN e DUGUID, 1991; WENGER, 1998).

De acordo com Eboli (2004), a educação corporativa é um convite para aprendizagem contínua e, para que os objetivos propostos sejam alcançados, é necessário proporcionar ambientes favoráveis aos participantes.

Após a análise teórica sobre educação corporativa e desenvolvimento de competências, o trabalho adota como pressuposto que a utilização das Comunidades de Prática em atividades de educação corporativa pode vir a facilitar a integração dos profissionais do setor de software e serviços em um ambiente já conhecido (ciberespaço), favorecendo a criação de uma cultura de aprendizagem contínua, seja ela individual ou principalmente coletiva, em busca do conhecimento e da qualificação, despertando e estimulando a postura do autodesenvolvimento entre os profissionais deste setor.

Esse pressuposto será posteriormente discutido em relação aos dados coletados e analisados nesta pesquisa.

Para que haja maior entendimento das especificidades do setor de software e de serviços associados, a próxima seção tem o objetivo de analisar o contexto em que foi realizado este estudo e os desafios enfrentados pelas empresas que o compõe.

## 2.5 Setor de software e serviços associados

O desenvolvimento de software destaca-se dentre as demais atividades do setor de tecnologia de informática pelo seu extraordinário crescimento. O software está presente em todos os setores da economia, sendo um determinante geral da produtividade e da eficiência (BRASIL, 2007).

De acordo com Brasil (2007), o setor de software é composto pela indústria de software, cujo objetivo é prover programas de informática que auxiliem na eficiência e na eficácia da produção de produtos e serviços de forma geral, baseados na construção do conhecimento e no gerenciamento da informação.

Rosalino (2006, p. 35) define a indústria de software como o “conjunto de empresas (públicas ou privadas), voltadas primordialmente ao desenvolvimento e comercialização de soluções em software, na forma de serviços, software desenvolvido sob encomenda, ou software comercializado como produto acabado”

De acordo com Gutierrez e Alexandre (2004, p. 5), software pode ser definido como um “conjunto de instruções e dados que permitem a um computador a realização de tarefas previamente programadas, seja por uma máquina (hardware) ou outros softwares”.

### 2.5.1 Dados sobre o setor de software no Brasil

Para a composição desta seção foram pesquisados dados setoriais publicados em instituições e órgãos governamentais que agem fomentação de pequenas e médias empresas que atuam na comercialização de software.

Segundo o relatório anual da Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX, 2002), a indústria de software no Brasil apresenta uma história recente, podendo ser dividida em dois períodos: antes de 1990, em um contexto de substituição de importações no qual as políticas industriais nos anos de 1970 e 1980 seguiram uma estratégia de reserva de mercado para hardware; e após 1990, período em que o governo brasileiro iniciou a implantação de várias ações a

fim de resgatar espaços comerciais por meio da fomentação de empresas de software e serviços, conforme afirmações no relatório da SOFTEX (2002, p.18), “a indústria nacional foi, em grande parte, isolada do dinamismo do mercado internacional de informática, que estava explodindo nos anos 80 e no qual as empresas brasileiras não tinham condições de competir.

A partir de 1990, após a elaboração e implantação de políticas públicas de liberação das importações, favorecendo uma maior integração da economia brasileira com o mercado internacional, aconteceu “a abertura do país para empresas multinacionais produzirem no Brasil e de programas de fomento para as empresas locais se desenvolverem, [...] observando o contexto de competição global.” (SOFTEX, 2002, p. 19)

Como marco para essa mudança, destaca-se a implementação da Lei nº 8.248/91, cujo objetivo era o estabelecimento de mecanismos alternativos para preservar a produção local e as atividades de pesquisa, como também o desenvolvimento interno na indústria de informática. Essa lei foi modificada pela Lei nº 10.176/01, a qual manteve os mesmos princípios, mas modificou os percentuais de aplicação dos incentivos e fez outras orientações para o setor de informática.

Atualmente, o setor de informática e tecnologia sofre novas ameaças de possíveis aumentos da carga tributária e revisão de concessões fiscais devido à revisão da Lei nº 10.176/01 que está tramitando no Congresso Nacional (BRASIL, 2004). Tal fato está sendo acompanhado pelas Entidades Setoriais de maneira participativa participativa a fim de resistir a mudanças que possam dificultar o crescimento do setor de software e serviços nos próximos anos, o que poderá impactar na geração de emprego e renda no país, vindo de encontro às expectativas de crescimento do setor em nível mundial. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESA DE SOFTWARE, 2008).

Segundo o relatório da SOFTEX (2002), o Brasil era o 7º mercado de software no mundo. Atualmente, conforme dados da Associação Brasileira de Empresas de Software (2008), o Brasil ocupou em 2007 a 12ª posição no mercado mundial, tendo movimentado aproximadamente 11,12 bilhões de dólares, o equivalente a 0,86% do PIB brasileiro no ano.

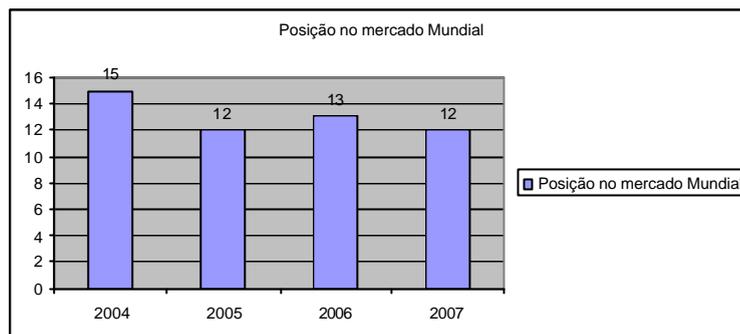


Figura 5 - Posição do Brasil no Mercado Mundial de Software.  
Fonte: Associação Brasileira de Empresa de Software (2008).

Deste total, foram movimentados 4,19 bilhões em software, representando cerca de 1,6% do mercado mundial. Os 6,93 bilhões restantes foram movimentados em serviços relacionados. Estudos apontam para um crescimento médio anual superior a 10% até 2010.

Segundo perspectivas e tendências da ABES, em 2007 a participação de programas de computador desenvolvidos no país atingiu 33,6 % do total do mercado brasileiro de software, confirmando a importante tendência de crescimento que vinha sendo apontada desde 2004, quando a participação era de 27%, e que poderá superar os 40% até o final da década (figura 6).

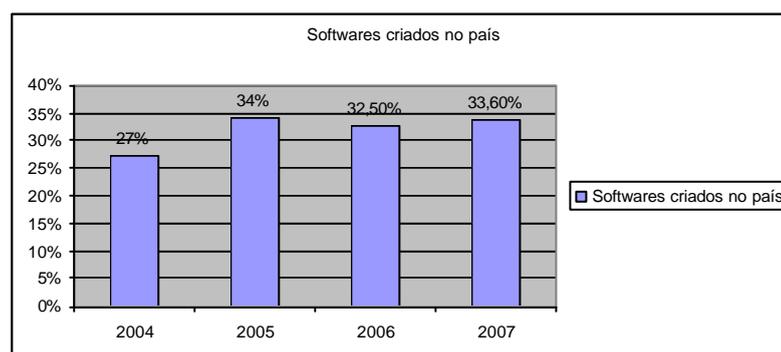


Figura 6 - Porcentagem de softwares criados no Brasil  
Fonte: Associação Brasileira de Empresa de Software (2008)

Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Software (2008), o mercado de software e serviços é alimentado por 7.937 empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção e distribuição de software e de prestação de serviços

(Figura 7). daquelas que atuam no desenvolvimento e produção de software 94% são classificadas como micro e pequenas empresas (Figuras 7 e 8). (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE SOFTWARE , 2008).

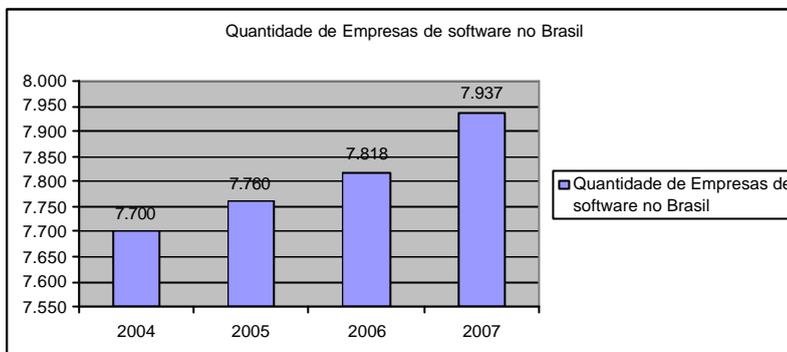


Figura 7 - Quantidade de empresas de software no Brasil  
Fonte: Associação Brasileira de Empresa de Software (2008).

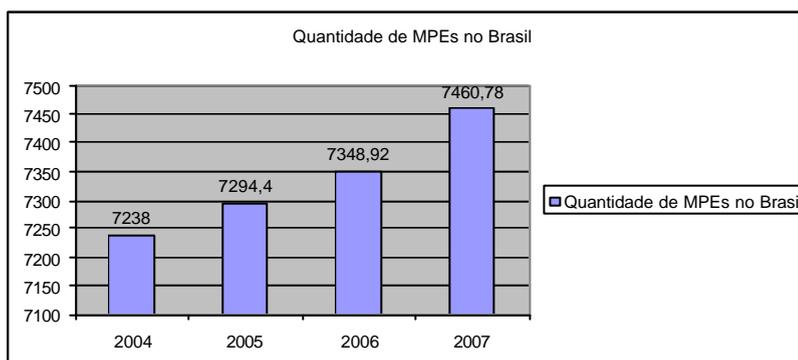


Figura 8 - Quantidade de Micro e Pequenas Empresas de Software no Brasil  
Fonte: Associação Brasileira de Empresa de Software (2008).

O segmento de modelo de negócio de software é dividido em três grupos: *produtos de software*, *serviços de software* e *software embarcado*. (GUTIERREZ; ALEXANDRE, 2004; SOFTEX, 2002). Os *produtos de software* são aqueles softwares utilizados cotidianamente pelas pessoas e empresas. São subclassificados em outras três categorias: infraestrutura<sup>1</sup>, ferramentas<sup>2</sup> e aplicativos<sup>3</sup>. (GUTIERREZ; ALEXANDRE, 2004).

Os *serviços de software* estão associados ao desenvolvimento customizado de software para dar apoio às atividades e processos desenvolvidos

<sup>1</sup> Responsável pelo controle e acesso aos recursos de hardware do sistema [...] e pela realização de funções básicas, permitindo a execução de todos os outros softwares. (GUTIERREZ; ALEXANDRE, 2004, p. 7).

<sup>2</sup> São conjuntos de programas que auxiliam a construção de outros programas e aplicações. (idem, p. 9).

<sup>3</sup> São destinados à execução de uma determinada tarefa pelo usuário. (idem, p. 11).

nas organizações. Exigem conhecimentos técnicos dos profissionais desta área, pois os serviços compreendem a manutenção das máquinas, desenvolvimento de aplicativos (software sob encomenda), consultoria, treinamento de usuários, suporte técnico, dentre outras atividades correlacionadas. (GUTIERREZ; ALEXANDRE, 2004).

Já o *software embarcado* é aquele que funciona em conjunto com uma máquina (eletrônica ou similar) fazendo parte integrante do produto. “Caracteriza-se como embarcado [...] visto que não é percebido, nem tratado separadamente do produto ao qual está integrado” (GUTIERREZ; ALEXANDRE, 2004, p.16).

De acordo com a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) em 12 de maio de 2008, o Brasil está promovendo ações estratégicas com a visão de futuro até 2010 com o objetivo de oportunizar sustentabilidade ao atual ciclo de expansão do país (BRASIL, 2008c). Dentro desse objetivo, são destacadas quatro estratégias, dentre as quais, e ao encontro desta pesquisa, estão o fortalecimento das MPE's e a ampliação do número destas empresas como exportadoras.

Neste contexto, destacam-se os Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas para o país nos quais a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) está contemplada com as descrições, metas e desafios, explicados no Quadro 1, conforme segue:

**Estratégias:** Focalização, conquista de mercados e diferenciação.

**Objetivo:** Posicionar o Brasil como produtor e exportador relevante de software e serviços de TI.

Situação atual	Metas	Desafios	Gestão do programa
Exportações limitadas: Us\$ 800 milhões em 2007 (exportações mundiais: US\$ 36 bilhões).		Ampliar a inserção internacional.	MCT/MDIC
Mercado doméstico: Us\$ 9 bilhões, crescendo 5% a.a.	Exportações: Us\$ 3,5 bilhões em 2010.	Incrementar o investimento em capacidade tecnológica.	
Baixa participação de empresas brasileiras de tecnologia nacional no mercado interno.	100.000 novos empregos formais até 2010.	Fortalecer empresas brasileiras de tecnologia nacional apoiando consolidação empresarial.	
Oferta fragmentada, com grande número de MPE's.	Serviços de TI: consolidação de dois grupos ou empresas de tecnologia nacional com faturamento superior a R\$ 1 bilhão.	Consolidar e fortalecer a marca "Brazil IT".	
Janela de oportunidade para conquista de parcela do mercado de Offshore			

Quadro 1 - Análise do cenário atual do setor de TIC no Brasil.

Fonte: BRASIL, 2008c.

Segundo as estratégias acima descritas pelo Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP), o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio pretende posicionar o Brasil como importador e exportador de softwares e serviços e fortalecer a atividade comercial das Micro e Pequenas Empresas Brasileiras, visto que atualmente elas atuam de maneira fragmentada e sem muita representatividade comercial (BRASIL, 2008c).

De acordo com as metas estabelecidas por este projeto, 100.000 novos empregos deverão ser produzidos como resultados dessas iniciativas até 2010. Para o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (BRASIL, 2008c), a expansão das pequenas e médias empresas (PME's) e a abertura do mercado de tecnologia em nível mundial fará com que haja aumento da competitividade do setor.

Para que os desafios sejam conquistados e cumpram as metas estabelecidas, o governo brasileiro está desenvolvendo, nos últimos anos, iniciativas que contemplam a evolução da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), conforme descrito pelo Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) (BRASIL, 2008c). Dentre as iniciativas destacam-se ações que mobilizem e fomentem novas possibilidades de geração de emprego e renda para apoiar o crescimento sustentável e a evolução da participação brasileira no mercado de software em nível mundial.

Como já comentado anteriormente, dentre as iniciativas acima descritas, esta pesquisa procurou buscar dados quanto à formação de recursos humanos para o setor de software e serviços associados, bem como compreender as dificuldades enfrentadas pelas MPE's neste foco de atuação, dada a raridade de estudos acadêmicos no Brasil sobre esse tema.

Para o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Brasil (2008c), o Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP) possui medidas de atuação referentes à formação de recursos humanos. Conforme dados do programa, há previsão da criação de um sistema de credenciamento dos *Programas Acelerados de Capacitação de Pessoal para efeito de concessão fiscal*, cujo objetivo é promover a capacitação de recursos humanos. Esta iniciativa está sob responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério da Educação (MEC), Ministério da Fazenda (MF) (BRASIL, 2008c).

De acordo com Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (2008), em documentado norteador publicado com relação ao PDP, o programa de capacitação profissional para o setor de software e serviços prevê a redução da base de cálculo do IR e da CSLL, proporcionando, assim, incentivo ao setor.

Além desta iniciativa de isenção fiscal, outra frente de trabalho do PDP/MDIC diz respeito à formação de recursos humanos em TI nos cursos superiores. Essa ação, que está sob responsabilidade do MCT, MEC e MDIC, prevê que o governo federal apóie as universidades e entidades formadoras de recursos humanos no sentido de revisar as grades curriculares dos cursos superiores e outras demandas de formação profissional (BRASIL, 2008c).

Conforme dados publicados em Brasil (2008c), o Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP) prevê desdobramentos de ações a partir de grupos de trabalho definidos. Dentre as diversas ações previstas, foi realizada pelo

setor de TI/Software e Serviços Associados uma primeira reunião de trabalho sobre a temática em novembro do ano de 2008, com o objetivo de avaliar as necessidades do setor e promover ações futuras (BRASIL, 2008c).

Para promover um conhecimento mais abrangente do setor de software e serviços associados, a subseção a seguir tem o objetivo de discutir quais são as características das PMEs que atuam neste mercado.

### 2.5.2 Grau de profissionalização e características de gestão das pequenas e médias empresas de software

Esta subseção tem como objetivo discutir o grau de profissionalização e as características de gestão das pequenas e médias empresas de software, observando os seguintes elementos: liderança e estrutura organizacional, estratégias adotadas e planejamento estratégico.

Segundo a caracterização elaborada pelo Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), são definidas como *pequenas empresas* aquelas que possuem de 10 a 49 funcionários e as *médias empresas* aquelas organizações que possuem de 50 a 99 funcionários. O setor de software faz parte do *setor de serviços*, conforme segmentação de mercado elaborado pelo SEBRAE. (SEBRAE, 2007).

De acordo com o relatório da SOFTEX (2002, p. 38):

[...] a maior parte das empresas de software caracteriza-se por organizações criadas por empreendedores, geralmente profissionais técnicos da área de engenharia ou informática que buscam responder a demandas na área de tecnologia, atendendo a uma oportunidade de mercado.

A capacidade de gestão das empresas na amostra pesquisada apresenta uma grande variabilidade. Quase duas mil pessoas atuam na área de gestão das empresas. As empresas médias são aquelas que possuem o maior índice de pessoal alocado em gestão sobre o efetivo total (CLT). Enquanto a média de efetivos em gestão é de 102 na grande empresa, esse valor cai linearmente para 15 na pequena e para 2 na micro empresa. Nota-se o elevado percentual de efetivos em gestão sobre o total de efetivos nas empresas de porte micro e média. Na micro esse elevado índice explica-se pelo fato de que a empresa ainda possui um pequeno

número de efetivo total, sendo na maioria os próprios fundadores que realizam as funções de gestão independentemente de sua formação. No caso da média possivelmente há uma ausência de reestruturação em seus recursos humanos, característico de seu estágio de crescimento. (SOFTEX, 2002, p. 43).

Nesse sentido, o relatório apresenta a preocupação quanto à gestão profissionalizada da liderança executiva visto que os empreendedores, geralmente, não possuem a formação administrativa para a gestão do negócio, pois em sua maioria são profissionais da área de informática e tecnologia (conhecimento técnico específico).

Em muitos casos observados, a busca de uma visão estratégica mais completa para o crescimento leva sócios fundadores, com diversidade de formações e experiências, a buscar um parceiro financeiro adicional que acelere e dê maior coerência ao modelo de negócios. A entrada de um advisor externo, seja da universidade, seja um capitalista de risco, tem auxiliado a empresa a dar foco no negócio, aprimorar o modelo de negócio e reorientar a estratégia de crescimento. (SOFTEX, 2002, p. 53).

Conforme a SOFTEX (2002, p. 13), as PME's de software atuam fortemente na comercialização de produtos e serviços, “[...] os modelos de negócios com maior frequência são os de software embarcado/componentes de software e serviços de alto valor adicionado, seguidos de produtos customizáveis.”

Empresas fundadas por empreendedores geralmente começaram com licença/distribuição de produto estrangeiro; poucas, em período mais recente, surgiram a partir da identificação de oportunidade de mercado, e menos ainda com base em tecnologia desenvolvida internamente. As empresas médias e algumas pequenas geralmente buscam produtizar seu negócio, a partir da experiência adquirida com o desenvolvimento de software customizado em um nicho horizontal ou em um mercado vertical. (SOFTEX, 2002, p. 53).

Segundo o mesmo relatório, existe uma distinção fundamental entre produto e serviço em softwares. Enquanto a prestação de serviços favorece à empresa um rendimento maior devido ao valor agregado que proporciona, a comercialização de

produtos de software proporciona uma pequena rentabilidade devido aos custos de aquisição dos produtos (SOFTEX, 2002).

Outra distinção refere-se à estrutura de gestão e de relacionamento com o mercado. De acordo com dados publicados no relatório da SOFTEX (2002), as empresas de serviços de software trabalham observando a realidade de cada cliente e as necessidades específicas do projeto, o que exige uma organização de processos eficaz para o cumprimento do contrato estabelecido. Já a empresa de software focada na comercialização de produto necessita operacionalizar uma estratégia objetiva para a oferta que corresponda às necessidades de seus clientes. Geralmente a empresa que vende a licença do produto, associa um trabalho de customização conforme a demanda do cliente, favorecendo um maior valor agregado ao produto adquirido com a contratação dos serviços de manutenção e suporte (SOFTEX, 2002).

Outro aspecto destacado quanto às características da gestão das PME's é a estratégia que as mesmas adotam para a permanência no mercado. Segundo SOFTEX (2002), em alguns casos há fusões de empresas com o objetivo de manterem-se competitivas no mercado:

Foi observado que aquelas empresas que entraram com certo atraso em um novo mercado vinculado ou que adotaram uma nova tecnologia/linguagem vêm buscando a aquisição de competência via compra de uma empresa menor. Para fazer face ao aumento da concorrência de empresas com produtos estrangeiros em suas faixas de mercado alvo tradicionais, empresas nacionais de ERPs têm adquirido firmas com competências e produtos em áreas complementares (CRM, E-business, BI etc.). Outras, buscando uma expansão geográfica em seus mercados alvos, por meio da expansão de canais de vendas e distribuição, têm multiplicado as parcerias de negócios ou adquirido empresas em novas regiões de expansão. (SOFTEX, 2002, p. 53).

Conforme relatado anteriormente, as PME's atuam fortemente no segmento de softwares de produtos e serviços. Quando iniciam um processo de crescimento, geralmente buscam incentivos governamentais com o objetivo de manterem-se no mercado em um processo de modernização e conquista de novos mercados, o que pode ser constatado pelo relatório da SOFTEX (2002):

[...] o capital de risco público e programas governamentais (Prosoft) têm tido um papel importante na modernização da gestão e na orientação estratégica para o crescimento das empresas. A quase totalidade das empresas buscou ou foi buscada para ter um financiamento externo, mostrando que o setor tem atraído a atenção de investidores (SOFTEX, 2002, p. 53).

Segundo SOFTEX (2002, p. 53), “uma grande parcela de empresas, principalmente aquelas que buscam se internacionalizar, recebem investimentos de capital de risco ou participaram ativamente de negociações com tais investidores.” Para dar prosseguimento nas ações estratégicas das PME's, um desafio a ser enfrentado cotidianamente é a captação, desenvolvimento e retenção de profissionais para darem seguimento aos propósitos maiores da organização. Segundo dados da SOFTEX (2002), as grandes empresas de software pela capilaridade de produtos e mercados em que atuam geralmente subcontratam mão de obra especializada para contratos de offshore, desestruturando, muitas vezes, as empresas menores.

### 2.5.3 Perfil da qualificação profissional do setor de software no Brasil

De acordo com o Programa de Desenvolvimento Produtivo (BRASIL, 2008c), a formação de recursos humanos é essencial para o avanço das empresas do setor de software, haja vista a expansão dos negócios da área, sendo, dessa forma, de extrema importância o aperfeiçoamento das competências dos profissionais que já atuam no setor, bem como para executar ações que possibilitem a melhoria dos atuais cursos de formação técnica e de nível superior que visem à ampliação do número de profissionais com perfil para atuar neste mercado. (BRASIL, 2008c; SOFTEX, 2006).

[...] foi estabelecida (no PDP) uma meta para micro e pequenas empresas (MPE's). Entre as alternativas possíveis, optou-se por uma meta de participação das MPE's nas exportações brasileiras, que é utilizada como síntese da competitividade das empresas, da sua capacidade de sobrevivência e de seu potencial de crescimento, considerando-se que, quando as MPE's se habilitam a competir no mercado externo, obtém-se um maior índice de formalização, muitas delas se engajam em atividades inovativas para conquistar mercados e se espera aumentos do faturamento e de geração de emprego. (BRASIL, 2008c).

Na estrutura do Programa de Desenvolvimento Produtivo (BRASIL, 2008c) são apresentadas duas iniciativas que visam à Formação de Recursos Humanos em TI:

- a) Montagem de sistema de credenciamento dos Programas Acelerados de Capacitação Pessoal para efeito da concessão de benefícios fiscais, coordenado de forma integrada pelos Ministérios do Trabalho e Emprego (MTE), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério da Educação (MEC) e Ministério da Fazenda (MF);
- b) a instituição do Programa Nacional de Formação de Recursos Humanos em TI coordenado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério da Educação (MEC) e Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC), cujo objetivo é qualificar profissionais para o atendimento da demanda de produtos e serviços que o mercado globalizado requer atualmente (BRASIL, 2008c) uma vez que os cursos de formação em informática atuais não dão base de sustentação para a atuação dos profissionais do setor, isto é:

- i) o currículo (dos cursos de graduação) é fortemente baseado em Matemática [e Física].
- ii) bases fracas especialmente de matemática no Ensino Médio
- iii) a duração dos cursos de graduação (4 a 5 anos) é período suficiente para mudança de paradigmas (de tecnologias no setor).
- iv) atualização técnica dos professores costuma não acontecer.
- v) cursos não-formais oferecem boa colocação no mercado: Cisco, Microsoft, Oracle, IBM, Sun/Java, Linux LPI, Adobe, etc. [...].
- vi) professores evitam ensinar tecnologias.
- vii) é preciso aliar prática durante o curso, caso contrário os formandos necessitarão de treinamento ou autoestudo antes de se tornarem produtivos no mercado de trabalho (MORGADO, 2008).

De acordo com Morgado (2008), a formação profissional técnica está defasada em relação às necessidades e ao ritmo do mercado global. A mudança na área de tecnologia é muito ágil e as universidades, por sua vez, demoram certo tempo para atualizarem seus currículos de curso, abrindo margem para que as empresas produtoras dos softwares criem cursos de formação para as certificações técnicas por produto.

Dentro desta perspectiva, para Morgado (2008), o setor de software e serviços apresenta um *gap* de formação profissional entre a relação teoria e prática, já que o profissional após a conclusão do curso necessita realizar cursos específicos e autoestudo para o conhecimento técnico de produtos e serviços para que possa ter acesso mais rápido ao mercado de trabalho.

Neste sentido, os estágios extracurriculares são reconhecidos como uma porta de acesso ao mercado de trabalho nesta área, uma vez que o profissional já tem acesso a tecnologias inovadoras oferecidas pelo mercado em detrimento à universidade, que está em fase de conhecimento das novas técnicas e produtos.

Essa problemática é perceptível quando as Entidades Setoriais apresentam a necessidade de atuar junto aos órgãos governamentais a fim de encontrar alternativas para a melhoria da qualificação profissional dos profissionais desta área, minimizando este *gap* de conhecimento entre a teoria (proveniente das universidades) e a prática (proveniente do mercado).

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC) (2008), apresenta uma análise das estatísticas referentes aos cursos superiores de computação no Brasil por meio dos resultados do Censo realizado pelo INEP/MEC em 2006. Neste relatório é possível visualizar que em 2005 havia seis modalidades específicas de cursos oferecidas na área: Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Sistemas de informação, Licenciatura em Computação, cursos de tecnologia e cursos sequenciais de formação específica, totalizando a oferta em 1.690 cursos oferecidos no país.

Em 2006 é percebido um avanço na ordem de 4,38%, no total de cursos oferecidos, tendo ênfase o aumento nas modalidades de cursos Superiores de Tecnologia, de duração entre 2 a 3 anos, com um percentual de 38,61%, cursos de Sistemas de Informação (28,17%) e Ciência da Computação (17,29%), conforme panorama previsto para aquele ano. Esta oferta de cursos de formação profissional em nível superior se dá a partir do momento em que houve maior abertura e

aprovação de Instituições de Ensino Superior no país, cujo objetivo era o acesso aos cursos de nível superior.

Modalidade de Cursos	2005	2006	Evolução	Panorama 2006
Ciência da Computação	284	305	7,39%	17,29%
Engenharia de Computação	72	77	6,94%	4,37%
Sistemas de Informação	467	497	6,42%	28,17%
Licenciatura em Computação	75	70	-6,67%	3,97%
Tecnólogo	667	681	2,10%	38,61%
Outros	62	82	32,26%	4,65%
Sequenciais de Formação Específica	63	52	-17,46%	2,95%
Total	1690	1764	4,38%	100,00%

Tabela 1 - Distribuição de cursos de Computação no Brasil.

Fonte: Sociedade Brasileira de Computação, 2008.

O aumento dos cursos de tecnologia vem ao encontro da expectativa quanto à formação de profissionais para determinadas áreas de conhecimento que possuem escassez de profissionais, como é o caso de analistas de sistemas, desenvolvedores e programadores de computação. Entretanto, a expansão muito rápida desta nova modalidade de curso superior gerou uma nova crise referente à qualidade dos cursos oferecidos.

Considerando-se a presente escassez de profissionais no setor de software e a qualidade dos cursos oferecidos no país, a SOFTEX (2006) elaborou um programa de Formação de Capital Humano em Software (FCHS), a pedido do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), a fim de “aumentar a competitividade e a presença de empresas nacionais nos mercados local e global, em estreita aderência aos objetos e as metas da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)<sup>4</sup> para o setor de software” (SOFTEX, 2006, p. 7).

O principal objetivo deste programa era estruturar:

Um conjunto de ações de curto, médio e longo prazo para promover o aumento quantitativo e qualitativo dos profissionais de desenvolvimento de software no Brasil, adequando o perfil de formação em todos os níveis às demandas de mercado atuais e futuras (SOFTEX, 2006, p. 11).

<sup>4</sup> A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) visa promover ações estratégicas para o desenvolvimento da indústria e diversos setores no país.

Em agosto de 2005, foi produzido e exposto ao CATI (Comitê Assessor do Fundo Setorial de Tecnologia da Informação) um documento apresentando uma análise da escassez de capital humano em desenvolvimento de software no Brasil. Este documento apresentou um dimensionamento atual desta escassez e uma projeção para os próximos sete anos (2006-2012). O estudo identificou que existiam à época 17 mil vagas de trabalho não preenchidas na indústria nacional de software, número crescente face à demanda representada pelo crescimento do setor de software mundialmente. O estudo também analisou a quantidade de profissionais que será necessária para que a indústria nacional atinja a meta da PITCE de 2% do mercado mundial de desenvolvimento de software até 2012. Nesta análise, as projeções apontam que, mantendo as condições atuais da formação de profissionais da área, faltarão 213 mil profissionais para suprir a demanda das empresas (SOFTEX, 2006, p. 7).

Para o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), há uma expectativa por parte das empresas quanto à seleção de profissionais que estejam capacitados e que possuam competências profissionais (conhecimentos, habilidades e atitudes) (LE BORTEF, 2003; ZARIFIAN, 2003) capazes de atender às demandas que surgem cotidianamente devido à flexibilidade e à abrangência de atuação do setor.

No Programa de Formação de Capital Humano em Software (FCHS), a SOFTEX (2006, p. 12) “sugere a realização de cinco módulos de cursos a fim de qualificar a mão de obra do setor de software e serviços de maneira emergencial e atender às demandas de competitividade do setor até o final do programa, em 2012.”

Os módulos foram organizados observando os seguintes temas:

- a) reciclagem e reeducação;
- b) formação técnica e superior;
- c) atração de talentos;
- d) formação de parcerias;
- e) gestão integrada.

Para esta dissertação, os módulos de reciclagem e reeducação e de formação técnica e superior vem ao encontro do tema pesquisado e, portanto, recebem ênfase neste estudo. Segundo dados apresentados no Programa de Formação de Capital Humano em Software (FCHS), os módulos descritos anteriormente podem ser assim definidos:

O *Módulo Reciclagem e Reeducação (RR)* define ações capazes de produzir resultados concretos em termos de formação de capital humano para atender à demanda atual e direta das empresas. Sua ênfase é em processos de formação de curta duração (4 a 12 meses) capazes de reeducar profissionais de outras áreas em software ou adequar a formação de profissionais da área de informática para a demanda das empresas.

O *Módulo de Formação Técnica e Superior (FTS)* tem como meta definir projetos e ações para suprir a demanda qualificada de professores (especialistas, mestres e doutores), além de propor a adequação dos currículos de formação técnica e superior que serão responsáveis pela formação de capital humano em um horizonte de médio ou longo prazo, causando impacto mais significativo nos resultados finalísticos a partir de 2008. (SOFTEX, 2006, p. 12).

A metodologia descrita no programa de formação desenvolvido pela SOFTEX (2006) prevê atividades presenciais ou a distância com vivência prática no ambiente de trabalho ou em laboratórios de aprendizagem como forma de auxiliar a aprendizagem.

Como já mencionado anteriormente, as comunidades de prática já existem, mesmo que informalmente, com frequência no setor de software e serviços (vide seção 2.4), uma vez que favorecem a qualificação dos profissionais do setor de software através da inovação e aprendizagem contínuas e colaborativas.

[...] uma comunidade de prática envolve muito mais do que conhecimento técnico ou habilidades relacionadas ao desenvolvimento de tarefas. É a maneira como se organiza em torno de uma área específica de conhecimento ou atividade que desenvolve um senso de *identidade* entre seus membros. (GROPP; TAVARES, 2006, p. 53).

Um exemplo de CoPs na área são sites e fóruns online, onde os profissionais trocam experiências e dicas sobre como resolver problemas no dia-a-dia de trabalho, por exemplo, no Brasil: <http://www.babooforum.com.br/forum/index.php>; <http://www.pcforum.com.br/>; <http://br-linux.org>.

Outra realidade desafiante às empresas de software é a visão de que a gestão de recursos humanos, dada a especificidade do setor, não é vista como estratégica e sim área de apoio e frequentemente terceirizada, o que dificulta o desenvolvimento de políticas de seleção, desenvolvimento e retenção de talentos para as empresas de software. (SOFTEX, 2002). Como já mencionado anteriormente, as PME's geralmente são geridas pelo proprietário que possui

formação específica na área de computação ou área a fim, não possuindo conhecimentos específicos de gestão. (SOFTEX, 2002).

O Programa de Formação de Capital Humano em software também prevê capacitações que visam ao gerenciamento de projetos por meio de um Módulo Avançado com 24h de estudo sobre Gerenciamento de Riscos (8h), Gerenciamento de Qualidade (8h), Gerenciamento de Recursos Humanos (4h), Gerenciamento de Comunicação (4h) e Gerenciamento de Contratações (4h) a fim de profissionalizar a gestão das empresas de software (SOFTEX, 2006).

Outra ação governamental existente atualmente é o Programa de Estímulo ao Setor de Software e Serviços, através da Política de Software e Serviços (BRASIL, 2007a), cujo objetivo também é “elevar a competitividade e a capacidade produtiva do setor de software e serviços correlatos para ampliar a participação das empresas brasileiras nos mercados interno e externo” por meio de ações de formação e capacitação de recursos humanos, promoção de melhores práticas entre as empresas participantes, estratégias que visem à consolidação das informações sobre o setor, incentivo aos segmentos emergentes e ao fomento da Pesquisa & Desenvolvimento, incremento da competitividade do setor e fortalecimento do mercado nacional.

Dentro dessa perspectiva, o programa prevê incentivo de bolsas de estudos em cursos de pós-graduação (*scripto sensu* e *lato sensu*), formação de profissionais em nível técnico e superior, Residência & Extensão, Reciclagem & Reeducação.

Segundo o programa, em 2009, dez mil profissionais serão capacitados com recursos do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) devido à assinatura de um acordo de Cooperação Técnica assinado entre os Ministérios em novembro de 2008. (BRASIL, 2007b) – (Quadro 3).

Ação Governamental		Objetivo	Prazo de Execução	Responsável
Programa de Desenvolvimento Produtivo	Montagem de sistema de credenciamento dos Programas Acelerados de Capacitação Pessoal.	Conceder benefícios fiscais para as empresas de software e serviços.	2008-2010	Ministérios do Trabalho e Emprego (MTE), da Ciência e Tecnologia (MCT), da Educação (MEC) e da Fazenda (MF)
	Criação do Programa Nacional de Formação de Recursos Humanos em TI	Qualificar profissionais para o atendimento da demanda de produtos e serviços.	2008-2010	Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério da Educação (MEC) e Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC)
Programa de Formação de Capital Humano em Software (FCHS)		Estruturar ações de curto, médio e longo prazo para promover o aumento quantitativo e qualitativo dos profissionais de desenvolvimento de software no Brasil, adequando o perfil de formação em todos os níveis às demandas de mercado atuais e futuras.	2006-2012	SOFTEX e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).
Programa de Estímulo ao Setor de Software e Serviços	Política de Software e Serviços	Elevar a competitividade e a capacidade produtiva do setor de software e serviços correlatos, para ampliar a participação das empresas brasileiras nos mercados: interno e externo.	2007 – 2010	SEPIN/MCT

Quadro 2 - Políticas governamentais quanto a formação de RH em software  
 Fonte: Dados da pesquisadora, 2009.

A participação efetiva das Entidades Setoriais na discussão das políticas de desenvolvimento de profissionais para o setor de software e serviços vem se tornando uma prática mais presente, haja vista que nos sites e publicações das Associações, Sindicatos e demais entidades são temas cotidianos apresentados a fim de encontrar soluções para as problemáticas levantadas no setor.

Da mesma forma, conforme foi demonstrado nesta seção, o governo está ciente e planeja ações para estimular a capacitação dos profissionais e empresas do setor, visando ao aumento de competitividade nesse mercado. No entanto, verificou-se, ao menos até o momento, a ausência de estudos acadêmicos que abordassem, diretamente, a questão da capacitação profissional no setor de software e serviços associados no Brasil, especialmente em relação às ações internas às empresas especialmente em relação a processos de Educação Corporativa.

A relevância do tema pesquisado e a falta de referencial acadêmico para aprofundamento do tema em questão motivaram a busca de dados para a compreensão dos desafios enfrentados pelas pequenas e médias empresas do setor de software e serviços nos processos de Educação Corporativa e formação de pessoas.

O capítulo a seguir tem o objetivo de apresentar a metodologia utilizada para a compreensão do objeto de pesquisa a que se refere esta dissertação.

### 3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo será apresentada e discutida a metodologia escolhida para o desenvolvimento deste estudo. O capítulo está estruturado observando o delineamento da pesquisa por meio do aporte teórico, da apresentação das unidades de pesquisa (empresa e Entidades Setoriais) e de como foram conduzidas e escolhidas as técnicas de coleta e de análise dos dados.

#### 3.1 Delineamento da pesquisa

A metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados coletados. (THIOLLENT, 2007, p. 28).

A palavra pesquisa vem do latim *perquirere*, averiguar, e significa ato ou efeito de pesquisar; indagar; investigar. É um processo de perguntas e investigação, cujo objetivo é o aprofundamento do conhecimento sobre determinado assunto ou tema pertinente. Tem como características seguir uma linha sistemática e metódica a fim de percorrer fontes de dados relevantes que auxiliem a maior abrangência do cenário a ser pesquisado (COLLIS; HUSSEY, 2005).

Para o desenvolvimento de uma pesquisa, a escolha da metodologia é de suma importância, visto que é ela quem vai delinear o caminho que será percorrido pelo pesquisador na coleta de dados para o melhor entendimento do problema que motivou a pesquisa. Para tanto, ao planejar o projeto de pesquisa são adotados paradigmas que darão suporte conceitual ao estudo a fim de possibilitar consistência aos temas abordados (COLLIS; HUSSEY, 2005).

De acordo com Kuhn (1962, p. 13), os paradigmas são “realizações científicas universalmente reconhecidas que, por certo tempo, fornecem problemas e soluções-modelo para uma comunidade de profissionais”.

Para Collis e Hussey (2005), existem dois principais tipos de paradigmas: os positivistas e os fenomenológicos. O paradigma positivista “baseia-se na crença de

que o estudo do comportamento humano deve ser conduzido da mesma maneira que os estudos são conduzidos nas ciências naturais” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 59), ou seja, “compreende a procura de fatos ou das causas através de um raciocínio lógico, rígido, objetivo e baseado em experiência de precisão.” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 58).

Já o paradigma fenomenológico procura compreender “[...] um fenômeno, ou seja, fatos ou ocorrências que aparecem e são percebidos, especialmente relacionados ao problema de pesquisa em questão.” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 59). Esse paradigma procura entender o comportamento humano a partir da estrutura de referência do participante, ou seja, a interferência que este indivíduo faz na sua inter-relação com o meio que o cerca. (COLLIS; HUSSEY, 2005).

No quadro 3, podem ser visualizadas as características que definem e diferenciam cada paradigma de pesquisa abordado anteriormente:

<b>Paradigma Positivista</b>	<b>Paradigma Fenomenológico</b>
Tende a produzir dados quantitativos	Tende a produzir dados qualitativos
Usa amostras grandes	Usa amostras pequenas
Interessa-se por testes de hipóteses	Interessa-se pela geração de teorias
Os dados são altamente específicos e precisos	Os dados são plenos de significados e subjetivos
A localização é artificial	A localização é natural
A confiabilidade é alta	A confiabilidade é baixa
A validade é baixa	A validade é alta
Generaliza de amostra para população	Generaliza de um cenário para outro

Quadro 3 - Características dos dois principais paradigmas de pesquisa.  
Fonte: Collis e Hussey (2005).

De acordo com Collis e Hussey (2005), o método fenomenológico possibilita que a investigação possa criar uma nova teoria para explicar os fenômenos ou descrever diferentes padrões que aparecem com os dados coletados, ou seja, o paradigma fenomenológico tende a se interessar pela profundidade dos dados coletados com o objetivo de compreender o contexto e generalizar a partir de um cenário para outro.

Esta pesquisa caracteriza-se por pertencer à área de ciências sociais, cujo objeto de estudo foi um cenário determinado, composto por fatos específicos,

localizado em uma determinada empresa e em determinado setor. A coleta de dados desse cenário único remeteu à necessidade de maior apropriação de conhecimentos sobre o setor de software e serviços, fazendo com que o horizonte de pesquisa fosse ampliado para a perspectiva das Entidades setoriais a fim de compreender com maior profundidade o contexto do objeto de pesquisa em questão.

Sendo assim, este estudo caracteriza-se por uma abordagem fenomenológica com a utilização do método de pesquisa-ação, por tratar-se de uma abordagem que “presume que o mundo social está em mudança contínua, e que o pesquisador e a pesquisa propriamente dita são parte dessa mudança”. (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 71).

É importante que se reconheça a pesquisa-ação como um dos inúmeros tipos de investigação-ação, que é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para a melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. (TRIPP, 2005, p. 445).

Para Tripp (2005), a pesquisa-ação é uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática da pesquisa. Caracteriza-se por ser inovadora, contínua, pró-ativa estrategicamente, participativa, intervencionista, problematizada, deliberada, documentada, compreendida e disseminada aos participantes. Para Tripp (2005, p. 449), a pesquisa-ação deve ser compreendida como um “processo no qual os pesquisadores coletam evidências a respeito de suas práticas e pressupostos críticos, crenças e valores subjacentes a elas”.

Segundo Thiollent (2007), a pesquisa-ação pode ser assim entendida:

Pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 2007, p.16).

De acordo com Tripp (2005), a pesquisa-ação compreende três pressupostos: contexto, meios e finalidade do estudo. O *contexto* é um ambiente favorável para a criação de temas para pesquisas. Devido à flexibilidade e à mudança constante, uma pesquisa-ação em um determinado contexto considerar o momento para o qual o estudo fora realizado. Os *meios* sugerem a compreensão profunda dos aspectos que compreendem o contexto de pesquisa e se os mesmos sofreram algum tipo de mudança no decorrer e após o desenvolvimento do processo nos fatos iniciais e na percepção das pessoas e das próprias práticas que não se havia pensado em mudar. A *finalidade*, por sua vez, compreende o processo de disseminação e publicação dos dados coletados e analisados quanto ao contexto pesquisado e quais melhorias serão obtidas em decorrência ao processo de pesquisa, o que possibilitará o desencadeamento de uma pesquisa-ação.

Segundo Tripp (2005), a pesquisa-ação é um método que possibilita a melhora contínua da prática, visto que estimula a reflexão e o refinamento das ações. Para o autor, a pesquisa-ação possui quatro ciclos interativos de investigação-ação: planejar para melhorar a prática, agir para implantar a melhora planejada, monitorar e descrever os efeitos da ação, avaliar os resultados da ação.

[...] na pesquisa-ação, frequentemente se produzirão dados sobre os efeitos de uma mudança da prática durante a implementação (mediante observação, por exemplo) e ambos antes e depois da implementação (como quando se utiliza um método pré/pós para monitorar os efeitos de uma mudança. (TRIPP, 2005, p. 453).

O processo de pesquisa-ação, de acordo com Tripp (2005), começa quando do reconhecimento de uma situação ou fato que favoreça a pesquisa por meio das práticas atuais dos participantes envolvidos. A partir de então, o ciclo de investigação-ação começa a girar de forma interativa, de modo incremental, ou seja, “a pesquisa-ação, como uma forma de investigação-ação, é um processo corrente, repetitivo, no qual o que se alcança em cada ciclo fornece o ponto de partida para mais melhora no seguinte”. (TRIPP, 2005, p. 454).

Nessa perspectiva, a pesquisa-ação motiva a reflexão e a participação dos envolvidos a fim de promover a cooperação e a colaboração de todos na resolução e na busca dos resultados em razão da coletividade.

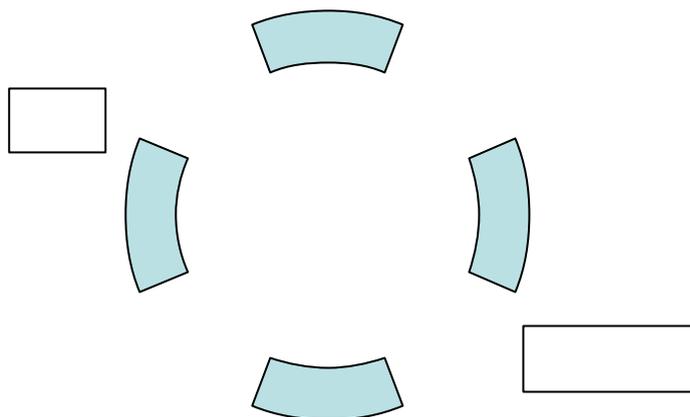


Figura 9 - Representação dos quatro ciclos básicos de investigação-ação.  
Fonte: Tripp (2005).

Conforme Tripp (2005, p. 455), a “pesquisa-ação é mais eficiente quando se expande como uma rede (vertical ou horizontalmente) por toda a organização, embora [...] isso poucas vezes se consiga”. Para o autor, a pesquisa-ação é produtora de conhecimento baseado na prática e tem o objetivo de incorporar as produções que realiza ao mundo acadêmico, interligando a prática à teoria, subsidiando, desta forma, a produção de conhecimento.

### 3.2 Unidades de análise

Num paradigma fenomenológico, a pesquisa costuma ser realizada em campo, ou seja, por intermédio da participação real no próprio local do objeto de estudo. De acordo com Collis e Hussey (2005, p. 63), “em projetos de pesquisa em administração geralmente se usa o local de trabalho, e o pesquisador costuma não tentar controlar nenhum aspecto do fenômeno”, tendo uma participação de maneira imparcial da compreensão dos fenômenos apresentados.

Este estudo, caracterizado como fenomenológico (Seção 3.1), tem como objetivo buscar a profundidade do dado coletado e desta forma apresentar subsídios que favoreçam um melhor entendimento do objeto de pesquisa. A pesquisa adotou como unidade de análise uma média empresa do setor de software e serviços, cujo recorte de validação das informações obtidas necessitou de uma maior

compreensão do setor, o que foi realizado através de entrevistas qualitativas junto a quatro Entidades Setoriais (COLLINS; HUSSEY, 2005).

Este estudo foi desenvolvido observando-se duas fases:

- a) **pesquisa-ação** em uma empresa caracterizada como média empresa do setor de software e serviços, segundo os critérios do SEBRAE (2007), localizada na região do Vale do Rio dos Sinos/RS. Esta etapa foi realizada com base em demandas existentes na empresa pesquisada. Esta fase caracterizou-se por um caráter interativo, pois ao final de cada etapa da pesquisa-ação eram feitas reuniões com os representantes da empresa pesquisada, obtendo-se feedback, o qual contribuía para a continuidade do estudo, possibilitando novos caminhos e enriquecendo, desta forma, a coleta de dados e os resultados obtidos.
- b) **entrevistas com representantes de quatro Entidades Setoriais** a fim de compreender o contexto de pesquisa. Ao visualizar os desafios enfrentados pela empresa pesquisada (na fase de pesquisa-ação), a necessitou-se de uma visão abrangente e aprofundada quanto à realidade das empresas do setor de software e também quanto às necessidades do setor em relação à educação corporativa. Para sanar essa necessidade, realizou-se um levantamento junto às Entidades Setoriais, nas quais foram realizadas entrevistas com seus respectivos diretores (04 entidades ao todo – como será explicado na sequência).

### 3.2.1 A empresa pesquisada

A empresa pesquisada fornece softwares para projetos de automação industrial, basicamente programas para manufatura. A sede localiza-se na região sul do país, no Estado do Rio Grande do Sul, no Vale do Rio dos Sinos.

Na época da pesquisa, possuía 95 funcionários, sendo que a maior parte dos colaboradores profissionais da área técnica (48 pessoas). Também compunham o quadro funcional: gerentes de área, vendedores, auxiliares administrativos e secretárias.

No mercado há 18 anos, a companhia estava em processo de ampliação de sua atuação. Contava com escritórios em mais cinco localidades do Brasil (além da sede no Rio Grande do Sul): Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná e duas filiais no estado de São Paulo.

A subseção a seguir tem o objetivo de apresentar como foram selecionadas as técnicas de coleta de dados para o desenvolvimento deste estudo.

### **3.3 Técnicas de coleta de dados**

A técnica de coleta de dados, no paradigma fenomenológico, tem a preocupação de captar o maior número de informações possíveis para a compreensão do objeto de pesquisa, pois a profundidade e a qualidade das informações farão a diferença no momento da análise do problema de pesquisa.

De acordo com Collis e Hussey (2005, p. 23), “[...] para casos cujo resultado da pesquisa está relacionado a resolver um determinado problema ou a fazer uma contribuição geral para o conhecimento”, sugere-se a realização de uma *pesquisa aplicada*. “A *Pesquisa Aplicada* é aquela que foi projetada para aplicar suas descobertas a um problema específico existente.” (COLLINS; HUSSEY, 2005, p. 27), ou seja, “projetado para encontrar uma maneira eficaz de motivar uma mudança consciente em um ambiente parcialmente estruturado.” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 71).

A presente pesquisa surgiu da necessidade da própria empresa pesquisada, uma vez que a mesma estava enfrentando problemas internos quanto à formalização de metodologias de capacitação e treinamentos de seus colaboradores.

A partir de uma reunião inicial realizada no mês de janeiro de 2008 com docentes do curso de Mestrado em Administração foi proposto um projeto de pesquisa-ação (Apêndice A) para a avaliação da empresa, com o propósito de realizar um diagnóstico sobre as dificuldades que a empresa estava enfrentando, e propor possíveis soluções para a melhoria da comunicação interna e metodologias de capacitação dos trabalhadores. O encontro para aprovação do projeto foi

realizado no mês de março de 2008 e teve a participação do gerente técnico e de um dos coordenadores de projetos da área técnica da empresa.

O projeto de realização da pesquisa-ação contemplava duas etapas de desenvolvimento: um diagnóstico a ser realizado entre os meses de março a agosto de 2008 e a proposição de ações e de possíveis soluções para os problemas demandados pela empresa de agosto/2008 a janeiro/2009.

Em relação à etapa de coleta de dados para o desenvolvimento do diagnóstico sobre os problemas demandados pela empresa foram realizadas três reuniões de preparação. Esses encontros com o colaborador determinado pela empresa (coordenador de projetos da área técnica), nos meses de março a abril de 2008, tinham como objetivo acompanhar a execução do trabalho e orientar a pesquisadora quanto à seleção dos colaboradores que seriam entrevistados.

Durante essas reuniões com o colaborador da empresa, a pesquisadora teve acesso tanto à documentação interna quanto ao contato com diversos membros da empresa, compreendendo suas características e funcionamento.

Foram coletados dados através da análise de documentos contendo informações gerais sobre a empresa (histórico, estratégia do negócio, política da qualidade, processos de gestão de pessoas, organograma, formulário de avaliação de desempenho de colaboradores; todos revisados no mês de julho de 2008) e documentos mais específicos relacionados aos processos de comunicação interna, como acesso à intranet, manual do colaborador, apresentação (slides) da área técnica utilizada pelo gerente técnico para apresentação da nova estrutura interna do setor realizada na reunião dos profissionais do setor em fevereiro de 2008. Nesses encontros semanais também foram visualizados os quadros de missão, visão e princípios, que estavam expostos na sala de reuniões do segundo andar da sede da empresa.

Para o desenvolvimento do diagnóstico na empresa, a coleta de dados ocorreu no período entre os meses de abril a agosto de 2008. Além da coleta de dados descrita anteriormente, foram realizadas dezoito (18) entrevistas com roteiro semiestruturado com colaboradores da empresa pesquisada: gestores, colaboradores-chave e colaboradores em nível operacional (conforme roteiros de entrevista nos Apêndices B e C). Essas entrevistas aconteceram individualmente e tiveram como tempo médio de duração 50 minutos. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para análise de conteúdo.

Também foram agendadas três entrevistas com colaboradores do escritório da filial de Santa Catarina a fim de coletar dados quanto às dificuldades encontradas por esses profissionais devido à distância geográfica da sede da empresa.

Foram pré-agendadas, inicialmente, 21 entrevistas (considerando o total de 95 colaboradores) que compunham a empresa no período de realização da pesquisa, observando o organograma da empresa e garantindo para que, pelo menos, um representante de cada nível fosse entrevistado. Entretanto, foram efetivadas 18 entrevistas sendo que as três entrevistas não realizadas foram de profissionais distantes da sede. Apenas um (1) participante da filial Santa Catarina foi entrevistado, a distância, pela pesquisadora.

As 18 entrevistas foram realizadas conforme desdobramento a seguir:

- a) etapa gestores: 1 diretor-proprietário e 4 gerentes = 5 participantes;
- b) etapa colaboradores-chave: 5 participantes;
- c) etapa colaboradores operacionais da sede e das filiais: 3 auxiliares administrativos, 2 técnicos e 3 agentes comerciais = 8 participantes.

Segundo Flick (2004), as entrevistas com roteiros semiestruturados têm o objetivo de possibilitar um diálogo aberto para que os entrevistados tenham a liberdade de contribuir além das expectativas das perguntas previamente elaboradas, de acordo com o problema de pesquisa a ser abordado.

A entrevista centralizada no problema, conforme Flick (2004), possui três características:

- a) centralização no problema orientando o pesquisador para um fato social relevante;
- b) orientação do objeto a fim de que o subsídio da escolha do método seja alinhado ao objeto de estudo;
- c) orientação do processo de pesquisa a fim de que o desenvolvimento do estudo atenda os objetivo de compreensão dos problemas a serem pesquisados. (FLICK, 2004).

Nesta perspectiva, as entrevistas tiveram o objetivo de perguntar aos entrevistados o que faziam, sentiam e pensavam sobre o problema. Para um maior

conhecimento da empresa, foram elencados quatro elementos de análise na coleta de dados e compreensão dos problemas apontados pela empresa:

- a) *Elemento de análise 1 - Estratégia Organizacional*: análise dos subelementos referentes à ocupação, atividades de trabalho, estratégia competitiva, visão de futuro, identidades, cultura organizacional, avaliação interna – pontos fortes e fracos, avaliação externa – oportunidades e ameaças, comunicação interna e organização interna.
- b) *Elemento de análise 2 - Gestão de Recursos Humanos*: análise dos subelementos referentes a desenvolvimento profissional, indicadores estratégicos, perfil profissional, seleção de profissionais, comprometimento, gestão de recursos humanos, mapeamento de perfil profissional, avaliação de desempenho.
- c) *Elemento de análise 3 - Educação Corporativa*: análise dos subelementos referentes à capacitação profissional, identificação de treinamento, estrutura, ferramentas e tecnologias para capacitação e treinamento profissional.
- d) *Elemento de análise 4 - Comunicação Interna*: análise dos subelementos referentes a ferramentas que favoreçam a comunicação interna, canais de comunicação, análise dos pontos fortes e fracos, interação entre os setores, garantia da disseminação da informação.

Para compor o cenário da pesquisa, foram igualmente realizadas visitas com caráter de observação e acompanhamento de processos *in loco*, conforme datas e horários previamente combinados com a empresa. Esse processo aconteceu entre os meses de março a agosto de 2008, em encontros semanais, na maioria das vezes nas sextas-feiras à tarde, perfazendo aproximadamente 76 horas de inserção da pesquisadora dentro da empresa.

A pesquisa-ação, de acordo com Tripp (2005), prevê um planejamento interligado aos demais ciclos interativos (Seção 3.1) do desenvolvimento do método, no qual são organizadas as etapas a serem perpassadas para que haja uma captação das informações e dos dados da pesquisa. Nesse planejamento são descritas as intenções do pesquisador e o reconhecimento do contexto de pesquisa,

observando a situação ou o fato a ser pesquisado; a compreensão dos participantes e de suas práticas profissionais; a intencionalidade e o foco temático da pesquisa.

Após a realização do diagnóstico dos problemas com o destaque das oportunidades de melhoria, sintomas e possíveis causas, o qual foi entregue à empresa em setembro de 2008 através de um relatório confidencial, o diretor-presidente da mesma solicitou novo encontro com o grupo gerencial, a fim de que, em conjunto com a equipe, o diagnóstico fosse discutido e, a partir disso, fossem feitas propostas ações de melhoria para os fatos diagnosticados.

Na sequência, foi agendada nova reunião para outubro de 2008 com o grupo gerencial para avaliar a matriz SWOT com os dados do diagnóstico e com o mapeamento das forças, fraquezas, ameaças e oportunidades que, na época, a empresa enfrentava em relação ao mercado no qual atuava. Essa matriz SWOT teve como objetivo, no diagnóstico, auxiliar a compreensão dos demais elementos de análise que foram pesquisados no decorrer do estudo (gestão de recursos humanos na empresa, educação corporativa e comunicação interna), possibilitando uma visão sistêmica da organização. É importante ressaltar que ela foi destacada na reunião, dentre as informações levantadas no diagnóstico, atendendo a uma sugestão do diretor-presidente da empresa.

Desse encontro com a equipe gerencial, após a discussão do grupo, foram determinadas ações de melhoria para a comunicação interna por meio de um projeto piloto de integração como uma das primeiras ações para a implantação da educação corporativa na empresa. (Seção 4.2.2).

Os dados coletados para a elaboração do projeto piloto de integração (Apêndice G) auxiliaram no melhor entendimento de possíveis ações de educação corporativa por empresas do setor de software e serviços quanto a iniciativas de promoção de educação corporativa.

Para auxiliar na elaboração do projeto piloto de integração e no projeto de educação corporativa, foram realizadas pesquisas bibliográficas e de *benchmarks*. Tais pesquisas visaram subsidiar a empresa pesquisada com possíveis práticas referentes a processos de aprendizagem, especialmente de capacitação de funcionários, bem como apresentar um leque de opções de ferramentas de TI que pudessem apoiar a educação corporativa, especialmente ferramentas para EAD que colaborassem para a melhoria da comunicação, integração e capacitação de funcionários das filiais e da matriz.

Em fevereiro de 2009, foi entregue o relatório desenvolvido pela pesquisadora com a proposição de alternativas quanto a projetos de educação corporativa (Apêndice I).

Com o objetivo de discutir o relatório enviado anteriormente com as possíveis propostas de ferramentas de educação corporativa, em março de 2009, foi realizada nova reunião com a responsável pela área de recursos humanos da empresa pesquisada e com o colaborador designado para acompanhar a pesquisa-ação. Essa reunião possibilitou a coleta de novos dados na composição deste estudo, a fim de validar as informações pertinentes ao tema proposto por esta pesquisa e possibilitar a adoção de uma estratégia de educação corporativa na empresa, observando-se sua realidade, bem como uma solução que se adaptasse às suas características, necessidades e recursos.

### *3.3.1 Coleta de dados nas entidades setoriais*

Para validação externa e complementação de resultados obtidos pela pesquisa-ação realizada na empresa, foram realizadas entrevistas com representantes de Entidades Setoriais do setor de software, buscando verificar até que ponto os desafios enfrentados pela empresa em seus processos de educação corporativa correspondiam a desafios também enfrentados por outras PME's do setor.

Esta necessidade surgiu a partir de uma reunião realizada com o diretor da empresa pesquisada após feedback recebido do mesmo quando da entrega do diagnóstico realizado na empresa (primeira etapa da pesquisa-ação). Neste encontro, verificou a necessidade e a importância de ampliar a lente de pesquisa para validar as informações coletadas no final da etapa de diagnóstico a fim de conhecer com mais consistência as necessidade e realidade do setor de software e serviços.

As entrevistas com os representantes das Entidades Setoriais aconteceram posteriormente ao início do projeto de pesquisa-ação. Essas entrevistas aconteceram individualmente, com média de duração de 50 min, entre os meses de setembro a dezembro de 2008 (veja roteiros de entrevista utilizados nos Apêndices

D e E). As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para análise de conteúdo.

Os roteiros de entrevista utilizados para os representantes das Entidades Setoriais seguiram uma linha de raciocínio semelhante à adotada em relação à empresa pesquisada, através de entrevistas semiestruturadas, com os seguintes elementos de análise: *Estratégias* das PME's do setor de software e serviços associados (de maneira geral), *Gestão de Recursos Humanos* nas PME's do setor de software e quais são as atividades e desafios enfrentados por essas empresas nos seus processos de *Educação Corporativa*.

Foram entrevistados quatro gestores (um em cada uma) das seguintes Entidades Setoriais:

- a) SEPRORGS;
- b) TecnoPUC;
- c) UNITEC/Polo Unisinos;
- d) SoftSul.

Além dessas Entidades incluídas na pesquisa, também foram feitos contatos com as seguintes Entidades Setoriais: ASSESPRO – Associação das Empresas Brasileiras de TI, Software e Internet; ABES – Associação Brasileira de Empresas de software; Sucedu – Sociedade dos Usuários de Informática e Telecomunicações do RS e Polo de Informática de Caxias do Sul, com o objetivo de agendar entrevistas, o que não ocorreu devido a compromissos de agenda dos gestores.

### **3.4 Técnicas de análise dos dados**

A pesquisa fenomenológica possui características próprias (conforme seção 3.1) quanto à organização e à estruturação dos processos de pesquisa. Nesse sentido, a confiabilidade e a validade do estudo são compreendidas como fatores preponderantes da análise.

De acordo com Collis e Hussey (2005, p. 63), entende-se por confiabilidade “[...] se as descobertas da pesquisa poderão ser repetidas em outros cenários de

pesquisa semelhantes” e se as evidências e as conclusões se mantiverem depois de um exame minucioso, só então a pesquisa poderá ser considerada confiável. Dito isto, as técnicas utilizadas para análise dos dados desta pesquisa foram: a análise de conteúdo, segundo Bardin (1995) e através do Procedimento Analítico Geral para Dados Qualitativos, proposto por Miles e Huberman (1994).

De acordo com Bardin (1995, p. 38), “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens”. O autor afirma que a análise de conteúdo necessita, para conseguir um resultado satisfatório, da definição do campo de atuação para que as intenções e objetivos propostos sejam alcançados.

A análise de conteúdo, conforme Bardin (1995), trabalha com evidências exibidas através dos elementos apresentados na coleta de dados.

Nesta pesquisa foram analisados os conteúdos das entrevistas realizadas na empresa e nas Entidades Setoriais e os documentos coletados no decorrer da pesquisa (Seção 3.3). De acordo com Rocha e Deusdará (2005, p. 307), a análise de conteúdo “preconiza alcançar uma pretensa significação profunda, um sentido estável, conferido pelo locutor no próprio ato de produção do texto”.

Bardin (1995) afirma que a análise de conteúdo necessita ser cuidadosamente conduzida através de três etapas:

- a) pré-análise;
- b) a exploração do material;
- c) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Na etapa de pré-análise são organizadas as ações para a escolha dos documentos a serem submetidos à análise e à elaboração de elementos que fundamentem a interpretação final dos dados coletados. De acordo com Bardin (1995, p. 96), “a pré-análise tem como objetivo a organização, embora ela própria seja composta por atividades não estruturadas, abertas, por oposição à exploração sistemática dos documentos”.

No decorrer da pré-análise foram realizadas as atividades de leitura dos documentos com o objetivo de estabelecer um primeiro contato com os dados e assim conhecer o conteúdo contido nos mesmos. A escolha dos documentos a serem analisados se dá *a priori* ou por determinação do universo a ser pesquisado

(BARDIN, 1995). No caso desta pesquisa, o material analisado partiu do princípio do problema a ser pesquisado: desafios enfrentados pelas pequenas e médias empresas do setor de software e serviços nos processos de educação corporativa.

A partir do momento em que o universo de pesquisa foi demarcado, o “corpus” da pesquisa está constituído (BARDIN, 1995) para que sejam iniciados os procedimentos de análise geral dos dados qualitativos, segundo Miles e Huberman (1994 apud COLLIS e HUSSEY, 2005) que se caracteriza “[...] pela rigorosidade metódica e pelos processos sistemáticos requisitados.” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p. 246).

Na análise dos dados foram realizados os processos de

a) redução dos dados;

b) estruturação e redução antecipada de dados;

c) apresentação dos resultados obtidos (COLLIS; HUSSEY, 1997), a fim de compor um cenário da empresa pesquisada em relação aos problemas e desafios enfrentados nos processos de educação corporativa, bem como esses dados foram comparados e complementados com os dados coletados das Entidades Setoriais.

A redução dos dados é uma forma de organizar e descartar as informações obtidas de tal maneira que se possa chegar a conclusões finais e verificá-las. De acordo com Bardin (1995), essa ação é considerada a regra da exaustividade, na qual são considerados todos os elementos que compõem o cenário a ser analisado (regra da representatividade) para que numa ação de seleção de dados sejam descartados os dados desnecessários.

Na estruturação dos dados, as informações coletadas passam por um processo no qual a sua inserção passa a ter uma organização própria, possibilitando a verificação dos construtos preexistentes e que suscitaram a pesquisa ou a criação de novos construtos que surgiram no decorrer da pesquisa. Segundo Bardin (1995, p. 98), “os documentos retidos devem ser homogêneos e obedecer aos critérios definidos - (regra da homogeneidade)”.

A redução antecipada de dados compõe a segunda fase, conforme Collis e Hussey (2005), pois o pesquisador poderá já possuir uma linha teórica e, conseqüentemente, descartar dados que não estejam ao encontro do objeto de pesquisa. Nesse caso, de acordo com Bardin (1995, p. 98), a análise de conteúdo está na regra da pertinência, em que os “documentos retidos devem ser adequados

como fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise”

A apresentação gráfica dos dados, segundo Collins e Hussey (2005), é a consequência dos resultados obtidos pela coleta de dados, os quais poderão ser mais bem compreendidos se forem apresentados de maneira gráfica e visivelmente legíveis.

Miles e Huberman (1994) afirmam que o Procedimento Geral de Análise Qualitativa é composto por passos que reproduzem as fases acima descritas como:

- a) o registro diário para que se possa realizar o conhecimento do cenário global e do conteúdo dos dados coletados;
- b) a redução dos dados para a posterior codificação dos construtos a serem verificados;
- c) a análise dos conteúdos para verificação das informações e redação dos resultados verificados.

No quadro abaixo, são apresentadas as fases realizadas para o desdobramento da análise do conteúdo dos dados referentes a este estudo:

1. Todas as notas de campo foram transformadas em alguma forma de registro escrito. (Apêndice F)
2. Assegurou-se de que qualquer material coletado em entrevistas, observações ou documentos originais fosse devidamente citado. A referência indicou quem estava envolvido, a data e a hora, as circunstâncias que levaram à coleta dos dados e as possíveis implicações para a pesquisa. (Apêndice F)
3. Destinou-se um código específico, ou seja, um elemento de análise para cada tema pesquisado. (vide roteiros no Apêndice B)
4. As descobertas foram redigidas, cotidianamente, através de registros. (Apêndice F)
5. Utilizaram-se os registros para formar generalizações com as quais se podiam confrontar teorias existentes ou formar uma nova teoria sobre o elemento analisado. (Apêndice I)
6. Refinaram-se os dados coletados até ter a certeza de que as generalizações que surgiram eram suficientemente consistentes para enfrentar a análise de teorias existentes ou a formulação de uma nova teoria. (Apêndice I)

Quadro 4 – Procedimento analítico geral adotado para a análise dos dados qualitativos  
Fonte: Elaborado pela autora com base em Collis e Hussey, 2005.

No decorrer da coleta de dados foram registradas todas as notas de campo, individualmente, com a identificação “registro de pesquisa nº ?”, com data, atividade, fato ocorrido, implicações para a pesquisa com o objetivo de assegurar que o material coletado em entrevistas, observações ou documentos originais seria devidamente citado (Apêndice F).

Foram destacados elementos de análise para pesquisa, tais como:

- a) estratégia;
- b) gestão de recursos humanos;
- c) educação corporativa;
- d) comunicação interna (somente para a empresa pesquisada) para que os dados coletados fossem relacionados aos conceitos pesquisados.

Os elementos de análise permitiram que os dados fossem armazenados rapidamente localizados e reorganizados de várias maneiras proporcionando uma melhor interpretação dos dados coletados (Apêndice B). (COLLIS; HUSSEY, 1997).

No decorrer da pesquisa-ação foram redigidas, cotidianamente, as descobertas através de anotações pessoais, transcrição e análise posterior das entrevistas, com intuito de compor os dois relatórios enviados para a empresa pesquisada.

O primeiro relatório continha o diagnóstico dos problemas destacados pela empresa e com proposição de melhorias (relatório confidencial).

Já o segundo relatório entregue à empresa pesquisada continha referencial teórico e prático, especialmente o estado da arte sobre projetos e processos de educação corporativa, a identificação e estudo de *benchmarks* de empresas do setor software que desenvolvem atividades de educação corporativa, bem como a análise de soluções, ferramentas, metodologias e tecnologias disponíveis no mercado sobre o tema em questão. (Apêndice I).

Esses dois relatórios foram apresentados à empresa, e a pesquisadora recebeu *feedback* sobre a pertinência das informações e possibilidades de implementação das sugestões na prática diária do trabalho na empresa.

Os retornos e comentários recebidos da empresa em cada etapa foram fundamentais para a compreensão do tema de pesquisa, e podem ser destacados

como a característica mais marcante no processo de pesquisa (característica própria do método de pesquisa-ação).

O capítulo a seguir tem o objetivo de apresentar os dados provenientes das análises de conteúdo referentes ao problema de pesquisa abordado neste estudo.

## **4 ANÁLISE DOS DADOS**

Esta seção tem o objetivo de analisar os dados coletados no decorrer da pesquisa. Embora a pesquisa-ação tenha sido a primeira etapa deste trabalho, esta seção iniciará a análise dos dados provenientes das Entidades Setoriais, pois a visão mais ampla do setor de software proporcionará um melhor entendimento do problema de pesquisa.

Após a visão macro dos dados através da lente das Entidades Setoriais, serão analisados os dados coletados na pesquisa-ação realizada na empresa pesquisada.

### **4.1 Análise das entrevistas com representantes de entidades do setor de software**

Os dados a seguir apresentados foram organizados em três subseções: características gerais do setor de software e serviços associados, gestão de recursos humanos e educação corporativa.

No decorrer da análise dos dados, as Entidades participantes serão caracterizadas como Entidades 1, Entidades 2, Entidades 3 e Entidades 4, no intuito de diferenciar, caso necessário, suas opiniões e contribuições para este estudo.

#### **4.1.1 Características gerais do setor de software e serviços associados**

Conforme dados revelados pelas entrevistas, as pequenas e médias empresas (PME's) atuam, na sua maioria, no modelo de negócios de produtos descrito por Gutierrez e Alexandre (2004) (Seção 2.5.1). Ou seja, comercializam produtos de softwares, prestam serviços de manutenção, suporte e consultoria em software e software embarcado.

Segundo dados colhidos nas entrevistas setoriais, de uma maneira geral, algumas características podem ser definidas para as pequenas e médias empresas (PME's) do setor de software e serviços:

- a) são empresas criadas por empreendedores, geralmente profissionais com conhecimento específico nas áreas de informática e tecnologia;
- b) iniciam suas atividades com uma equipe pequena (três a cinco pessoas), geralmente na comercialização de produtos de software e na prestação de serviços de manutenção de hardware, serviços de suporte e consultoria;
- c) apresentam uma dependência extrema de profissionais especialistas (técnicos da área) para criação e manutenção de projetos de software;
- d) geralmente os trabalhadores são técnicos em informática, em início de carreira e atuam como estagiários;
- e) atuam em todas as áreas da informática. Quando há uma definição de foco, as PME's fazem bem a competência central baseada na tecnologia que é seu "carro-chefe".

Se eu for traçar um perfil das pequenas e médias empresas pelo que a gente vê não só aqui pelo parque, mas com interações com empresas com outros endereços, em geral elas fazem bem, tem uma competência central baseada naquela tecnologia que é o carro-chefe delas [...]. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

A gestão das PME's acontece, geralmente, através do proprietário do negócio. O perfil da liderança destaca-se pela inovação e empreendedorismo nato do empresário, corroborando com os dados apresentados no relatório da SOFTEX (2002). Segundo os entrevistados das Entidades 1 e 2, em geral, o empresário de tecnologia possui um conjunto de certezas; pensa ter domínio da gestão de seu negócio, visto que é superior o conhecimento que possui quanto à tecnologia que trabalha e é o que o diferencia no mercado.

Todos os entrevistados das quatro entidades setoriais afirmaram que geralmente os empreendedores do setor de software são técnicos da área de tecnologia, o que os impossibilita muitas vezes de conhecer formas especializadas de gerenciar seu próprio negócio. Esta afirmação vem ao encontro do relatório da

SOFTEX (2002), quando apresenta as características de gestão das empresas de software.

De acordo com o entrevistado da Entidade 2, a necessidade da profissionalização da gestão só acontece quando a empresa chega numa fronteira de crescimento: de micro para pequena empresa ou de pequena para média empresa:

[...] em geral o empresário de tecnologia, se ele está empreendendo, ele é um cara que tem um perfil de certa independência. Ele tem um conjunto grande de certeza, então ele sabe tudo. Ele sabe tudo daquilo que é da tecnologia que ele conhece, mas ele pensa que sabe tudo dessas outras coisas que eu citei (marketing, vendas, contratação de pessoal, administração) que são as laterais ao negócio principal da empresa, mas que podem ajudá-la a crescer mais rápido ou ser um empecilho para ela crescer de uma forma adequada. [...]. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

[...] Então é um setor formado por empresas jovens. Essas empresas, por sua vez, em grande maioria dos sócios são jovens também. E então, são pessoas que muitas vezes não tem anos e anos de experiência de vida ou profissional, acho que é o meu caso. Tenho 34 anos, [...] e por isso mesmo muitas vezes os desafios das empresas não são os técnicos porque são pessoas que são “up to date”, que estão atualizadas, têm um conhecimento técnico enorme, e o calcanhar de Aquiles muitas vezes são os conhecimentos de gestão. Então eu acho que aí se apresenta de uma forma muito feliz, o próprio PGQP (Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade) que é uma ferramenta de gestão que as empresas conseguem incorporar a custos baixíssimos e que se fossem contratar consultorias e tudo mais, terão os valores bastante elevados. Então eu diria como são empresas que primam e exercem a excelência em soluções tecnológicas. Mas ainda têm dificuldades, muitas vezes gerenciais e administrativas [...]. (ENTREVISTADO ENTIDADE 1, agosto de 2008).

No relatório da SOFTEX (2002), a constatação também confirma esta característica na qual a liderança executiva, através de uma estratégia de gestão, procura auxílio de novos sócios especialistas em conhecimentos de economia de risco para que possa aprimorar a gestão administrativa de suas empresas (SOFTEX, 2002).

Ao abordar a maturidade dos processos de gestão, as MPE's apresentam características comuns como o foco em atividades comerciais através de ações de venda e comercialização de produtos e serviços, deixando para segundo plano os processos e gestão relacionada aos recursos humanos e marketing, uma vez que

esses processos não são vistos como estratégicos, em geral, pelas empresas. Segundo os entrevistados das Entidades 2 e 3, o nível de profissionalização das PME's quanto à gestão pode ser definido como baixo para as pequenas empresas, e médio para as médias empresas.

[...] (Quanto ao nível de gestão das PME's) Das pequenas é baixo, na minha visão é sem discussão, é muito baixo eu diria. Das que a gente possa classificar de média, é médio. É muito comum a gente ver essas pequenas que o cara tem dois anos de vida e já atuou em meia dúzia de coisas diferentes. Isso quer dizer que ele nem sequer tem um foco. E então, se ele nem sequer tem um foco, quanto mais um plano para ir pra algum lugar, não tem nenhum norte. Como é que eu vou ter um mapa para ir pra algum lugar que eu nem sei qual é [...]. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

Para os entrevistados das Entidades 1, 2 e 3, os processos de planejamento e gestão estratégica das empresas em geral não acontecem de maneira metódica. Geralmente as pequenas empresas não possuem um foco de negócio delineado devido à ausência de um exercício sistemático de planejamento. Como necessitam sobreviver no mercado, atendem a todas as demandas que surgem gerando um posicionamento de atendimento ao cliente de maneira generalista, sem determinar, por vezes, sua competência essencial.

Eu considero que, quando eu não tenho foco, eu não tenho exercício sistemático de planejamento, e quando eu não tenho exercício sistemático de planejamento, eu não tenho questões de RH a que eu me referi no início. Isso me gera uma porção de... (silêncio), me gera um estilo de tocar um negócio à moda bombeiro, - Ah, deu um fogo ali, a gente vai lá e apaga [...]. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

[...] (Desafios a serem enfrentados pelas PME's) liderança, planejamento estratégico, plano de negócios, esses aspectos, monitoramento e definição dos indicadores, visão de futuro... Esses aspectos às vezes são deixados de lado, mas passam por diversas outras coisas, quero dizer relacionamento do próprio cliente, formalização dessas coisas. (ENTREVISTADO ENTIDADE 3, dezembro, 2008).

Outra característica presente nas PME's é a ausência, na sua maioria, de políticas de qualidade relacionadas a Normas Internacionais de Qualidade.

Geralmente as PME's preocupam-se com as certificações por produtos proporcionadas pelas indústrias de software para que possam alavancar as atividades de prestação de serviços em software. Nem sempre possuem padrões internos de qualidade e, quando os têm, nem sempre demonstram muita preocupação com as certificações internacionais de processos internos como a ISO, por exemplo. Há uma preocupação por certificações internacionais do setor como a CMMI<sup>5</sup>, quando a empresa inicia processos de internacionalização, devido à exigência do mercado.

Segundo o entrevistado da Entidade 2, o Brasil possui processos e modelos de padrão de qualidade próprios que não seguem, necessariamente, os padrões internacionais. Aos olhos do mercado, a não adoção de processos de qualidade internacional desqualifica as pequenas e médias empresas brasileiras para a exportação. De acordo com o entrevistado, a importância da adoção dos padrões de qualidade internacional é essencial devido ao grau de maturidade e à evolução de cada empresa, demonstrando, assim, sua gestão profissionalizada.

A política nacional de criar um “selo” para as empresas do setor poderá auxiliar na profissionalização da gestão. Porém, ao iniciar um processo de internacionalização, a empresa necessariamente precisa obter as certificações internacionais para atender aos requisitos do mercado.

[...] o que está acontecendo agora é que na medida em que as empresas brasileiras estão indo colocar a ‘cara’ para exportar e ouvindo de seus potenciais compradores de software: “qual é o CMMI que você está certificado?” E os empresários tentam explicar que tem uma coisa local (certificação) e a conversa não evolui, as empresas voltam e perguntam para nós: “Como a gente faz pra fazer um projeto para passar do MPS - nível ‘X’ para o CMMI nível ‘Y’?”. Aí as empresas pagam duas vezes, ou seja, pagam mais uma vez e meia e ainda têm o esforço que vão ter que fazer para essa migração. Aí são iguais (as certificações)? Mas se fossem iguais você receberia dois certificados, o que não acontece. Tem que passar por uma outra avaliação, outro método diferente, requisitos diferentes... Tu tens que ter uma base de projetos para analisar dentro da outra avaliação e isso não é um coisa de dias. Leva de três a seis meses para fazer essa migração se você estiver com todas os requisitos, tiver bonitinho na moldura e isso custa dinheiro. Então, a equivalência na prática ela é uma falácia, mas ela é colocada amplamente. E esse movimento que a gente vê de empresas tentando pular do nível F ou G no MPS<sup>6</sup> para o nível dois do CMMI é uma [silêncio]. Só nós temos hoje três clientes nessa situação, empresas que estão pulando de um lado para o outro, no MPS para o CMMI

---

<sup>5</sup> A CMMI - **Capability Maturity Model Integration** - procura estabelecer um modelo único para o processo de melhoria corporativo, integrando diferentes modelos e disciplinas para o setor de software e serviços. Fonte: SEI, 2009.

<sup>6</sup> O **MPS.BR** ou **Melhoria de Processos do Software Brasileiro** é um movimento para a melhoria e um modelo de qualidade de processo voltada para a realidade do mercado de pequenas e médias empresas de desenvolvimento de software no Brasil. Fonte: SOFTEX, 2007.

justamente porque em algum momento ela foi tentar vender (seus produtos e serviços) e ouviu essa questão. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro,2008).

Alguns mercados mundiais não são regulamentados, como na Ásia e no leste europeu, o que favorece uma deslealdade entre as empresas do setor. Hoje se pode afirmar que software é uma commodities, pois todas as empresas do setor, no mundo inteiro, podem produzir e atender às demandas em todos os locais do planeta.

Conforme dados colhidos nas entrevistas, as empresas de software costumam concorrer baseadas no preço praticado de produtos e serviços quanto aos requisitos mínimos de qualidade do processo ou pela certificação de produtos. No que tange aos serviços de manutenção, as empresas locais geralmente dominam o mercado local. Já os produtos de software apresentam uma concorrência em nível internacional, especialmente no que se refere aos pacotes de software.

Segundo os entrevistados das Entidades 1, 2 e 3, desde que as empresas globais começaram a chegar ao Brasil, a mão de obra ficou mais cara devido ao reflexo da globalização do mercado. As empresas brasileiras começaram a exportar mais, e os clientes começaram a olhar as empresas internas com o mesmo afinco com que observavam as empresas do exterior. A competitividade fez com que as margens de retorno encolhessem e os negócios ficassem cada vez mais instáveis.

[...] (quanto à rotatividade de profissionais) É porque é uma combinação explosiva, é salário alto, muita vaga em aberto. Então, pra suprir as vagas, tu não tens as pessoas no mercado. Então tem que aumentar o salário pra que as pessoas saiam do seu emprego e venham para o novo desafio. Só que hoje as pessoas saem do A para ir para o B e amanhã elas saem do B para voltar ao A. (ENTREVISTADO ENTIDADE 1, agosto de 2008).

<b>Características do Setor de Software</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas criadas por empreendedores, geralmente profissionais com conhecimento específico nas áreas de informática e tecnologia.</li> <li>• Iniciam suas atividades com uma equipe pequena (3 a 5 pessoas), geralmente na comercialização de produtos de software e na prestação de serviços de manutenção de hardware, serviços de suporte e consultoria.</li> <li>• Apresentam uma dependência extrema de profissionais especialistas (técnicos da área) para criação e manutenção de projetos de software.</li> <li>• Geralmente os trabalhadores são técnicos em informática em início de carreira e atuam como estagiários.</li> <li>• Atuam em todas as áreas da informática de forma generalista.</li> <li>• Quando há uma definição de foco, as PME's fazem bem a competência central baseada na tecnologia que é seu "carro-chefe".</li> </ul>

Quadro 5 – Características do setor de software.

Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

A gestão de recursos humanos no setor de software e serviços, conforme resultados desta pesquisa, ainda está em fase primária de desenvolvimento. Desta forma, a seção a seguir tem o objetivo de aprofundar os dados colhidos no decorrer deste estudo sobre esse enfoque.

#### 4.1.2 Recursos humanos no setor de software e serviços associados

Através da globalização e do acesso à internet, as empresas do setor de software e serviços conseguiram posicionar-se de forma a atender um mercado em expansão, não apenas localmente, mas também com a possibilidade de atender clientes globalmente, o que favoreceu, conforme dados na época da pesquisa, um aumento de contratação de profissionais.

De acordo com os entrevistados das Entidades 2 e 3, quase na sua totalidade, as PME's não possuem um plano de desenvolvimento de recursos humanos aliado ao plano de desenvolvimento dos negócios. Isso gera um comportamento instável das ações que desenvolvem no mercado, visto que não há uma normalidade em suas atividades, ou seja, a inconstância e a substituição

frequente da equipe favorece a perda das práticas de trabalho, necessitando de um recomeçar constante, o que afeta os resultados dos produtos e serviços prestados pelas PME's e, conseqüentemente, a qualidade do trabalho ofertado.

Segundo os entrevistados das Entidades 2 e 3, é algo raro ter um profissional de recursos humanos como elemento estratégico na gestão das pequenas e médias empresas. Geralmente é o proprietário quem faz todos os processos de seleção, contratação, desenvolvimento (se for o caso) e administração de pessoal.

Olha... eu diria que com menos de vinte funcionários é difícil ter (profissional de recursos humanos). É raríssimo alguém que não seja o dono que acabe fazendo esses processos de seleção, promoção, desligamento, ou seja, é ele quem decide, quem entra, quem sobe, quem sai. Sem ter um suporte de alguém de RH, à medida que elas vão passando de vinte e poucos [funcionários] para trinta e poucos funcionários começa a aparecer. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

A ausência de um planejamento de recursos humanos, aliada à falta de gestão de carreira dos profissionais, e o excesso de oferta para contratação de profissionais técnicos são elementos que afetam diretamente a administração das PME's (SOFTEX, 2002), conforme já relatado na seção 4.1.1 deste estudo.

Entretanto, segundo os entrevistados das Entidades 1, 2, 3 e 4, quando as empresas visualizam como diferencial competitivo considerar a gestão de recursos humanos como área estratégica, é possível organizar ações e indicadores que possibilitam acompanhar a evolução do aprendizado organizacional de forma a visualizar a criação de uma cultura própria que a diferencia de outras organizações. Assim, é possível reconhecer em seus profissionais a forma de trabalho, já que os mesmos conhecem as necessidades da empresa e de seus clientes e visualizam as oportunidades de crescimento para si próprio e para a organização.

[...] quando a gente está falando de empresas que investem em capacitação para os seus colaboradores, quando já estão um pouco mais consolidadas (em educação corporativa), elas começam a ter algum estilo, cultura, conjunto de procedimentos, (silêncio) seu jeito de fazer, e aí, além do treinamento formal da tecnologia que a empresa usa e comercializa, ela também vai fazer algum tipo de capacitação no seu jeito de funcionar que transcende questões do tipo – 'Aqui a gente trabalha de tal a tal hora' (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro de 2008).

Dentro deste contexto, os dados desta pesquisa revelam um cenário no qual a gestão de recursos humanos não é vista, ainda, como algo estratégico para atender às demandas de trabalho que surgem nas pequenas e médias empresas de software. A gestão de recursos humanos acontece de maneira informal, na qual o proprietário assume o papel de recrutador de profissionais para atender às necessidades emergenciais da empresa. Essa característica também é enfatizada pelo relatório da SOFTEX (2002) e reforçada na fala de um dos entrevistados:

[...] é uma questão de atitude. Eu acho que a educação corporativa tem que integrar essas diversas visões, quer dizer, eu não posso imaginar que o técnico sentado na frente do computador, um programador, fique simplesmente de cabeça baixa programando, fazendo a parte dele e todos os funcionários sem conhecer o todo do negócio, do business, todo o ambiente ao seu entorno. Este técnico não vai ter qualificação suficiente para atender a resposta que essa empresa tem que dar ao mercado. E então, é um desafio que começa lá na alta gerência de como irão disseminar esses conceitos, estruturar sua equipe e motivá-la. (ENTREVISTADO ENTIDADE 3, dezembro, 2008).

Uma ameaça presente nos últimos tempos para as PME's de software é o fato de as grandes corporações possuírem contratos de *offshore* alterando, dessa forma, o ritmo da contratação de profissionais da área de tecnologia. Essa movimentação brusca acontece devido a demandas emergenciais de contratantes que alteram o mercado para produzirem resultados em um curto espaço de tempo.

Segundo o entrevistado da Entidade 2, quando uma grande empresa assume algum contrato desta natureza *offshore*, ela demanda em um curto espaço de tempo uma necessidade grande de profissionais, retirando a força de trabalho das PME's e ocasionando uma turbulência no setor. Com o intuito de minimizar esse impacto, as PME's utilizam estratégias para a retenção de talentos ofertando benefícios (celulares, cursos de capacitação) ou oportunidades de sociedade na empresa aos colaboradores essenciais para o desenvolvimento do negócio.

Eu tenho visto duas estratégias: uma que não é de fácil implementação devido aos escassos recursos econômicos que as PME'S possuem, que é oferecer um pacote de benefícios laterais - oferecem celulares, cursos de capacitação. Uma segunda opção, que não é aplicada a todos os

colaboradores, é uma participação na empresa àquela pessoa considerada chave para o negócio. Isso a gente tem visto e não é uma receita que se aplique a 'rodo', mas tem servido para reter bons profissionais que também tem algum perfil empreendedor. Essa é uma estratégia que eu considero inteligente, porém tem uma aplicação restrita devido à sua própria natureza. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

O campo de atuação dos profissionais do setor de software atualmente está interligado aos conhecimentos de tecnologia com práticas que englobam linguagens de programação, bases de dados, elaboração de ferramentas, criação de plataformas e padrões, elaboração e revisão de processos e a gestão da qualidade de software. De acordo com os entrevistados das Entidades 1, 2 e 3, existem um perfil real e um perfil desejável de profissional que atua no setor.

O perfil real (vide quadro 8) destaca-se por possuir jovens desenvolvedores e programadores de sistemas com formação técnica. Muitos desses profissionais são formados por escolas técnicas de nível médio e são absorvidos pelo mercado de trabalho como estagiários; o que corrobora com os dados apresentados pelo Programa de Formação de Capital Humano em Software desenvolvido pela SOFTEX (2006), quando da necessidade de aperfeiçoar a profissionalização dos trabalhadores do setor. Para os entrevistados das Entidades 1, 2, 3 e 4, é comum encontrar alunos de graduação com experiência no setor de software. Eles se caracterizam por já atuarem no setor como estagiários ou profissionais da área.

Já o perfil profissional desejável (vide quadro 8) pelas empresas de software é aquele que contempla uma maior abrangência de conhecimentos técnicos, de modo que o profissional possua uma visão ampla do trabalho, pois já atua ou atuou na área, e que seja capaz de escolher alguma especialidade para focar suas atividades. Também são desejáveis habilidades e atitudes de trabalho em equipe: saber perguntar e ouvir, ter boa comunicação verbal e escrita, capacidade de interação com seus pares, ser solucionador de problemas, além de ter a capacidade de saber aprender e desaprender constantemente, o que também corrobora com os dados apresentados pelo Programa de Capacitação desenvolvido pela SOFTEX (2006).

De uma forma geral eu diria: tem que ser alguém que tenha uma boa qualificação técnica, mas só isso não é suficiente. Tem que ser uma pessoa que tenha uma formação suficientemente boa pra ter uma visão sistêmica da organização em que atua e do cliente. (ENTREVISTADO ENTIDADE 1, agosto de 2008).

Outra característica importante e também excludente para o mercado de tecnologia é o fato de que o profissional desta área necessita falar fluentemente duas línguas (sua língua materna e o inglês). Em alguns casos, conforme dados colhidos, o profissional ainda necessitará ter conhecimento da língua pátria da empresa para a qual presta serviço, completando o total de três línguas obrigatórias para a execução de seu trabalho.

[...] praticamente cem por cento do pessoal que trabalha aqui (na Entidade 4) é exigido um conhecimento de inglês. (ENTREVISTADO ENTIDADE 4, dezembro, 2008).

<b>Profissional do setor de software</b>	
<b>Perfil Atual</b>	<b>Perfil Desejado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- é uma pessoa jovem (com idade entre 16 a 25 anos);</li> <li>- Possui formação técnica de nível médio;</li> <li>- Geralmente é desenvolvedor de software e prestador de serviços de suporte e consultoria;</li> <li>- Atua como estagiário ou possui contrato como profissional terceirizado;</li> <li>- Geralmente possui certificações por produtos;</li> <li>- Possui fluência no inglês.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ter, no mínimo, formação técnica de nível médio em Informática;</li> <li>- Possuir visão ampla do trabalho;</li> <li>- Ter fluência em inglês;</li> <li>- Possuir abrangência de conhecimento técnico;</li> <li>- Possuir, preferencialmente, certificações por produtos;</li> <li>- Ser especialista em uma área técnica;</li> <li>- Possuir habilidade de trabalho em equipe;</li> <li>- Ser solucionador de problemas;</li> <li>- Ter boa comunicação oral e escrita;</li> <li>- Ser capaz de reaprender constantemente.</li> </ul>

Quadro 6 – Comparação entre o perfil atual e o perfil desejado dos profissionais do setor de software. Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com o entrevistado da Entidade 2, a autogestão da carreira, na qual a elaboração do itinerário de formação profissional é de responsabilidade individual e não mais somente da empresa, está muito presente atualmente devido à importância dada pelos profissionais em realizar cursos para o aprimoramento profissional. Cursos de certificação em produtos de softwares específicos são exemplos de qualificação profissional buscadas por esses profissionais. Nesse

sentido, essa constatação coincide com as colocações de Morgado (2008) quanto à necessidade de aperfeiçoamento e atualização das grades curriculares dos cursos de formação em informática e áreas afins.

A informática é uma parede de limo, se você parar, escorrega para baixo. A tecnologia evolui rápido demais e os conceitos são desaprendidos e novamente aprendidos. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro de 2008).

Para os entrevistados das Entidades 2 e 3, a caracterização acima quanto à gestão de recursos humanos no setor de software não é uma realidade somente gaúcha, ressaltando as questões culturais de cada localidade. Conforme dados apresentados, uma das poucas diferenças pontuais em diversos estados brasileiros é o *turnover* do setor. Segundo os dados apresentados pelos entrevistados, no Rio Grande do Sul, o índice gira em torno de 15 a 20%, sendo menor do que no estado de São Paulo, por exemplo, onde o mercado é mais aquecido.

<b>Características da gestão de recursos humanos no Setor de Software</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geralmente as pequenas e médias empresas do setor de software não possuem uma área de recursos humanos.</li> <li>• São raras as PME's que possuem um profissional responsável pela área de recursos humanos.</li> <li>• Os processos de recrutamento e seleção, admissão, desenvolvimento, retenção e desligamento de profissionais são realizados, geralmente, pelo proprietário da PME.</li> <li>• Há uma prática constante de troca de empresas devido à falta de recursos humanos qualificados no setor, gerando instabilidade na empresa e quebra na continuidade dos projetos que estão sendo desenvolvidos.</li> <li>• Geralmente não há uma política de gestão de recursos humanos nas PME's com indicadores, planos de ação específicos para o desenvolvimento de competências profissionais.</li> <li>• As PME's estão desenvolvendo estratégias específicas para retenção de profissionais nas empresas.</li> <li>• Existe um perfil atual e um perfil desejado de competências profissionais para contratação de trabalhadores para atuar no setor de software.</li> </ul>

Quadro 7 – Características da gestão de recursos humanos no setor de software.  
Fonte: Dados da pesquisa, 2009.

A necessidade de aperfeiçoamento profissional e do desenvolvimento de competências, conforme destacado anteriormente, é um dos desafios enfrentados pelas empresas do setor atualmente. Na subseção a seguir, o tema educação corporativa no setor de software tem o propósito de refletir sobre essa questão.

#### 4.1.3 Educação corporativa no setor de software

Segundo os entrevistados das Entidades Setoriais 2 e 3, o conceito de educação corporativa como capacitação continuada de trabalhadores com foco na estratégia da empresa ainda é pouco ou quase nunca utilizado nas PME's do setor de software.

[...] a gente percebe o seguinte: as empresas em via de regra ainda percebem essas questões (educação corporativa) como um custo e não como investimento. Então, falta maturidade de processo, inteligência competitiva, inteligência comercial, a questão de olhar o todo. (ENTREVISTADO ENTIDADE 3, dezembro, 2008).

De acordo com os resultados dos dados deste estudo, pode-se afirmar que as pequenas e médias empresas do setor de software, na sua maioria, não adotam uma estratégia ou metodologias de educação corporativa, conforme o conceito proposto por Meister (1999) e Eboli (2004) devido ao desconhecimento do mesmo.

Eu penso que esta é uma carência (sobre desenvolvimento de Educação Corporativa em PME's de software). Com certeza não é um privilégio dessa empresa na qual vocês estão trabalhando. Atualmente, a tecnologia de informação, as pessoas têm que estar alinhadas, integradas ao business da organização. Os processos têm que estar definidos claramente. Então, eu entendo o seguinte: nós temos também um passo anterior à educação corporativa, que passa por submeter equipes à capacitação e à melhoria de processos. Uma empresa que não investe hoje em processo de gestão da inovação, ela corre o sério risco de perder a competitividade e vir a falir rapidamente. (ENTREVISTADO ENTIDADE 3, dezembro, 2008).

Ainda é muito presente nas PME's o conceito de treinamento para a atividade fim da empresa devido às suas necessidades específicas. Uma realidade também, conforme afirmação dos entrevistados, é a integração de novos colaboradores. Essa integração acontece, geralmente, por intermédio do monitoramento e assessoramento do profissional mais antigo da empresa, corroborando com o conceito de Comunidades de Prática (CoP) descrito por BROWN e DUGUID (1991) e WENGER, (1998).

Segundo o entrevistado da Entidade 2, quando esse treinamento acontece é porque a empresa está tendo pouca demanda de serviço. Caso contrário, o mesmo não acontece, pois o foco é a produção de projetos e a aquisição de receita para a empresa.

Para os entrevistados das Entidades 2 e 3, geralmente as PME's contratam profissionais já capacitados para a tecnologia, produto ou serviço sobre o qual a empresa deseja atuar, a fim de não ter necessidade de investimento em qualificação e desenvolvimento profissional.

[...] o que eu tenho visto nas PME's é que eles contratam pessoas que conheçam a tecnologia que as empresas usam. Isso é dentro de um conjunto de estratégias de minimizar custos. Se a pessoa não conhece exatamente a tecnologia, a empresa usa o que a gente apelida de 'tática espírita' - encosta-se a alguém e o cara aprende pelo encosto. O novo colaborador fica junto com o profissional que entende por duas semanas trabalhando [...] e pretensiosamente aprenderá. Pouco se vê as pequenas (empresas) investindo em treinamento. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

Conforme dados provenientes das entrevistas com as Entidades setoriais 1, 2 e 3, a educação corporativa inicia com ações de treinamentos relacionadas à integração, foco do negócio da empresa, atitudes e comportamentos desejáveis pela empresa, como postura ética e trabalho em equipe, em empresas de médio porte acima de 60 funcionários, quando já existem profissionais de recursos humanos exclusivos para encaminhar atividades que visem ao atendimento de uma política de desenvolvimento dos profissionais, pois as mesmas tendem a ter recursos financeiros específicos para este fim.

[...] das empresas que tiverem mais de quarenta (funcionários) a Direção irá começar a se preocupar em realizar ações de educação corporativa. Até lá isso não existe (educação corporativa). A partir de sessenta funcionários, as empresas vão começar a fazer isso. Neste estágio, geralmente a empresa já chegou a um tamanho em que tem capacidade de investir, se tiver visão (de negócio), é claro... Já sofreu tanto com o vai e vem da equipe que tem a capacidade, a necessidade de estabelecer uma cultura, uma prática continuada de educação corporativa que gere uma cara organizacional, uma cultura própria da empresa. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

Quando as empresas começam a ter sua cultura própria, naturalmente surgem demandas de capacitação institucional formalizada e com uma visão sistêmica da própria empresa (elaboração de procedimentos, processos, padrões de atendimento) a fim de disseminar seus processos aos colaboradores.

De acordo com os entrevistados das Entidades 2 e 3, geralmente as médias empresas já possuem um orçamento financeiro que favorece o desenvolvimento de projeto de educação corporativa. Entretanto, caso a empresa necessite de recursos para algum outro projeto que demande novos esforços corporativos, as áreas de marketing, vendas, qualidade e educação corporativa são as primeiras a sentirem diretamente o impacto do corte deste orçamento:

[...] nessas empresas tudo é muito instável. [...] quando ocorre qualquer descontinuidade de projeto, os primeiros projetos que 'bailam' são esses que tem a ver com educação corporativa, junto com os de qualidade e o terceiro, talvez, tenha a ver com os de divulgação de marketing. (ENTREVISTADO ENTIDADE 2, dezembro, 2008).

Segundo os entrevistados das Entidades 1 e 3, a demanda por cursos a distância (EAD) está passando por iniciativas de implantação e aceitação por parte das empresas e profissionais, em um estágio inicial. O foco do treinamento ainda é presencial devido à barreira cultural e, geralmente, pela falta de conhecimento e experiências anteriores com ensino a distância por parte dos participantes.

O e-learning, hoje está mais presente nesse processo. [...] É um incentivo para que o profissional procure diversificar aquela capacitação. As empresas quando provocam essa capacitação em suas equipes, elas procuram normalmente cursos promocionais, algo ali em volta, alguma

coisa assim, até porque há um momento para você fazer dinâmica, integrar a equipe e isso é muito importante. Daí você cobra, trabalha, integra e capacita. (ENTREVISTADO ENTIDADE 3, dezembro, 2008).

Para os entrevistados das Entidades setoriais 2 e 3, as universidades não atendem, com a agilidade esperada, em torno de 30 a 50% dos casos de demandas de capacitação emergencial de profissionais. Essa demanda é suprida geralmente por fornecedores de software com o oferecimento de cursos de certificação oficiais em e por escolas de formação profissional que acompanham com maior agilidade a mudança de paradigma do mercado.

<b>Educação Corporativa em PME's de Software</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O conceito de Educação Corporativa nas PME's ainda não é conhecido e aplicado na sua totalidade.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nas Pequenas Empresas, com até 40 funcionários, não são comuns ações de Educação Corporativa. Existem algumas ações de treinamento eventuais, em casos específicos, conforme demanda da empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os profissionais geralmente contratados para atuar nas PME's são aqueles já capacitados na tecnologia que é foco de negócio da empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geralmente as capacitações e treinamentos internos de integração de novos colaboradores para as PME's são realizadas pelos profissionais mais antigos e que possuem maior conhecimento do negócio da empresa, sendo os mesmos monitores dos profissionais recém contratados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nas Médias Empresas, a partir de 60 funcionários, já é possível encontrar algum tipo de projeto de Educação Corporativa com o objetivo de trabalhar a cultura da empresa. Entretanto, ainda não são projetos prioritários.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As capacitações em EAD realizadas pelas PME's estão em fase de maturação. Ainda são utilizadas, preferencialmente, atividades presenciais com o objetivo de integrar a equipe de colaboradores da empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As universidades não atendem, com a agilidade esperada, às demandas de capacitação emergencial de profissionais. Essa demanda é suprida geralmente por fornecedores de software com o oferecimento de cursos de certificação oficiais em e por escolas de formação profissional que acompanham com maior agilidade a mudança de paradigma do mercado.</li> </ul>

Quadro 8 – Análise do desenvolvimento de Educação Corporativa.  
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Na sequência serão analisados os dados provenientes da etapa da pesquisa-ação realizada em uma média empresa do setor de software localizada no Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Rio Grande do Sul.

## **4.2 Análise dos dados da pesquisa-ação**

Esta seção tem como objetivo analisar os dados coletados na pesquisa-ação realizada na empresa de software e serviços, conforme caracterização descrita na seção 3.2.1 deste documento.

A análise está organizada observando a seguinte estrutura:

- a) dados da etapa de diagnóstico com o detalhamento das características da empresa e seus processos de gestão (geral), gestão de recursos humanos e educação corporativa;
- b) descrição dos dados provenientes da intervenção quanto ao projeto de educação corporativa elaborado com a participação de representantes da área de recursos humanos da empresa pesquisada.

### **4.2.1 Dados da etapa de diagnóstico**

Esta subseção tem o objetivo de descrever as características da empresa e os processos de gestão geral, gestão de recursos humanos e educação corporativa nela existentes quando do início da pesquisa-ação. Para esta subseção, os entrevistados na empresa serão apresentados pelo setor em que atuavam no momento da entrevista.

#### *4.2.1.1 Características da empresa e seu processo de gestão (geral)*

A empresa pesquisada é considerada Média Empresa conforme caracterização elaborada pelo SEBRAE (2007). Na época da pesquisa, possuía em seu quadro funcional cerca de 90 funcionários.

De propriedade privada, após 17 anos de atividade individual, em 2006, a empresa pesquisada fundiu-se com outra, criando um empreendimento de abrangência nacional. Seu foco do negócio era a comercialização de softwares para projetos mecânicos e elétricos, geração de programas para manufatura e gerenciamento de documentos com o objetivo de auxiliar seus clientes a alcançarem maior produtividade e eficiência nos produtos e serviços por elas prestados.

No mercado há 18 anos, na época da pesquisa, a companhia estava em processo de ampliação de sua atuação. Contava com escritórios em mais cinco localidades do Brasil: além da sede no Rio Grande do Sul, possuía escritórios nos estados de Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná e São Paulo.

Visando a uma melhor compreensão dos elementos de análise pesquisados (Estratégia Organizacional, Gestão de Recursos Humanos, Educação Corporativa e Comunicação Interna - seção 3.3) e uma visão sistêmica da organização, foi sugerido aos colaboradores entrevistados que realizassem uma análise destacando em quatro quadrantes os pontos fortes e fracos do ambiente interno da empresa; e as oportunidades e ameaças enfrentadas com relação ao ambiente, de acordo com suas percepções.

O resultado dessas percepções foi apresentado, no mês de setembro de 2008, à Diretoria da empresa como parte do diagnóstico realizado entre os meses de março a julho de 2008 (Fase 1 da pesquisa – ação) em reunião confidencial entre a pesquisadora, a professora orientadora e o sócio fundador, através da matriz SWOT de acordo com as declarações dos entrevistados. Os dados foram organizados na referida matriz, sem ordem de importância, conforme poderá ser visualizado a seguir.

Os resultados apresentados foram analisados minuciosamente ponto a ponto e, de acordo com a Diretoria da empresa, os dados foram considerados, quase na sua totalidade, como pertinentes conforme sua percepção. Foram indicados como principais pontos fortes da empresa:

- a) clima organizacional interno positivo;
- b) interação direta entre gerências e colaboradores;
- c) fácil acesso ao diretor geral por parte dos colaboradores;
- d) aperfeiçoamento constante dos profissionais da área técnica;
- e) boa estrutura de atendimento ao cliente;
- f) qualidade dos produtos e serviços oferecidos;
- g) profissionais qualificados;
- h) conhecimento dos técnicos gera valor agregado ao cliente;
- i) empresa inovadora e flexível;
- j) prestação de serviço diferenciada com customização de software diretamente para as necessidades do cliente.

A análise SWOT também indicou uma série de necessidades de melhorias, características de uma empresa que ainda está crescendo e se profissionalizando, tais como:

- a) atividades rotineiras e operacionais nas mãos de pessoas que são estratégicas;
- b) ferramentas de sistema que ainda não se conversam;
- c) falta de uma política de retenção de capital intelectual;
- d) pouca propaganda dos produtos oferecidos com a marca da empresa;
- e) pesquisa mercadológica em desenvolvimento e falta de fontes de pesquisa confiáveis para análise de mercado;
- f) falta de uma política de desenvolvimento de pessoas por meio de um plano de capacitação individual ou uma metodologia para educação corporativa;
- g) surgimento de demandas prioritárias e urgentes que não oportunizam um planejamento a curto, médio ou de longo prazo na área técnica;
- h) falta de interação entre algumas áreas da empresa, muitas vezes a interação acontece entre algumas pessoas;
- i) comunicação interna deficiente.

A empresa organizava seu sistema de trabalho em cinco setores: diretoria, gerência administrativa, gerência técnica, gerência comercial e gerência de

marketing. Na diretoria, um sócio fundador comandava a empresa através das quatro gerências citadas anteriormente.

O organograma da empresa era organizado de forma vertical, com a Diretoria como primeiro nível. Em segundo nível estavam alocadas as gerências. Essas possuíam ramificações horizontais para comportar as coordenações técnicas (3º nível) e os colaboradores operacionais (4º nível), da matriz e dos escritórios regionais.

Como estava em fase de crescimento e ampliação de sua atuação no país, a empresa apresentava uma preocupação quanto à disseminação das informações diárias da organização aos colaboradores da sede e dos escritórios regionais.

Existe uma porta de entrada de todos estes escritórios porque é um desafio gerenciar e manter todo mundo no mesmo nível, não só no nível de conhecimento de *performance*, mas também de troca de informação entre o escritório e a matriz. Aqui (na matriz) tudo é mais fácil, mas quem está lá na ponta, a gente tem que garantir que a informação chegue precisa e mais rápida possível diante de alguma diretoria, entendeu? (ENTREVISTADO SETOR COMERCIAL, abril, 2008).

A empresa utilizava um sistema de Business Intelligence (BI) para gerenciamento dos processos internos e análise de resultados através de indicadores. Também utilizava como metodologia de análise de mercado a participação em feiras da área de Tecnologia de Informação (TI). Segundo informações da Diretoria da empresa, essa foi a forma mais consistente adotada para pesquisa de mercado, visto que não havia, até aquele momento, outras fontes de informações que indicassem dados precisos sobre o setor de software no Brasil.

Para a maioria dos entrevistados, as características que melhor definiam a identidade da empresa pesquisada eram a dinamicidade, a inovação, o empreendedorismo, a flexibilidade e a jovialidade. Esta capacidade de se adaptar auxiliava no reposicionamento da empresa para acompanhar as demandas que surgiam em relação ao mercado mutável em que atuava, o que está em consonância com a afirmação da SOFTEX (2002) e de Gutierrez & Alexandre (2004) quanto às formas de atuação de boa parte das pequenas e médias empresas de software.

A empresa, no decorrer de sua existência, passou por diversos momentos de reposicionamento e reestruturação interna. Segundo a maioria dos entrevistados, um

marco histórico foi a troca de fornecedor de software, ocorrido em 2006, favorecendo a abertura no mercado e uma maior captação de clientes.

Particpei de todo o processo evolutivo (da empresa), vamos dizer assim. Houve algumas decisões importantes, principalmente há dois anos. Foi quanto à decisão de troca de um dos fornecedores que teve um impacto bastante grande dentro do nosso contexto. Largamos um fornecedor de 15 anos, por um software que julgamos que seria mais adequado para a empresa. A postura que a gente tem aqui dentro é de inovação constante. Em dois anos a gente recuperou todo o investimento, foi um negócio bem bacana! (ENTREVISTADO SETOR ADMINISTRATIVO, maio, 2008).

Com o aumento das vendas, a empresa necessitou ampliar seu quadro funcional e se reestruturar geograficamente para o melhor atendimento dos clientes, tendo que ampliar a capacidade instalada para acomodar os novos colaboradores.

[...] pra você ter uma noção como a empresa evoluiu: eram 2, 3 pessoas no início. Aí passamos a ter 10 pessoas no total da empresa. A partir de uns 5,6 anos de vida, só a área técnica já tinha 10 pessoas. Há 6 anos a área técnica estava por volta de 15 a 17 pessoas. Atualmente estamos com 48 pessoas, só na área técnica. (ENTREVISTADO SETOR TÉCNICO, abril, 2008).

Quanto à gestão organizacional, a empresa pesquisada possuía mapeamento de processos internos, resultado da implantação da norma ISO 9001/2000, ocorrida em 1998. De acordo com os entrevistados da área técnica e comercial, a empresa foi certificada em 1998, resultado de um estudo de quatro anos que proporcionou a definição de processos e procedimentos internos que eram utilizados até o período desta pesquisa.

Foi o fato de que em 1994, nós iniciamos um trabalho com o pessoal do SEBRAE para colocarmos a certificação da ISO 9001. Era um grupo de empresas de software. Tinham umas 10 empresas, isto era muito novo no mercado, principalmente para software, uma vez que esta era uma coisa muito voltada para a parte de produção e não tinha nada a ver com prestação de serviços. Nós estudamos de 1994 a 1998, quando nós efetivamente fomos certificados. Foram estruturados e definidos nossos processos. [...] Eu acho assim, a certificação de 1998 mapeou nossos custos e fez com que a gente criasse procedimentos que até hoje são melhorados. (ENTREVISTADO ÁREA COMERCIAL, maio, 2008).

Porém, a continuidade da Certificação da Norma ISO 9001/2000 foi descartada pela empresa posteriormente à sua implantação devido às auditorias de recertificação estarem exigindo dela requisitos que não vinham ao encontro da expectativa da organização, fazendo com que o programa fosse abortado. Segundo a Diretoria e as Gerências entrevistadas, as auditorias de recertificação faziam com que houvesse a necessidade de profissionais específicos para esta atividade necessitando de tempo exclusivo para manter o padrão da certificação e não necessariamente para a melhoria dos processos internos, objetivo da empresa.

Assim como este padrão de gestão, a empresa também iniciou estudos internos para a elaboração do mapeamento estratégico através da metodologia do BSC – Balanced Scorecard, difundido por Kaplan & Norton (1996). Entretanto, esse projeto também estava em fase de reestruturação e aprendizado.

Nós estamos com o trabalho de BSC iniciado, que por circunstâncias internas está 'congelado' por certo tempo porque não progrediu e nós estamos em busca disso. Existem áreas onde os indicadores são muito fáceis. Na área comercial, por exemplo, o indicador do vendedor é o que ele vendeu. [...] Nós acabamos de implementar na nossa área de suporte técnico alguns indicadores, como a quantidade de chamados de um mesmo cliente. Isso vai para o nosso banco de dados e é tabulado. Então, nós estamos no caminho, mas não estamos no ponto ideal. (ENTREVISTADO DIRETORIA, maio, 2008).

Quanto à gestão de clientes, a empresa possuía uma gerência de marketing, cuja ação principal era o marketing ativo com o objetivo de captar e fidelizar os clientes. De acordo com os entrevistados do setor, a empresa mapeava possíveis clientes através do foco do negócio, ou seja, projetos mecânicos e elétricos, nos quais profissionais internos faziam contato com as empresas clientes e agendavam visitas dos vendedores para apresentação da empresa pesquisada.

Além desta estratégia de captação, com abordagem direcionada, a empresa também participava de feiras setoriais a fim de se manter visível no mercado e criar oportunidades de negócio.

Quando eu entrei aqui, o marketing fazia propaganda e organizava as feiras das quais a empresa iria participar. Então, desde que eu entrei, está sendo muito mais forte esta ação para tentar levantar a área de informação do mercado. Temos indicadores, por exemplo: A feira se pagou ou não? Quanto gerou de negócio? Quantos eram novos clientes? Ou eram clientes existentes que vieram mais pra tomar uma cerveja no fim do dia? Depois é distribuir por vendedor e por região. [...] São coisas tão básicas, mas que antes não tinha ninguém focado para fazer. (ENTREVISTADO ÁREA DE MARKETING, junho, 2008).

As ações para garantir a satisfação do cliente estavam em processo de reelaboração. De acordo com a gerência de marketing, a expectativa desta atividade era compreender a necessidade do cliente e aprimorar os processos internos da empresa.

A pesquisa de satisfação que eu quero implantar aqui não é em um momento do ano ou em dois momentos do ano, ela acontece no dia a dia. Então, como é tudo pelo sistema, tu vais receber um email: satisfeito ou insatisfeito, e tu vais clicar ali e vais abrir uma caixinha. Se tu quiseres comentar, tu comentas. Ou você está satisfeito ou não. Se tu marcares insatisfeito, eu vou te ligar: E aí, como é que foi, o que aconteceu? A gente vai tentar colocar isso de volta para a equipe, para o vendedor, para o técnico que fez o atendimento do chamado e para o gerente comercial. O que a gente pode oferecer ao cliente? Qual a tua obrigação pra mudar a tua insatisfação perante ao cliente? (ENTREVISTADO ÁREA DE MARKETING, junho, 2008).

<b>Principais Características e Processos de Gestão</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa pesquisada é caracterizada como média empresa, de acordo com os critérios do SEBRAE (2007).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuava na comercialização de softwares (pacote) e prestação de serviços.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possuía uma identidade própria, de acordo com seus colaboradores: inovadora, flexível, empreendedora, jovial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuava em cinco estados brasileiros; Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais e São Paulo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estava em fase de ampliação de atuação no mercado, o que exigia contratação de novos profissionais e aumento do grau de profissionalização da gestão.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devido ao crescimento da empresa e à abertura de filiais em outros estados, estava preocupada quanto à garantia da disseminação das informações cotidianas entre a matriz e as filiais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Era gerida pelo sócio-fundador e por cinco gerentes de área: (administrativo, técnico, comercial (2) e marketing). Continua...</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema de trabalho era organizado através de organograma vertical com ramificações</li> </ul>

Continua...

Continuação

horizontais.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A gestão da empresa estava baseada na gestão de processos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estava em fase de reorganização do mapeamento estratégico através da metodologia do BSC – Balanced Scorecard.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizava leitura de contexto através da participação em feiras setoriais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A gestão de clientes era baseada em estratégias de captação e fidelização de clientes e estava em fase de revisão dos procedimentos de pesquisa de satisfação.</li> </ul>

Quadro 9 – Síntese das principais características e dos processos de gestão na empresa pesquisada.  
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

De acordo com a maioria dos entrevistados, a empresa pesquisada, por caracterizar-se como empreendedora e inovadora, estava em constante reformulação interna devido à necessidade de acompanhar o mercado de software e de tecnologia como um todo. A falta de continuidade de alguns projetos corporativos, dentre eles a permanência da Certificação da ISO 9001/2000 e a implantação da metodologia do BSC, segundo a maioria dos entrevistados, poderia ser uma das razões das dificuldades de comunicação interna entre os escritórios da empresa, pois foi verificado que havia dificuldades em manter a clareza, para todos os funcionários da empresa, quanto ao seu posicionamento estratégico, sua estrutura organizacional, seu sistema de trabalho e a definição dos papéis das principais lideranças (gerências e coordenações). Nesse sentido, havia a preocupação em disseminar as informações entre a matriz e as filiais, uma vez que a firmeza dos propósitos da organização por meio da missão, visão e princípios organizacionais e a consolidação das metodologias de gestão de processo e de qualidade podem afetar diretamente a maneira como gerir projetos e metas corporativas.

Sendo assim, o objetivo da subseção a seguir, é apresentar como eram conduzidos os processos de gestão de pessoas, desenvolvidos pela empresa pesquisada no período em que foi realizado este estudo.

#### 4.2.1.2 Gestão de pessoas na empresa pesquisada

No organograma interno, o setor de recursos humanos da empresa pesquisada fazia parte da gerência administrativa. Era composto por uma colaboradora que desenvolvia as atividades de administração, recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento de pessoas.

A responsável pelo setor havia sido contratada recentemente (havia aproximadamente quatro meses), pois anteriormente essas atividades eram desenvolvidas pela gerência administrativa por intermédio da distribuição de tarefas entre os colaboradores da área e de uma empresa terceirizada, responsável por dar suporte nos processos de administração de pessoal (folha de pagamento e benefícios).

[...] a empresa ainda não tem todos os sistemas de RH bem definidos. Ainda está sendo feito. Por exemplo, agora criei nosso treinamento de integração e um manual de integração. Então, todo esse processo da entrada do funcionário, a entrevista de acompanhamento, eu criei. Começou a existir a partir da minha entrada. Também criei uma entrevista de desligamento para nós termos uma ferramenta para avaliar como está sendo a estada destas pessoas aqui dentro. Então, no momento que a pessoa sai, a gente tem um *feedback* e, com isso, já pode buscar algumas melhorias. (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA - RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

Conforme diagnóstico realizado, os processos de gestão de pessoas não estavam claramente definidos e a área de recursos humanos estava em fase de reorganização, elaboração e revisão de documentos, a fim de alinhar e profissionalizar as práticas de trabalho.

De acordo com a responsável da área de recursos humanos, até a sua admissão, as atividades de recrutamento e seleção, desenvolvimento e capacitação de profissionais estavam sendo desenvolvidas pelas gerências de cada área, de maneira descentralizada.

Na percepção da maioria dos entrevistados, havia uma expectativa de melhoria nos serviços prestados pela área de recursos humanos devido à efetivação da profissional responsável, especialmente quanto à contratação de pessoas

relacionadas ao perfil desejado pela empresa e aos processos de desenvolvimento profissional.

Obviamente a (nova colega do RH) [...] manja muito mais do que eu. Vamos ver se a gente profissionaliza esta área, porque aí vai minimizar bastante as despesas. A gente gasta seis, sete, oito meses... um ano pra deixar o cara (funcionário) mais ou menos e ter confiança para passar as atividades e fazer um trabalho dentro de um certo padrão. (ENTREVISTADO ÁREA COMERCIAL, maio, 2008).

A empresa estava em fase de implantação de diversos processos de gestão de recursos humanos. Ainda não havia indicadores que monitorassem os resultados referentes aos processos de gestão de pessoas (indicadores tais como: quantidade de hora/treinamento por colaborador, percentual de *turnover*, de satisfação do colaborador através de pesquisa de clima), nos sentido de obter dados para o levantamento e correção de metas e reposicionamento das ações internas.

[...] a minha idéia é estar até o final do ano com a avaliação e os perfis estruturados e verificar qual a estrutura da empresa com relação à possibilidade ter uma política de carreira. A questão é: tudo isto deve estar embasado numa análise de investimentos. (ENTREVISTADO ÁREA DE RECURSOS HUMANOS, maio, 2008).

Segundo a maioria dos entrevistados em nível gerencial e coordenações, a empresa estava em fase de implantação de uma política de gestão de recursos humanos formalizada como referência quanto aos perfis profissionais de seus colaboradores.

Até aquele momento a empresa ainda não possuía um documento norteador neste sentido, no qual fossem descritas competências, habilidades e atitudes pertinentes a cada cargo, bem como a atribuição que seria desenvolvida na empresa. Conforme a maioria dos entrevistados, para algumas contratações ainda partia-se do *feeling* do gestor, sendo a admissão realizada de maneira informal.

Na prática não temos um referencial para contratação, está se montando de novo. Já teve, mas estão se montando de novo esses perfis, temos o perfil básico: ter curso técnico, desejável possuir o inglês, ter espírito de equipe, força de vontade, dinamicidade. [...] No mais é *feeling*. (ENTREVISTADO ÁREA TÉCNICA, maio, 2008).

Entretanto, para o desenvolvimento da avaliação de desempenho dos atuais colaboradores, a empresa apresentou um novo formulário (Figura 10) com a especificação das competências profissionais para cada cargo existente, o qual seria disseminado a partir do mês de julho de 2008.

A gente tem uma avaliação que é uma avaliação de desempenho, né? Só que essa avaliação, ela tem uma idéia muito boa. Só que a meu ver, ela peca num sentido. Ela não está vinculada a nenhum perfil. Ela é uma avaliação solta, digamos assim. Qual é a minha idéia? A primeira avaliação a gente vai fazer como ela é feita até hoje. Até porque eu entrei agora e temos que fazer a primeira avaliação. Mas a avaliação do final do ano, eu vou criar perfis para cada função para que a gente use o perfil como base da avaliação. A partir do momento em que a gente tiver esses perfis, também vamos usar esses perfis para estar recrutando pessoas no mercado. E ter um perfil mais definido para cada atividade. (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA – RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

A expectativa dos colaboradores era muito positiva quanto a esse novo ciclo de avaliação de desempenho, pois o diálogo com o superior imediato e o *feedback* proveniente deste encontro favoreceria a melhoria contínua do trabalhador e da empresa. Todavia, como este ciclo estava reiniciando com uma nova metodologia de trabalho, ainda não eram capazes de avaliar consistentemente sua eficácia.

No formulário da avaliação de desempenho Ciclo 2008 (figura 10), a empresa apresentava competências profissionais desejáveis para os colaboradores, observando-se habilidades e competências pessoais, de equipe e funcional que abrangiam a todos os funcionários. Os desdobramentos das competências pessoais e de equipe eram comuns a todos os cargos da empresa. As perguntas referentes à competência funcional diferenciavam-se conforme a atribuição que o colaborador executava na ação diária do seu trabalho.

No desdobramento do formulário (figura 11, 12 e 13), o colaborador respondia a questões previamente elaboradas, observando a escala que variava entre as

opções “sempre”, “muitas vezes”, “com frequência”, “poucas vezes” ou “nunca”. Para cada opção era destacado um peso, sendo que a opção “sempre” possuía a pontuação máxima (5 pontos) em contrapartida com a opção “nunca”, com peso 1.

Para cada opção também eram apresentados percentuais de *performance* por item avaliado, conforme coluna 4 do formulário. (figura 10).

Avaliação por habilidades Técnico			
Nome:			
Função:			
Part.	Habilidade/competência	% por item	pontuação
30	<b>personal</b>		
5,0	Comunicação Oral	93,3	4,67
5,0	Comunicação Escrita	100,0	5,00
5,0	Clareza e objetividade	0,0	0,00
5,0	Apresentação pessoal	80,0	4,00
5,0	Pontualidade	100,0	5,00
5,0	Uso de Uniforme	100,0	5,00
30	<b>de equipe</b>		
6,0	Compartilhamento / troca de informações	100,0	6,00
6,0	Utilização dos recursos disponíveis	100,0	6,00
6,0	Relacionamento interpessoal	100,0	6,00
6,0	Comprometimento com o resultado final	91,7	5,50
6,0	Supera expectativas/ superando	100,0	6,00
40	<b>funcional</b>		
8,0	Qualidade do trabalho	80,0	4,00
8,0	Valor de trabalho	100,0	8,00
8,0	Certificações	40,0	3,20
8,0	Capacidade Técnica	100,0	8,00
8,0	Higiene	0,0	0,00
			<b>78,7</b>

Figura 10 – Competências profissionais desejáveis.  
Fonte: RH da Empresa (2008).

Na competência pessoal eram avaliadas as habilidades de comunicação oral e escrita, clareza e objetividade, apresentação pessoal, pontualidade e uso do uniforme. Para cada item o peso da pontuação era de 5 (cinco) pontos, distribuídos em 6 (seis) competências, totalizando 30 (trinta) pontos. Várias atitudes e habilidades eram enfatizadas na competência pessoal, dentre elas pontualidade, disciplina (através do uso do uniforme, por exemplo), higiene pessoal e habilidades de comunicação oral e escrita.

	Tempo de trabalho	Tempo de experiência	Idade	Sexo	Educação	Idade	Idade	Idade	Idade	% Atividade
<b>Competência de comunicação</b>										
1	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
2										
3										
4										1,00
5										1,00
6										1,00
7	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
8										1,00
9										1,00
10										1,00
11	1,25	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00
12										1,00
13										0,00
14										0,00
15										0,00
16	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
17										1,00
18										1,00
19										1,00
20										0,00
21										1,00
22	3,00	2,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
23										2,00
24										2,00
25	1,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
26										0,00

Figura 11 – Desdobramento competência pessoal.  
Fonte: RH da Empresa (2008).

Na competência de equipe, a empresa enfatizava sua prioridade quanto à capacidade do colaborador em trabalhar em equipe, observando-se os seguintes elementos: compartilhamento e troca de informações, utilização dos recursos disponíveis, relacionamento interpessoal, comprometimento com o resultado final, superação das expectativas. (figura 12). Nessa avaliação o peso da pontuação era de 6 (seis) pontos, distribuídos em 5 (cinco) competências, segundo detalhado anteriormente, totalizando (30) trinta pontos.

No desdobramento do formulário referente à competência de equipe, eram destacadas atitudes e habilidades que visavam à complementaridade do todo da organização por meio do comprometimento com os resultados finais da empresa, com as pessoas que compõem a equipe (relacionamento interpessoal) observando as diretrizes estratégicas da empresa.

As perguntas realizadas aos colaboradores: “Demonstra envolvimento com as atividades da empresa?”, “Colabora nos projetos a seres implantados?”, “Usa toda a sua experiência e capacidade profissional para alavancar novos negócios?”, “Executa atividades norteadas pelas diretrizes de Missão, Visão e Valores da empresa?”, “Realiza as metas e atividades dentro dos prazos estabelecidos?” são exemplos da importância dada pela empresa no que diz respeito ao envolvimento do colaborador nas atividades organizacionais.

Figura 12 – Competências profissionais desejáveis na competência relacionada ao trabalho em equipe.  
Fonte: RH da empresa (2008).

Conforme citado anteriormente, as competências pessoais e de equipe eram perguntas comuns a todos os cargos. Já a competência funcional visava avaliar o desempenho de cada profissional de acordo com a função por ele executada na empresa.

O formulário a seguir (Figura 13) apresenta os elementos que compunham a avaliação de desempenho de um profissional que trabalhava na área técnica da empresa. No formulário podem ser visualizados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes desejáveis pela empresa com relação esses profissionais.

Para a competência funcional dos profissionais da área técnica eram avaliadas as competências relacionadas à capacidade de organização e planejamento, volume de trabalho, certificações, capacidade técnica e língua inglesa. A avaliação seguia o mesmo padrão da avaliação citada anteriormente, porém com peso maior em cada competência: 8 (oito) pontos distribuídos em 5 (cinco) competências, totalizando 40 (quarenta) pontos nesta fase.

Nesta fase da avaliação a ênfase dada pela empresa era o conhecimento técnico do profissional quanto à atribuição desenvolvida por ele no dia a dia do trabalho, o que pode ser percebido pelos seguintes questionamentos: “Possui domínio das ferramentas necessárias ao trabalho?”, “Possui base teórica adequada para a realização das tarefas?”, “Procura se aperfeiçoar, assistindo a cursos, palestras, etc?”, “Consegue converter o conhecimento em resultados?”, “Estás empenhado em melhorar o seu conhecimento em Inglês?”, “Como?”.

funcional	Língua	Técnicas	Comunicação	Organização	Trabalho em Equipe	Liderança	Iniciativa	% Atingido	Observações
<b>Capacidade de observação</b>	2,07	2,13	1,00	1,07	0,53	0,00		43,33	
Planeja suas atividades técnicas e demais?	x							2,13	
Executa suas tarefas no prazo?	x							2,13	
Gerencia suas atividades de forma a não deixar pendências?	x							2,13	
<b>Volume de trabalho (ver observações)</b>	0,00	6,40	4,00	3,20	1,00	0,00		100,00	
Tem um bom volume de trabalho?	x							0,00	A questão aqui é a rendimento. Não é a mesma coisa que cumprimento de prazos, pois estes são ajustados conforme o rendimento. De fato, alguns podem estar cumprindo os prazos, mas seu rendimento ser baixo. Já um bom rendimento, geralmente vai acabar levando ao cumprimento de prazos, a não ser que você se comprometa com algo que não poderia.
<b>Certificações (ver observações)</b>	2,07	2,13	1,00	1,07	0,53	0,00		43,33	Aqui, não se trata de certificações propriamente ditas mas, sim, do conhecimento necessário para a realização das tarefas. Marcar uma das colunas conforme seu conhecimento. A primeira coluna é para quem domina completamente as ferramentas de trabalho. Já quem não sabe nada, marcar a última. Ex: DSV = Visual Studio, AutoCAD, Bricscad, SolidWorks, QGIS, Revit, Inventor; Ex: SUP = QGIS Pro, AutoCAD, Bricscad; Ex: SUP = DSV = E-mail, Sistemas Internos, Planilhas e Editores de texto
Domínio das ferramentas necessárias ao trabalho				x				1,07	
Base teórica adequada para a realização das tarefas							x	0,00	Para marcar, usar o mesmo critério acima Ex: DSV = lógica de programação, estruturas de dados, modelagem Ex: SUP = fundamentos de elétrica
Procura se aperfeiçoar, assistindo a cursos, palestras, etc?	x							2,13	
<b>Capacidade Técnica (ver observações)</b>	0,00	6,40	4,00	3,20	1,00	0,00		100,00	
Consegue converter o conhecimento em resultados?	x							0,00	Quanto maior o conhecimento (avaliado na típica entrevista), mais a expectativa por resultados.
<b>Inglês</b>	2,00	1,00	1,20	0,20	0,40	0,00		5,71	
Compreende a língua do fornecedor?					x			0,40	Ex: Microsoft, Bricscad, SolidWorks
Se comunica através de escrita em inglês?						x		0,00	
Se comunica verbalmente em inglês?							x	0,00	
Está empenhado em melhorar o seu conhecimento em inglês? Curso...							x	0,00	

Figura 13 – Desdobramento da competência funcional descrita para o cargo “Técnicos”.  
Fonte: RH da empresa (2008).

Para a maioria dos entrevistados, o perfil profissional desejável do colaborador da empresa estava pautado na competência comportamental (atitudes e valores) aliado ao conhecimento técnico. Dentre as características necessárias ao colaborador, a maioria dos entrevistados apontou a necessidade de comprometimento, flexibilidade, vontade de aprender, gosto pelo estudo e pela pesquisa, honestidade, comunicação fluente, empreendedorismo, ética, iniciativa, pró-atividade como essenciais para colaborador da empresa pesquisada. No que se refere ao conhecimento técnico, inglês foi considerado fundamental, além de conhecimento específico requerido pela vaga pretendida.

Olha pensando numa pessoa ideal para a empresa... é fundamental: comprometimento, flexibilidade, agilidade é muito importante, e buscar aprendizado, atualização constantemente; é isso que nós buscamos num profissional. [...] A pessoa tem que ter o gosto por pesquisar, estudar, enfim, envolver-se é muito importante. (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA – RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

(Quanto ao perfil do colaborador da empresa) Em primeiro lugar (silêncio) e com o tempo a gente vai entendendo que é o comprometimento. Então, por exemplo, em um currículo que eu vejo que a pessoa passou um ano ou seis meses em cada empresa, eu posso ver que algum problema a pessoa deve ter ou porque a empresa mandou embora por competência ou porque a pessoa enjoa. (ENTREVISTADO ÁREA TÉCNICA – DESENVOLVIMENTO, maio, 2008).

A maior parte dos entrevistados declarou que um ponto de melhoria é a sincronia de informações sobre a empresa, desde o colaborador recém contratado até os funcionários mais antigos. Até a contratação da nova responsável da área de recursos humanos, a integração do novo colaborador acontecia de maneira diferenciada conforme a necessidade do cargo, não possuindo uma programação padrão quando se referisse à empresa como um todo, o que dificultava o fortalecimento da cultura organizacional e uma visão sistêmica por parte de cada colaborador. Enquanto um colaborador administrativo demorava em média uma semana para receber os treinamentos iniciais, os vendedores, por sua vez, demoravam de 30 a 45 dias para conhecerem suas atribuições.

Bom, vou falar da área comercial. Todo cara contratado passa um mês aqui (na matriz). É treinado em todos os sistemas, fala com todas as pessoas, é treinado dentro destas políticas, dos procedimentos de como a empresa funciona. É realizado um treinamento de oratória e aí, depois, conforme o estágio dessa pessoa contratada, a gente viabiliza treinamentos específicos de venda. (ENTREVISTADO ÁREA COMERCIAL, maio, 2008).

Segundo relatado anteriormente, após a contratação da nova responsável pelo RH, começou-se a sistematizar o treinamento de integração na empresa com o objetivo de alinhar as informações e conhecimentos corporativos. Essa atividade passou a ser comum a todos os novos contratados que recebiam uma cópia atualizada do Manual do Colaborador da empresa, no qual podiam encontrar as normas éticas, regras de conduta desejáveis para o colaborador.

A segunda etapa da integração era elaborada pela gerência à qual pertencia o novo colaborador para que o profissional tivesse acesso aos conhecimentos específicos da função para qual havia sido contratado.

O Manual (do Colaborador) tem como objetivo apresentar a todos (os funcionários) os valores e princípios prezados pela empresa. Ele deve ser lido integralmente e deve fazer parte do seu dia-a-dia, para esclarecer dúvidas e auxiliar na execução de suas tarefas. (MANUAL DO COLABORADOR, 2008, p.1).

Quanto aos processos de desenvolvimento de competências profissionais dos funcionários, a empresa realizava atividades isoladas conforme a necessidade e o cargo do colaborador. As atividades com maior continuidade estavam interligadas aos treinamentos para as áreas técnica e comercial.

Tem áreas que precisam de reciclagem constante porque o bicho-homem é acomodado. Então, na área comercial, sempre tem treinamento e na área técnica tem que ter treinamento porque a tecnologia muda e isso nem é decisão minha. É porque tem que ser e é (as áreas citadas) o coração da casa e não tem como passar ao largo disso. (ENTREVISTADO DIRETORIA, junho, 2008).

Segundo a totalidade dos entrevistados, um dos pontos fortes da organização era o clima interno de trabalho voltado para a parceria, para a autonomia da ação e para momentos de confraternização que aconteciam, quase que semanalmente, no salão de festas da empresa.

Ao refletirem sobre o tema comprometimento com a empresa, a maioria dos entrevistados focou suas percepções no perfil profissional do colaborador e na consciência da participação do trabalho nos resultados da empresa, visto que o nível de comprometimento dependia de cada pessoa. Entretanto apontaram que o clima interno, as oportunidades de crescimento, a liberdade de ação, a flexibilidade eram pontos relevantes para que o nível de comprometimento existisse.

A primeira qualidade que eu notei na empresa, quando eu vim trabalhar aqui, foi o ambiente de trabalho. É um ambiente bem descontraído, entendeu? Você tem acesso ao dono da empresa facilmente. As pessoas interagem. Os gerentes interagem com os estagiários, entendeu? É uma empresa que oferece todos os recursos para se trabalhar. Eu lá (filial) estou numa terra desconhecida, não tenho do que me queixar, estou sempre bem assessorado. (ENTREVISTADO ÁREA COMERCIAL – VENDEDOR, junho, 2008).

[...] acho que é esse espírito que a gente tem, de marcar jantas, de convivência fora do horário de trabalho. [...] Mas é onde as coisas acontecem. Onde a gente para para conversar sobre o dia a dia, né? Então, eu acho que esse é um diferencial, assim. (ENTREVISTADO ÁREA DE MARKETING, abril, 2008).

Uma das preocupações mais pontuadas pela empresa pesquisada relacionava-se à dificuldade em reter os colaboradores, pois, conforme os dados analisados no período de quatro meses, a média de *turnover* da empresa foi de 15,38%. De acordo com alguns entrevistados em nível gerencial e recursos humanos, a empresa ao longo dos anos vem desenvolvendo estratégias de retenção do capital intelectual por meio da valorização salarial e promoção através de oportunidades internas de trabalho.

Bom, uma delas é remunerar conforme o mercado (ao ser questionado sobre retenção do capital intelectual). O que eu posso dizer é que comparando com as empresas similares, nossa empresa paga muito bem. [...] eu acho que o próprio clima interno da empresa contribui bastante para isso, porque a pessoa visualiza o seu valor. Tem a própria participação de resultados e as oportunidades que surgem. Então você tem aquela pirâmide das necessidades humanas, e obviamente os benefícios que a empresa oferece hoje não tem nada a ver com os benefícios de cinco ou seis anos atrás e também a gente sabe que isso deve ser constantemente reavaliado. (ENTREVISTADO DIRETORIA, junho, 2008).

O quadro a seguir apresenta uma síntese dos principais aspectos relativos à gestão de pessoas na empresa.

<b>Características da Gestão de Pessoas na Empresa Pesquisada</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A área de recursos humanos era uma subárea na gerência administrativa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A subárea de recursos humanos estava em fase de reestruturação.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os processos da gestão de recursos humanos não estavam claramente definidos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não havia uma política de gestão de pessoas na empresa com indicadores e projetos definidos com ações a curto, médio ou de longo prazo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até a contratação do novo profissional para a área de recursos humanos, as gerências faziam os processos de recrutamento, seleção e desenvolvimento dos colaboradores de suas áreas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não havia um documento norteador para contratação de novos colaboradores com a descrição do perfil profissional, atribuições e competências profissionais desejáveis pela empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa possuía uma metodologia de avaliação de desempenho profissional que passaria, no ano de 2008, pelo 2º Ciclo de Implantação entre os colaboradores com o objetivo de aperfeiçoar o processo de gestão de pessoas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As competências profissionais desejáveis pela empresa estavam descritas na avaliação de desempenho dos colaboradores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A competência funcional possuía maior peso na avaliação de desempenho. Entretanto as atitudes comportamentais eram preponderantes no momento da contratação dos novos profissionais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A metodologia de integração dos novos contratados foi uma das primeiras ações da gestão de recursos humanos com o objetivo de alinhar as informações e o conhecimento sobre a empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O clima interno de descontração e integração entre os funcionários é o diferencial da empresa na opinião da totalidade dos colaboradores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As atividades de treinamento e capacitação de profissionais estavam focadas nas áreas técnica e comercial devido à natureza do negócio da empresa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa estava atenta quanto à elaboração das estratégias para a retenção dos profissionais considerados estratégicos, porém não possui uma política instituída.</li> </ul>

Quadro 10 – Características da Gestão de Pessoas na empresa pesquisada.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

A inexistência de políticas formais para a gestão de recursos humanos nas PME's de software (apontadas por alguns dos entrevistados das Entidades Setoriais) pode ser verificada na empresa pesquisada

Segundo os dados provenientes da pesquisa-ação e das entrevistas com as Entidades Setoriais, pode-se perceber a inexistência de uma política de plano de carreira com o objetivo de reter os talentos internos, o que reforça que a gestão de recursos humanos nas PME's do setor de software e serviços, em geral, ainda está em fase de profissionalização.

O fato de que a maioria dos profissionais contratados pela empresa pesquisada eram jovens de 25 a 36 anos, em média; geralmente com formação técnica de nível médio e com a primeira oportunidade de emprego, seja como estagiário ou com contrato efetivo, confirma os dados apresentados pela Entidade 2.

Quanto à retenção de profissionais na área da informática, uma das preocupações apontadas pela empresa pesquisada, o setor de software no Rio Grande do Sul costuma ter um índice médio de 10% de rotatividade de pessoal, conforme dados do SEPRORGS (2008). Sendo assim, o índice da empresa (15,38%) no período de quatro meses poderia ser considerado normal, uma vez que o mercado possui características próprias como guerra de salários e quantidade restrita de profissionais no setor, favorecendo a rotatividade entre as empresas. Esta afirmação também vem ao encontro do relatório elaborado pela SOFTEX (2002).

Na subseção a seguir, são analisados os dados referentes à Educação Corporativa em relação à empresa pesquisada.

#### *4.2.1.3 Educação Corporativa na empresa pesquisada*

Segundo Meister (1999), a Educação Corporativa tem como objetivo capacitar funcionários de uma empresa com o intuito de concretizar resultados consistentes, alinhados com a estratégia da organização.

Nesse sentido, a empresa pesquisada ainda estava em busca de uma metodologia que possibilitasse formalizar as ações desenvolvidas e impulsionasse a realização de um diagnóstico preciso das necessidades de treinamento de seus colaboradores. O conceito de educação corporativa, até então não era conhecido. Todo o esforço de desenvolvimento de pessoas estava voltado apenas para a visão do treinamento individualizado sem observar o contexto do trabalho e as necessidades da empresa.

A empresa propõe um plano de ação para os treinamentos. A questão é que o plano de ação tem que estar mais bem estruturado, hoje ele não é formalizado. (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA – RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

Segundo os entrevistados, a empresa era vista externamente por seus clientes como “solucionadora de problemas”, necessitando de profissionais constantemente atualizados. Sendo assim, o perfil técnico e comportamental do colaborador era visto como diferencial competitivo para a organização. Entretanto, a ausência de políticas de desenvolvimento de competências profissionais e planejamento sistemático de capacitações para os colaboradores da empresa e a falta de registro histórico das capacitações realizadas puderam ser percebidos através do relato da maioria dos entrevistados.

Os entrevistados operacionais, coordenadores e gerências afirmaram que as capacitações partiam do *feeling* dos gestores e que vários treinamentos que aconteciam no decorrer do ano eram focados apenas na área técnica e comercial, ficando desprotegidas as áreas administrativas, de marketing e secretaria.

[...] atualmente (as necessidades de treinamento) são diagnosticadas no dia a dia pelo próprio gestor através do *feedback* que ele tem do técnico que de repente vai a um cliente e não consegue solucionar o problema. Outra forma de diagnosticar é na própria avaliação (de desempenho). (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA – RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

Conforme os entrevistados em nível operacional, coordenadores e gerências, não havia uma disseminação da metodologia utilizada para o incentivo de capacitações internas, pois a área de recursos humanos ainda não possuía uma normalização das regras sobre essa atividade. Dessa forma, a falta de clareza das informações gerava interpretações variadas, bem como desperdício de recursos, uma vez que os treinamentos poderiam ser oferecidos a profissionais que logo deixariam a empresa por novas oportunidades de trabalho, ocasionando a perda do capital intelectual.

Temos muito pouco treinamento. Os funcionários novos são treinados basicamente quando eles iniciam e, a partir disso, treinamentos só a longo tempo, conforme a necessidade. (ENTREVISTADO ÁREA TÉCNICA, DESENVOLVIMENTO, junho, 2008).

Primeiro dividimos o nível de treinamento (dos técnicos). Então as coisas (atualmente) estão se transformando em mais processos formais do que informais. O que antes era um processo informal, mas que era realizado na prática. É assim que a pessoa era ensinada, digamos assim, era imersa naquela forma de trabalho e ao longo do tempo era orientada para fazer assim ou de outra forma. Só que o cara ia lá e fazia diferente e errava. (ENTREVISTADO ÁREA TÉCNICA, abril, 2008).

Práticas e treinamento? (silêncio) No nosso setor a gente faz treinamento quando as pessoas entram, né! [...] Fora isso quando tem alguma demanda, quando necessita. (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA, maio, 2008).

A empresa vai lá e faz o curso de inglês. O que eu estou colocando é que a gente tem que vender isso melhor. Se a gente tem um plano de ação, e está capacitando, nós temos que realmente dizer que nós podemos isso para as pessoas saberem que a gente está investindo nos colaboradores. Daqui um pouco passa em branco e parece que não foi feito investimento nenhum, não é? (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA – RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

Segundo a maioria dos entrevistados, a empresa valorizava atitudes e comportamentos dos colaboradores que visassem à autonomia e à responsabilidade. Competências, como iniciativa, liderança e resolução de problemas, eram consideradas necessárias para os colaboradores da empresa. Entretanto, essa cultura própria gerava um choque de realidade aos novos funcionários, especialmente quando do período de adaptação e integração na empresa.

Segundo quatro entrevistados da área técnica, os novos colaboradores, ao serem admitidos, ficavam surpresos com esta realidade. Eles se deparavam com um ritmo frenético de inovações e necessidades de mudanças constantes, exigindo comportamentos próprios de iniciativa e pró-atividade, o que fazia com que o novo colaborador se afastasse em um curto período de tempo não atendendo à expectativa da empresa de permanência no trabalho.

Prioridades surgem, planos mudam... coisas assim do gênero. Mas, de fato, é isso. A pessoa quando entra aqui, ela não conhece esse funcionamento. A maioria (dos funcionários da empresa) diz que não, mas muitas das pessoas que entram aqui, elas não entendem essa maneira de como as coisas estão organizadas, porque isso não está escrito em lugar nenhum. [...] Isso é uma cultura da empresa. Então, as pessoas que conseguem entrar nesse ritmo e entendem isso, trabalham para empresa. (ENTREVISTADO ÁREA TÉCNICA, DESENVOLVIMENTO, Julho, 2008).

A ineficiência do processo de integração de novos colaboradores pode ser verificada devido à falta de uma metodologia definida que atendesse à disseminação dos elementos que compunham a estratégia da empresa (missão, visão, princípios, política da qualidade, de gestão de clientes, de pessoas) e o compartilhamento de informações dos pontos essenciais valorizados pela mesma quanto à forma de desempenho das atividades do colaborador: comportamento e conhecimento técnico.

Eu não sei até que ponto isso está claro na intranet (falando da visão estratégica da empresa e política da qualidade). Não sei, acho que não. Eu não sei te dizer se o pessoal tem nítida essa visão de aonde nós queremos chegar, nossas metas. Eu não sei o quanto isso é nítido pra todos eles, talvez seja muito nítido para os vendedores, mas não sei se para o resto da empresa existe essa mesma cultura de entender como funciona, de ter isso realmente claro, esse conhecimento mais estratégico. (ENTREVISTADO ÁREA ADMINISTRATIVA – RECURSOS HUMANOS, abril, 2008).

A empresa realizava anualmente encontros corporativos com o objetivo de motivar os colaboradores e proporcionar estratégias que possibilitassem a disseminação do conhecimento através da visão sistêmica da organização. Para a maioria dos entrevistados, nesse encontro motivacional, os colaboradores que participavam tinham a oportunidade de fortalecer vínculos entre colegas e aprofundar conhecimentos acerca da cultura da empresa.

Entretanto, nos últimos dois anos, devido ao crescimento da empresa, esses encontros estavam focados na participação dos profissionais da área comercial com a participação de representantes de outras áreas, o que dificultava a disseminação do conhecimento para todo o quadro funcional, visto que não havia a garantia do repasse de conhecimento aos demais.

E isso já é cultural, uma vez por ano a gente coloca toda a empresa num hotel por três a quatro dias e alinha estratégias. Então tinha uma parte de carga que era estratégica e uma parte que era por competência. Esse ano nós não pegamos cem por cento (100%) da empresa porque foi por áreas e por grupos de afinidades e era um grupo maior. Talvez tenha sido cinquenta por cento (50%) da empresa. (ENTREVISTADO DIRETORIA, junho, 2008).

Conforme relatado na seção 4.2.1.1, o diagnóstico produzido como parte inicial deste estudo (fase 1 da pesquisa – ação) foi inicialmente entregue à Diretoria da empresa em reunião confidencial realizada em setembro de 2008. Na ocasião, os dados foram analisados minuciosamente ponto a ponto. Após a validação das informações, a Direção, então, solicitou à pesquisadora que agendasse novo encontro com as gerências da empresa para apresentar o quadro síntese da matriz SWOT, elaborado com os resultados do diagnóstico, a fim de que as lideranças pudessem contribuir na solução dos problemas levantados.

Posteriormente, na reunião de análise do diagnóstico com as gerências da empresa, ocorrida em setembro de 2008, foram analisados os quadrantes da matriz SWOT e foi determinado que o ponto fundamental para encaminhar soluções emergenciais era a melhoria da comunicação interna através de uma metodologia que abrangesse todos os colaboradores da empresa.

Sendo assim, a partir desse encontro, a pesquisadora sugeriu aos gerentes da empresa ações de educação corporativa com o objetivo de capacitar os colaboradores de forma alinhada com a estratégia da organização. Para isso, foi combinado com os gerentes presentes que um projeto piloto voltado para um ponto crítico da educação corporativa, integração e adaptação dos novos colaboradores na empresa, seria elaborado. Mais do que isso, mesmo os funcionários que já trabalhavam na empresa também deveriam passar por esse programa de integração para dirimir lacunas de comunicação e promover a reciclagem profissional quanto a informações básicas sobre a empresa.

Atendendo a esta necessidade, foi elaborado um projeto piloto de educação corporativa, cujo nome ficou estabelecido como “Portal de Integração”, voltado à garantia da disseminação do conhecimento organizacional entre todos os colaboradores através de uma plataforma de Educação a Distância. O detalhamento desse projeto será apresentado posteriormente na seção 4.2.2.

<b>A Educação Corporativa na empresa pesquisada</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa pesquisada não tinha conhecimento do conceito de Educação Corporativa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa estava à procura de uma metodologia de treinamento para unificar as informações diárias para os colaboradores.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa era vista pelos clientes externos como solucionadora de problemas e que possuía em seu quadro de colaboradores, profissionais qualificados para o atendimento das suas demandas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa diagnosticava as necessidades de treinamento por meio dos <i>feedbacks</i> dos técnicos, no caso da área técnica, devido aos problemas não solucionados nas empresas clientes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geralmente a fonte de informação para o diagnóstico de treinamentos era o <i>feedback</i> proveniente dos ciclos de avaliação de desempenho do colaborador.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os treinamentos dos colaboradores eram definidos através do <i>feeling</i> dos gestores, a partir do desempenho apresentado pelos profissionais na rotina do trabalho.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os treinamentos sistemáticos para atualização de conhecimento eram focados nas áreas Técnica e Comercial.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os colaboradores tinham uma rotina de treinamento quando eram admitidos na empresa através de uma integração, na qual eram apresentadas as informações da empresa e o Manual do Colaborador (vide seção 4.2.1.1).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A continuidade dos treinamentos, no decorrer do ano, para os demais colaboradores, era feita através de demanda específica, orientada pelas gerências.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não havia uma formalização e disseminação referente à metodologia adotada pela empresa quanto a políticas de desenvolvimento de competências profissionais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A metodologia de integração utilizada pela empresa não estava atendendo às necessidades dos colaboradores quanto à eficácia da comunicação interna.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa priorizava, na contratação, profissionais que possuíssem conhecimento técnico e pró-atividade no ambiente de trabalho.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cultura organizacional caracterizava-se por mudanças constantes e um ritmo frenético de trabalho, exigindo dos profissionais uma reorganização constante de suas atividades de trabalho.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A empresa realizava formalmente um único encontro anual, com parte da equipe, para planejamento e avaliação de metas organizacionais.</li> </ul>

Quadro 11 – Educação Corporativa na empresa pesquisada.  
 Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Ao concluir os dados analisados nesta subseção, foi possível observar que os projetos de educação corporativa estão intimamente ligados às ações desenvolvidas pelas áreas de gestão de pessoas. Nesse sentido, e em consonância com as afirmações das autoras Meister (1997) e Eboli (2004), compreender a gestão de

pessoas como elemento estratégico da organização é de fundamental importância para o êxito da empresa. A profissionalização da gestão de pessoas aliada a uma clara definição da estrutura organizacional e a definição de papéis dos colaboradores afeta significativamente no desenvolvimento de políticas de administração, desenvolvimento e retenção de profissionais e, conseqüentemente, nos resultados da organização, visto que um eterno recomeçar na formação de equipes possui um alto custo de investimento para as empresas.

De acordo com as Entidades Setoriais 1, 2 e 3, as pequenas e médias empresas de software não possuem, na sua maioria, conhecimentos relacionados à proposição de projetos de educação corporativa devido à falta de recursos financeiros para investimento e por preferirem um perfil de contratação de profissionais já certificados e qualificados para o exercício de suas atividades de trabalho (vide seção 4.1.3.).

No caso da empresa pesquisada, a necessidade de unificação da informação e o aprimoramento da comunicação interna foram os fatores preponderantes para que a diretoria incentivasse o início das primeiras ações de educação corporativa.

Assim, a subseção a seguir tem o objetivo de descrever as atividades realizadas quanto ao planejamento do projeto piloto do 'Portal de Integração' atendendo à expectativa de realização do referido projeto.

#### 4.2.2 Dados da etapa de proposição / intervenção

De acordo com o relato descrito na seção anterior, esta subseção apresenta o planejamento do projeto piloto do *Portal de Integração* para os colaboradores da empresa pesquisada como ponto de partida para a implementação de ações de educação corporativa.

#### 4.2.2.1. O desenvolvimento do projeto

Conforme sugerido na reunião gerencial realizada em setembro de 2008, a elaboração do projeto piloto *Portal de Integração* (Apêndice H) compõe a primeira ação da empresa pesquisada quanto à caracterização de atividades de educação corporativa.

Para a elaboração deste projeto foram realizadas quatro reuniões presenciais com a responsável pela área de recursos humanos da empresa para alinhar e planejar ações quanto ao projeto do *Portal de Integração*, além de diálogos pelo skype® e troca de e-mails, para o qual o objetivo do trabalho ficou assim estabelecido: “Elaborar um espaço de aprendizagem corporativa a fim de oportunizar a melhoria da comunicação interna para organização quanto ao fluxo de informações pertinentes à visão sistêmica da empresa”.

No dia 6/10/2008, foram validadas as ações iniciais para dar prosseguimento ao projeto (apêndice H), para o qual foi estabelecido que a área de desenvolvimento interno da empresa, por intermédio de seus técnicos e programadores, organizariam um hyperlink na aba “colaborador,” localizada na intranet da empresa, para que fosse organizado um local adequado como repositório de dados de cada área.

Após esta definição, a responsável pela área de recursos humanos realizou um levantamento de dados com todas as gerências com o objetivo de definir quais eram os elementos essenciais que deveriam ser publicados no roteiro do *Portal de Integração*. (Apêndice G).

No dia 22 de outubro de 2008, foi apresentado o primeiro esboço do projeto piloto *Portal de Integração* (Apêndice H) com a descrição das atividades, responsáveis, benefícios, prazos, investimentos, forma de monitoramento do desempenho para atender às expectativas de melhoria dos problemas de comunicação interna, tornando a integração de colaboradores mais efetiva.

O *Portal de Integração* também foi elaborado com a intenção de promover uma visão sistêmica da empresa por parte dos colaboradores. Assim, foi estabelecido um roteiro com os elementos essenciais que deveriam compor o *Portal*, atendendo dessa forma à visão estratégica da organização (Apêndice G).

No roteiro foram descritas “páginas” que seriam os hyperlinks nos quais os colaboradores deveriam navegar para compreender o todo da organização.

A página de início do Portal de Integração seria composta por:

- a) orientações iniciais sobre o Portal;
- b) relato do Diretor da empresa com a mensagem de boas vindas aos participantes da atividade.

Na sequência constariam:

- c) história da empresa através do vídeo institucional;
- d) política da qualidade;
- e) apresentação e definições quanto aos produtos e serviços prestados pela empresa;
- f) apresentação das Unidades de Negócio através do mapa do Brasil, localizando cada escritório geograficamente;
- g) apresentação do sistema de trabalho por meio do organograma atualizado com um link para cada área, na qual estariam descritas as atividades, serviços prestados e os nomes dos colaboradores com suas funções;
- h) espaço reservado para publicação de fotos com os momentos de confraternização e o dia-a-dia da empresa como local de convivência;
- i) publicação do Manual do Colaborador e do Código de Ética com as informações gerais para o andamento do trabalho;
- j) orientações pertinentes aos ciclos de Avaliação de Desempenho;
- k) apresentação do Vocabulário próprio da empresa.

O roteiro acima foi apresentado ao setor de desenvolvimento interno de sistemas para a criação dos hyperlinks e páginas e, segundo análise técnica inicial do coordenador da área, o projeto piloto necessitaria da aprovação do Diretor para dar início ao processo.

Com o objetivo de manter a individualidade de cada gerência e respeitando as especificidades de cada área de trabalho, o *Portal de Integração* foi elaborado com o objetivo de ser um facilitador do processo de integração dos colaboradores. Sendo assim, ficou estabelecido que as gerências permanecessem com a mesma metodologia de apoio aos novos colaboradores, dando suporte e atenção individualizada quanto às especificidades de cada área.

O Portal de Integração foi caracterizado, portanto, em duas fases: inicialmente o colaborador conheceria a empresa como um todo e num segundo momento seria capacitado junto às atribuições de seu cargo com o acompanhamento da gerência à qual pertencia.

Com o objetivo de unificar as informações de maneira emergencial, o projeto de integração (Apêndice G) estabeleceu que, indiferentemente do tempo de atuação na empresa ou cargo, inicialmente todos os colaboradores seriam capacitados conforme o novo roteiro estabelecido pelo projeto do *Portal de Integração* para que houvesse a disseminação e atualização das informações essenciais sobre a empresa. Estabelecer a relação entre a estratégia da organização com o papel que o colaborador desenvolve é essencial para que o mesmo se sinta comprometido com os objetivos da empresa.

O Portal de Integração foi baseado em tecnologias existentes no mercado para o qual foram pesquisados softwares livres e plataformas de EAD com o objetivo de sugerir recursos para que a empresa pudesse optar, quando do desenvolvimento do mesmo. (Apêndice I).

Nesse sentido, buscou-se sugerir ferramentas que estivessem alinhadas às características da empresa e, ao mesmo tempo, que se aproveitassem recursos mais avançados de ferramentas já utilizadas internamente (por exemplo, a ferramenta SKYPE® – já largamente utilizada para comunicação interna).

Na subseção a seguir, serão detalhados os passos desenvolvidos quanto à sugestão de softwares e plataformas de EAD que poderiam auxiliar a empresa na implantação das primeiras ações de educação corporativa, de modo que todos os seus colaboradores (nas diversas filiais) pudessem ser capacitados de forma homogênea.

#### *4.2.2.2. Comunidades de Prática e o Portal de Integração*

A metodologia selecionada para suportar o projeto piloto de educação corporativa (Seção 4.2.2.1) foi baseado no conceito de Comunidades de Prática (CoP), estabelecido por Brown e Duguid (1991) e Wenger (1998).

Com o objetivo de sensibilizar para a prática do projeto *Portal de Integração*, foi elaborado um relatório (Apêndice I) com sugestões de softwares livres e plataformas de EAD a fim de proporcionar elementos para que a empresa pesquisada pudesse optar quanto à escolha daquela ferramenta que fosse mais ao encontro de suas necessidades.

Neste relatório, nosso objetivo foi de destacar *benchmarks* para a empresa pesquisada, proporcionando um referencial comparativo de boas práticas de educação corporativa, e de fazer uma análise das empresas de TI que mais se assemelhavam com sua forma de atuação, a fim de apresentar exemplos que pudessem ser incorporados para o desenvolvimento de pessoas, conforme as necessidades e peculiaridades da empresa pesquisada.

A apresentação deste segundo relatório (apêndice I) aconteceu em março de 2009, após o mesmo ter sido enviado antecipadamente para a empresa para que a pessoa responsável da área de recursos humanos pudesse avaliar o documento e propor críticas ao mesmo. O encontro contou com a presença da pesquisadora, da professora orientadora deste estudo, da nova profissional responsável pela área de recursos humanos e pelo colaborador da área técnica, o contato inicial da pesquisadora quando do início dos trabalhos de coleta de dados.

De acordo com os representantes da empresa, a apresentação do segundo relatório proporcionou uma visão consistente quanto às possibilidades de práticas de educação corporativa para que a empresa pesquisada pudesse dar continuidade ao projeto piloto do *Portal de Integração* e para atividades de capacitação corporativa em geral que pudessem ser desenvolvidas na sequência.

Também foi destacado pelos representantes da empresa que as ferramentas e os dois dos softwares sugeridos no relatório eram adequados aos propósitos da empresa e que a ferramenta TalkAndWrite® (software incluso na ferramenta de comunicação SKYPE®) e o Moodle® seriam avaliados com maior detalhamento pela área técnica e de desenvolvimento da empresa, a fim de uma futura implantação, pois a utilização do Skype® já era bastante disseminado entre os colaboradores da empresa, o que auxiliaria na sua implantação.

Uma ferramenta apresentada à empresa, e considerada como bastante interessante pelos seus representantes, foi o ambiente Moodle® para educação a distância, devido à sua diversidade de opções e abertura que o mesmo possui para as formas de criação, visto que poderia ser implementado pelos próprios

profissionais da empresa e por tratar-se de um software livre, cujo custo de implementação seria baixo.

O encerramento desta pesquisa ocorreu em março de 2009, na reunião de apresentação do Relatório 2, referente aos conceitos-chave e estratégicos sobre educação corporativa, à identificação e estudo de *benchmarks* no setor de atuação da empresa (TI/software) e à análise de soluções, ferramentas, metodologias e/ou tecnologias disponíveis no mercado para que a empresa pudesse implementar o projeto piloto *Portal de Integração* e outras iniciativas de educação corporativa.

Neste encontro, os representantes da empresa fizeram a avaliação do trabalho realizado pela pesquisadora entre os meses de março/2008 a março/2009.

De acordo com os representantes da empresa, o estudo realizado auxiliou a todos quanto à ampliação da visão sobre as formas de capacitação dos colaboradores, especialmente sobre o conceito de Educação Corporativa, até então desconhecido formalmente e não discutido no contexto interno da empresa.

Também foi destacada a forma de realização da pesquisa, na qual o retorno sobre as necessidades de melhoria da empresa pesquisada foi apontado sempre com a presença de sugestões e críticas construtivas para que houvesse possibilidades de implementação de projetos futuros.

Quando da conclusão de pesquisa na empresa (reunião final), foi mencionado que a profissional de recursos humanos, que havia atuado como facilitadora na elaboração do projeto piloto de capacitação corporativa havia saído da empresa, e que os processos de gestão de recursos humanos haviam sido designados à outra pessoa responsável (que estava presente na reunião final).

Com isso, até o final da atuação da pesquisadora na empresa, o projeto piloto não havia sido ainda implementado, porém os representantes da empresa, presentes na última reunião, reforçaram que ainda se estava em busca da melhoria e formalização de tais processos, bem como de seus processos de gestão de forma geral.

Alguns fatores foram apontados como dificultadores dos projetos que visam a essas melhorias (inclusive o projeto piloto). O primeiro fator apontado foi que, devido à crise econômica mundial, que teve início no período final da pesquisa, a empresa estava revendo suas prioridades de investimento e não havia realizado nenhuma nova contratação. A estrutura interna da empresa é bastante enxuta e, diante desse quadro, os gestores reforçaram a dificuldade em manter os processos do dia-a-dia

em desenvolvimento, ao mesmo tempo em que precisavam ser reservados tempo e pessoal para desenvolver os projetos de melhoria de gestão, incluindo os de capacitação corporativa.

Essa realidade precisa ser considerada como um elemento importante do estudo, pois reflete o contexto atual de uma empresa pertencente ao setor pesquisado, cujos desafios enfrentados também podem se estender a outras empresas de perfil semelhante.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados deste estudo, muitos são os desafios enfrentados pelas PME's do setor de software e serviços associados em seus processos de educação corporativa. O quadro 12, a seguir, sintetiza os principais resultados da pesquisa quanto à identificação desses desafios, os quais serão debatidos na sequência.

<b>Principais resultados da Pesquisa</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Necessidade da atualização constante dos conhecimentos dos profissionais e da empresa como um todo no sentido de acompanhar e até mesmo antever tendências de negócios no setor.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As PME's, quase na sua totalidade, não possuem recursos financeiros para investimento em gestão de recursos humanos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As PME's, na sua maioria, não possuem um exercício sistemático de planejamento com ações que permitam mapear perspectivas de futuro para a empresa e para o desenvolvimento dos profissionais.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As PME's, quase na sua totalidade não promovem a educação corporativa na empresa por falta de conhecimento sobre o tema e também por falta de recursos financeiros e de pessoal capacitado para condução do projeto.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Foi constatada a importância de políticas de desenvolvimento de competências (profissionais e organizacionais) para as PME's, no sentido de organizá-las quanto ao direcionamento estratégico e a preservação do capital intelectual.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As comunidades de prática acontecem de maneira informal no ambiente de trabalho dos profissionais do setor de software e serviços associados.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Existem na internet variados softwares livres ou softwares comerciais (Apêndice I) que podem ser utilizados, inclusive para suportar atividades via EAD, com o objetivo de apoiar atividades de educação corporativa personalizada para as empresas (colaboradores e cadeia de valor), inclusive através de com unidades de prática.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• A participação efetiva da alta administração é necessária para a realização dos projetos de educação corporativa nas empresas.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Para que as ações de aprimoramento do negócio sejam atendidas, as empresas necessitam qualificar melhor as lideranças numa perspectiva de gestão profissionalizada.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• As PME's ainda percebem a gestão de recursos humanos como setor de apoio e não como elemento estratégico da empresa, o que é preocupante devido às características do trabalho do setor, basicamente ancorado em um trabalho de conhecimento, cujo capital intelectual é o maior valor que a empresa possui, pois está baseado praticamente no talento humano.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• A presença das universidades é muito esperada para a resolutividade dos problemas enfrentados pelas empresas no cotidiano do trabalho, especialmente para aquelas que estão localizadas nos Polos de Informática. <span style="float: right;">Continua...</span></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• A universidade ainda não supre as necessidades atuais de formação de profissionais devido ao</li></ul>

fato de o currículo dos cursos superiores oferecidos estarem defasados em relação ao mercado de tecnologia atual.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto aos temas para pesquisas futuras sugere-se: 1) o desenvolvimento de competências profissionais dos trabalhadores do setor de software e serviços através de ferramentas de educação à distância (EAD), 2) o grau de profissionalização dos líderes das empresas do setor de software, 3) o grau de maturidade das empresas de software a fim de compreender o ciclo de vida das empresas e a linha tênue que divide a pequena empresa da média empresa, 4) acompanhar, na prática, aquelas empresas que viabilizarem projetos através do Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP) do governo federal e verificar quais resultados foram obtidos após a implementação desses projetos.</li> </ul>

Quadro 12 – Principais resultados encontrados na pesquisa.  
Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

Primeiramente, fica evidente a necessidade de atualização constante de conhecimentos dos profissionais e da empresa como um todo no sentido de acompanhar e até mesmo antever tendências de negócios a fim de sobreviver nesse mercado altamente competitivo.

A falta de recursos financeiros para investimento em gestão de recursos humanos, o conhecimento limitado quanto à administração do negócio e a ausência de planejamento sistemático com ações que permitam mapear perspectivas de futuro e indicadores para avaliação de desempenho são elementos presentes como características de gestão das PME's do setor, que, por decorrência, influenciam as possibilidades de se promover a educação corporativa. Esta constatação vem ao encontro das afirmações das quatro Entidades Setoriais entrevistadas e de publicações oficiais como o relatório da SOFTEX (2002), além de ser corroborada por dados levantados junto à empresa pesquisada.

Conforme dados provenientes da literatura, muitas das grandes empresas já estão atuando sob a ótica da educação corporativa desde o final do século XX, pois a visão de médio e de longo prazo é a competitividade e a consistência de suas ações no mercado (AGUIAR, 2006). Entretanto, a partir dos dados levantados nesta pesquisa, pode-se perceber que o conceito de educação corporativa não está ainda disseminado entre as pequenas e médias empresas (PME's) do setor de software no contexto brasileiro devido à carência de informações ou a conhecimentos específicos que viabilizem a aplicação de estratégias desta ordem.

Conforme descrito no decorrer desta pesquisa, a elaboração de uma política de desenvolvimento de competências (profissionais e organizacionais), através da educação corporativa (EBOLI, 2004; MEISTER, 1999), poderá auxiliar as PME's, no

sentido de organizá-las quanto ao direcionamento estratégico e ao desenvolvimento das pessoas para a execução da estratégia. Para Eboli (2004) e Meister (1999), a educação corporativa também envolve qualificação e desenvolvimento dos parceiros e fornecedores da empresa, formando uma cadeia de valor (e de aprendizagem) forte e unificada.

A aprendizagem organizacional (SENGE, 1990), associada ao desenvolvimento de competências profissionais (SANDBERG; DALL'ALBA, 2005; LE BORTEF, 2003), que pode ser promovida com uma estratégia de educação corporativa (EBOLI, 2004; MEISTER, 1999) pode trazer benefícios para a coletividade que compõe a organização.

Após a análise teórica sobre educação corporativa e desenvolvimento de competências, o trabalho adotou como pressuposto que a utilização das Comunidades de Prática em atividades de educação corporativa pode vir a facilitar a integração dos profissionais do setor de software e serviços em um ambiente já conhecido (ciberespaço), favorecendo a criação de uma cultura de aprendizagem contínua, seja ela individual ou principalmente coletiva, em busca do conhecimento e da qualificação, despertando e estimulando a postura do autodesenvolvimento entre os profissionais deste setor. Sendo assim, como estratégia de educação corporativa foi proposto nesta pesquisa, na etapa de pesquisa-ação, a disseminação do conceito de comunidades de prática, pois as mesmas já acontecem de maneira informal no ambiente de trabalho dos profissionais do setor de software e serviços associados.

Conforme descrito no capítulo 2.5, as comunidades de práticas são ambientes de discussão e reflexão que possibilitam a investigação de temas pertinentes, onde os profissionais debatem possibilidades de resolução de problemas com o intuito de melhorar a prática diária do trabalhador e, conseqüentemente, da empresa, ajudando a preservar o capital intelectual da mesma.

Como possíveis ferramentas de TI que possam apoiar uma estratégia de educação corporativa, verificou-se, a partir da pesquisa realizada, a existência de variados softwares livres ou softwares comerciais (Apêndice I) que podem ser utilizados, inclusive para suportar atividades via EAD, com o objetivo de apoiar atividades de educação corporativa personalizada para as empresas (colaboradores e cadeia de valor), através de comunidades de prática (WENGER, 1998).

A escolha do software e a customização dos temas e módulos dos cursos personalizados favorecem o fortalecimento da cultura da empresa gerando uma

aprendizagem contínua e colaborativa, em que os ambientes virtuais, através de comunidades de prática, auxiliam na disseminação dos valores e dos elementos estratégicos da organização, indiferentemente do tempo de trabalho ou distância geográfica, promovendo a educação continuada e a troca de experiências entre as pessoas.

Nesse sentido, percebe-se cada vez mais a necessidade de aprendizado organizacional em relação à educação corporativa. Entretanto, nada disso é possível se a alta administração não possuir uma participação efetiva, pois, sem a orientação necessária e o incentivo para o planejamento sistemático e para a elaboração e implementação dos projetos os resultados esperados não acontecerão.

Conforme verificado no decorrer desta pesquisa, o *turnover* e a rotatividade dos profissionais que atuam no setor de software e serviços são elevados, o que leva a considerar que as empresas do setor estão na busca contínua por profissionais qualificados. Uma política de retenção de talentos através de ações de valorização salarial e desenvolvimento de competências aliado a processos de educação continuada, como a educação corporativa, poderão auxiliar na percepção do profissional de que o mesmo está envolvido em ações de crescimento e evolução profissional enquanto estiver na empresa em que atua.

Para que as ações de aprimoramento do negócio sejam atendidas, as empresas necessitam qualificar melhor as lideranças numa perspectiva de gestão profissionalizada, observando as mais diferentes nuances que compõem a gestão de empresa (administração, pessoas, marketing, comercial, financeira, etc.). De acordo com os dados coletados nesta pesquisa, as PME's ainda percebem a gestão de recursos humanos como setor de apoio e não como elemento estratégico da empresa, o que é preocupante devido às características do trabalho do setor, basicamente ancorado em um trabalho de conhecimento, cujo capital intelectual é o maior valor que a empresa possui, pois está baseado praticamente no talento humano.

Assim, a partir dos resultados da pesquisa, é possível elencar elementos a serem considerados pelas PME's do setor pesquisado e também se pode identificar elementos a serem considerados também por outras instituições com elas envolvidas, a começar pelas próprias universidades.

Os dados apresentados por esta pesquisa demonstraram que a presença das universidades é muito esperada para a resolutividade dos problemas enfrentados

pelas empresas no cotidiano do trabalho, especialmente para aquelas que estão localizadas nos Polos de Informática. Entretanto, para os entrevistados das Entidades Setoriais e também para o diretor-proprietário da empresa pesquisada, a universidade ainda não supre as necessidades atuais de formação de profissionais devido ao fato de o currículo dos cursos oferecidos estarem defasados em relação ao mercado de tecnologia atual.

Esta constatação vem ao encontro dos dados ratificados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), quando da publicação de dois programas de aceleração de crescimento do país: Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP) (BRASIL, 2008c) e Programa de Formação de Capital Humano em Software (SOFTEX, 2006), devido às ações que foram planejadas para a promoção de novos profissionais que atendam às demandas de mercado do setor de software e serviços.

De acordo com os entrevistados das Entidades Setoriais, os empresários do setor de software têm a percepção de que as universidades não possuem a mesma agilidade que o mercado de tecnologia e, desta forma, não atendem às necessidades das PME's quanto à profissionalização de colaboradores e profissionais em geral nos casos de cursos emergenciais para o acompanhamento da evolução tecnológica, também apontado por Morgado, 2008.

Nesse sentido, sugere-se que as universidades desenvolvam um diálogo mais efetivo com as PME's do setor de software, buscando atender, desta forma, aos requisitos de agilidade na formação profissional, elaboração de novos cursos conforme a expectativa das empresas quanto à formação profissional para o atendimento das demandas específicas do setor de software e serviços. Essa afirmação também é corroborada por Morgado (2008).

De acordo com o Programa de Formação em Capital Humano em Software (SOFTEX, 2006), os currículos dos cursos superiores estão defasados em relação ao perfil profissional desejado pelas empresas e pelo mercado. Esta reflexão está sendo desenvolvida pelas Entidades Setoriais do Setor de Software em reuniões com a presença de órgãos governamentais (MEC, MCT) como uma das ações previstas pelo Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP) através de grupos de trabalhos direcionados a cada tema estabelecido (BRASIL, 2008c). Para que haja uma avaliação mais consistente, as competências profissionais (conhecimentos, habilidades e atitudes) estão sendo avaliadas como parte do contexto do perfil

desejado para profissionais do setor de software e serviços associados. A revisão dos currículos dos cursos superiores e a aproximação da relação teoria e prática dos cursos é um ponto fundamental de discussão para o aprimoramento do perfil destes profissionais no país.

Conforme reflexões anteriores, a implantação da educação corporativa exige das empresas cuidados especiais para que possam atender aos objetivos propostos de capacitar os trabalhadores para a compreensão da missão, visão e objetivos estratégicos da empresa, levando em consideração as competências individuais, num processo dinâmico de ensino e de aprendizagem.

Quanto às sugestões para pesquisas futuras, o foco inicial deste estudo estava relacionado ao desenvolvimento de competências profissionais dos trabalhadores do setor de software e serviços através de ferramentas de educação à distância (EAD). Porém, no decorrer da pesquisa, o tema anteriormente proposto foi sendo ampliado e aprofundado devido ao fato de que outros temas de caráter mais estratégico foram sendo identificados no decorrer da caminhada.

Sendo assim, a realização de uma pesquisa na qual o foco seja o desenvolvimento de competências profissionais dos trabalhadores do setor de software devido à evolução da tecnologia cotidianamente é um tema rico de perspectivas de descobertas e aprendizagens. A escassez de mão de obra qualificada para este setor suscita pontos a serem pesquisados quanto à rotatividade de profissionais, benefícios e salários para a manutenção do capital intelectual na empresa e a formação profissional proporcionada pelas universidades em contraponto com a necessidade do mercado.

O grau de profissionalização dos líderes das empresas do setor de software também é um tema rico para estudos futuros, uma vez que foi evidenciada, nos dados coletados, a importância da capacitação da liderança com relação aos processos de gestão administrativa que compõe o negócio. O perfil, geralmente do proprietário da PME, é de um profissional empreendedor com conhecimento técnico e específico do setor. Nesta mesma perspectiva, sugere-se um estudo sobre as grades curriculares dos cursos superiores de informática em relação ao temas de empreendedorismo e gestão de negócios.

Outro tema possível de pesquisa está relacionado ao grau de maturidade das empresas de software a fim de compreender o ciclo de vida das empresas e a linha tênue que divide a pequena empresa da média empresa. Verificou-se que estas

organizações não possuem o hábito de um planejamento sistemático com planos de ação que possibilitem uma gestão consistente com dados e indicadores.

O Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP), Brasil (2008c) apresenta, na sua estrutura de apresentação, uma ação específica relacionada a incentivos fiscais para as empresas que realizarem projetos que integrem a área de recursos humanos como ações estratégicas para o desenvolvimento do negócio das PME's. Assim, sugerem-se estudos futuros de novas pesquisas para acompanhar, na prática, aquelas empresas que viabilizarem projetos desta natureza e verificar quais resultados foram obtidos após a implementação desses projetos.

Quanto às limitações do estudo, foram enfrentadas algumas dificuldades de acesso a dados já descritos no capítulo de metodologia (Capítulo 3). Além dessas limitações cabe ressaltar que o estudo não foi exaustivo, isto é, acessou (mesmo que em profundidade) apenas uma única empresa (PME) pertencente ao setor, assim como alguns dos representantes das Entidades Setoriais. Essas limitações, devido a tempo e acesso a dados, precisam ser levadas em conta em relação ao trabalho. Nesse sentido, sugerem-se outros estudos sobre a temática pesquisada em outras empresas pertencentes ao setor, e envolvendo outros atores ou instituições a ele relacionadas.

## **GLOSSÁRIO**

Assíncrona: processo de comunicação no qual as mensagens emitidas por uma pessoa são recebidas e respondidas mais tarde por outras pessoas.

Gap: espaço aberto devido à comparação das habilidades da pessoa com as habilidades exigidas para o trabalho que lhe será atribuído.

Síncrona: processo de comunicação no qual as mensagens emitidas por uma pessoa são imediatamente recebidas e respondidas por outras pessoas.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Afrânio Carvalho. **Atividades de educação corporativa no Brasil**: análise das informações coletadas em 2006 pela STI - Secretaria de Tecnologia Industrial do MDIC – Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Belo Horizonte: STI/MDIC, 2006.

ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; FISCHER, A. L. **Pesquisa RH 2010**: uma análise das tendências em gestão de pessoas para os próximos 10 anos. São Paulo: FIA/FEA-USP, 2000.

ALBUQUERQUE, Lindolfo Galvão de; OLIVEIRA, P. M. Competências ou cargos: uma análise das tendências das bases para o instrumental de recursos humanos. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 8, n. 4, out./dez. 2001.

ANDRADE, Adja Ferreira D.; VICARI, Rosa M. Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

ARGYRIS, Chris. **A integração indivíduo-organização**. São Paulo: Atlas, 1975.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. 2008. Disponível em: <<http://www.abes.org.br/templ3.aspx?id=306&sub=401>>. Acesso em: 30 nov.2008.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1995.

BIROCCHI, René. O sistema de valor do e-learning: mapas das empresas fornecedoras que atuam no Brasil. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

BITENCOURT, Cláudia C. **A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional**. Tese (Doutorado em Administração). Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.  
BITENCOURT, Cláudia C. **A gestão de competências gerenciais e a contribuição da aprendizagem organizacional**. Disponível em:  
<<http://www.anpad.org.br/enanpad/2002/dwn/enanpad2002-grt-412.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2007.

BOBEDA, Alexandre. **O E-learning e o desafio da educação corporativa**. Disponível em: <<http://webinsider.uol.com.br/index.php/2004/06/15/o-e-learning-e-o-desafio-da-educacao-corporativa/>>. Acesso em: 11 jan. 2009.

BRANDÃO, Hugo Pena; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou Instrumentos de um mesmo construto?** Disponível em:  
<<http://www.anpad.org.br/enanpad/1999/dwn/enanpad1999-rh-04.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2008.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. **Projeto de lei 1947/2003**. Brasília, 09 setembro 2003a. Disponível em:  
<<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/162085.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2009.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Projeto de lei nº 3.015-C, de 2004**. Brasília, 2004. 4 p.  
Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/257388.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Diretrizes de política industrial, tecnológica e de comércio exterior**. 2003b. Disponível em:  
<[http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/download/Diretrizes\\_Oficial.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/download/Diretrizes_Oficial.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2008.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Financiadora de Estudos e Projetos. **Relatório setorial final**. 2007a. Disponível em:  
<[http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio\\_setorial\\_final/relatorio\\_setorial\\_final\\_impressao.asp?lst\\_setor=17](http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial_final/relatorio_setorial_final_impressao.asp?lst_setor=17)>. Acesso em: 10 dez. 2008.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Secretaria de Política de Informática – SEPIN. **Política de software e serviços: política industrial & plano de ação C, T&I 2007-2010**. Brasília, 2008a. Disponível em:  
<[http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1228847212.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1228847212.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2008

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Secretaria de Política de Informática – SEPIN. **Política e ação do MCT/SEPIN 2007-2010**. Brasília. 2007b. Disponível em: <[http://agenciact.mct.gov.br/upd\\_blob/0041/41272.pdf](http://agenciact.mct.gov.br/upd_blob/0041/41272.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Portal de Educação Corporativa**. Brasília, 2008b. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: out. 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Programa de Desenvolvimento Produtivo**. Brasília, 2008c. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/pdp/index.php/sitio/inicial>>. Acesso em: mar. 2008.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational learning and communities of practice: towards a unified view of working, learning, and innovation. **Organization Science**, Linthicum, v. 2, n. 1, p. 40-57, feb. 1991.

CAÇÃO, Rosário. **O E-learning como oportunidade de negócio**. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2003.

\_\_\_\_\_ ; DIAS, Paulo Jorge. **Introdução ao E-learning**. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação, 2003a.

CAETANO, Rodrigo. **O futuro da TI no Brasil está em xeque por falta de profissionais**. Disponível em: <<http://computerworld.uol.com.br/carreira/2008/07/03/futuro-de-ti-no-brasil-esta-em-xeque-por-falta-de-profissionais>>. Acesso em: 22 dez. 2008.

CARAVANTES, Geraldo R.; PANNO, Claudia C.; KLOECKNER, Mônica C. **Administração: teoria e processos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

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

CIO. Como reter talentos na área de TI. Disponível em: <<http://cio.uol.com.br/gestao/2009/04/08/como-reter-talentos-na-area-de-ti/>>. Acesso em: abr. 2009.

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

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA DOS ESTADOS UNIDOS. **Como as pessoas aprendem**: cérebro, mente, experiência e escola. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

CROSSAN, Mary M; LANE, Henry W.; WHITE, Roderick E. An organizational learning framework: from intuition to institution. **The Academy of Management Review**, Briarcliff Manor, v. 24, n. 3, p. 522, Jul. 1999.

DALL'ALBA, Gloria; SANDBERG Jörgen. Educating for competence in professional practices. **Instructional Science**, Dordrecht, v. 24, p. 411-437, 1996.

DE LUCA, Renata. Educação a distância: ferramenta sob medida para o ensino corporativo. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

DORNELES, Ramão Jorge. **A utilização de tecnologias de Internet na educação à distância**: o caso de uma disciplina de graduação da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2001. 94 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

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

E-LEARNING BRASIL. **Mercado global de E-learning pode superar US\$ 53 bi até 2010**. Disponível em:  
<[http://www.elearningbrasil.com.br/home/d\\_mercado/mercado](http://www.elearningbrasil.com.br/home/d_mercado/mercado)>. Acesso em: 31 dez. 2007.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Avaliação da Política de Desenvolvimento Produtivo. – PDP**. São Paulo: FIESP, 2008. 91 p. Disponível em:  
<[http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/pdp\\_decomtec.pdf](http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/pdp_decomtec.pdf)> Acesso em: 17 jan. 2009.

FLICK, Uwe. **Uma introdução a pesquisa qualitativa**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GIDDENS, A. **Mundo em descontrolo**: o que a globalização está fazendo de nós. Rio de Janeiro: Record, 2000.

GOMES, Maria João. **E-learning**: reflexões em torno do conceito. Minho: Universidade do Minho. Disponível em :  
<<http://www.nonio.uminho.pt/challenges/actchal05/tema02/06MariaGomes.pdf>>.  
Acesso em 20 dez. 2007.

GOMES, Maria João. Gerações de inovação tecnológica no ensino a distância. **Revista Portuguesa de Educação**. Minho, v. 16, n.1, p. 137-156, 2003.

GROPP, Beatrice M. C.; TAVARES, Maria das Graças P. **Comunidades de prática**: gestão de conhecimento nas empresas. São Paulo: Trevisan Editora Universitária, 2006.

GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais; ALEXANDRE, Patrícia Vieira Machado. Complexo eletrônico: introdução ao software. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 20, p. 3-76, set. 2004.

IDGNow. **Empresas de TI vivem dilema entre terceirizar pessoal ou atrair recursos**. Disponível em:  
<<http://idgnow.uol.com.br/carreira/2007/02/01/idgnoticia.2007-02-01.9613096318/>>.  
Acesso em: maio 2007.

JAPIASSÚ, Hilton. **Dicionário básico de filosofia**. 4. ed. Rio de Janeiro, 2006.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para estratégia**: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions**. Chicago: University of Chicago, 1962.

KOLB, David Allen; RUBIN, Irwin M.; McINTYRE, James M. **Psicologia organizacional**: uma abordagem vivencial. São Paulo: Atlas, 1978.

LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LINDLOF, Thomas R. **Qualitative communication research methods**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.

MANACORDA, Mário Alighiero. **História da educação**: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

MEISTER, Jeanne C. **Educação corporativa**: a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas. São Paulo: MAKRON Books, 1999.

MENEGOTTO, Daniela Brum. **Práticas pedagógicas online**: os processos de ensinar e aprender utilizando o AVA – Unisinos. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação). – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006. Disponível em: <[http://bdtd.unisinos.br/tde\\_arquivos/10/TDE-2006-11-07T122436Z-98/Publico/praticas%20pedagogicas.pdf](http://bdtd.unisinos.br/tde_arquivos/10/TDE-2006-11-07T122436Z-98/Publico/praticas%20pedagogicas.pdf)>. Acesso em 08 abr. 2008.

MINTZBERG, Henry. **Safári de estratégia**: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MORGADO, Eduardo Martins. Aspectos das grades curriculares de TI e software (Visto de outra forma, porque o problema é mais grave...). In: **Fórum de Competitividade de Software e Serviços de Tecnologia da Informação**. 2008. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=3&menu=1973&ref=196>>. Acesso em: 2 dez. 2008.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MOURA, Ana Maria M de ; AZEVEDO, Ana Maria P de; MEHLECKE, Querte. **As teorias de aprendizagem e os recursos da internet auxiliando o professor na construção do conhecimento**. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=4abed&inoid=188&sid=102>>. Acesso em: 08 abr. 2008.

ODERICH, Cecília. Gestão de competências gerenciais: noções e processos de desenvolvimento. In: RUAS, Roberto L.; ANTONELLO, Claudia Simone.; BOFF, Luiz Henrique. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

OLIVEIRA, Patricia Morilha de.; MURITIBA, Sérgio N.; ALBUQUERQUE, Lindolfo G. **Recursos humanos**: um panorama de seu passado, práticas atuais e tendências. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/5semead/RH/Recursos%20Humanos%20Um%20Panorama.pdf>>. Acesso em: fev. 2009.

PRETI, Oreste. **Educação a distância**: uma prática educativa mediadora e mediatizada. Disponível em: <<http://www.nead.ufmt.br/pesquisa/pdf/5.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2008.

ROCHA, Décio ; DEUSDARÁ, Bruno. Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. **Alea**: estudos neolatinos. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, jul./dez. 2005.

ROSALINO, José Eduardo. **A indústria de software**: o “modelo brasileiro” - em perspectiva comparada. 2006. Tese (Doutorado em Economia) - UNICAMP, Campinas, 2006.

RUAS, Roberto L. Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. In: RUAS, Roberto L. ; ANTONELLO, Claudia Simone. ; BOFF, Luiz Henrique. **Os novos horizontes da gestão**: aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.p. 34-54

RUAS, Roberto L.; ANTONELLO, Claudia Simone. ; BOFF, Luiz Henrique. **Os novos horizontes da gestão**: aprendizagem organizacional e competências. Porto Alegre: Bookman, 2005.

SANDBERG, Jörgen. Understanding human competence at work: an interpretative approach. **The Academy of Management**. v. 43, n. 1, p. 9-25, fev. 2000.

SANDBERG, Jörgen; DALL'ALBA, Gloria. **Re-framing competence development at work**. University of Queensland, working paper, 2005.

SCHLEMMER, Eliane ; SACCOL, Amarolinda Z. ; GARRIDO, Susane. Um modelo sistêmico de avaliação de softwares para educação a distância como apoio à gestão de EAD. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 77-91, jan./mar. 2007.

SEBRAE. **Critérios e conceitos para classificação de empresas**. 2007. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: jan. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. 2008. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/>>. Acesso em: 2008.

SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE. **Capability Maturity Model Integration - CMMI**. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>>. Acesso em: fev. 2009. .

SOUZA, Yeda Swirski. Organizações de aprendizagem ou aprendizagem organizacional. **RAE eletrônica**, v 3, n 1, art. 5, jan./jun., 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v3n1/v3n1a08.pdf>>. Acesso em: maio 2007.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1990.

SENGE, Peter M. et al. **A quinta disciplina – caderno de campo**: estratégias para construir uma organização que aprende. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

SHIGUNOV NETO, Alexandre ; DENCKER, Ada de Freitas M. ; CAMPOS, Letícia Mirella Fischer. **Dicionário de administração e turismo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.

SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

SOELTL, Francisco Antonio. **Melhores práticas**. Disponível em: <<http://www.elearningbrasil.com.br/premio/2006/licoes/>>. Acesso em: 31 dez. 2007.

SOFTEX. **A indústria de software no Brasil 2002**: fortalecendo a economia do conhecimento. Campinas: SOFTEX, 2002.

SOFTEX. **Programa de formação de capital humano em software**: plano de investimentos do Ministério da Ciência e Tecnologia 2006-2012. Campinas: SOFTEX, 2006.

SOFTEX. **MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro**. Disponível em: <[http://www.SOFTEX.br/mpsbr/\\_guias/MPS.BR\\_Guia\\_de\\_Aquisicao\\_v1.2.pdf](http://www.SOFTEX.br/mpsbr/_guias/MPS.BR_Guia_de_Aquisicao_v1.2.pdf)> Acesso em: 10 fev. 2009.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de administração científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. In: **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set/dez. 2005.

UNESCO. **Educação: um tesouro a descobrir**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

VYGOTSKY, Lev. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fontes, 1987.

WENGER, Etienne. **Communities of practice: learning, meaning and identity**. New York: Cambridge University, 1998.

\_\_\_\_\_. **Supporting communitites of practice**: a survey of community-oriented technologies. Relatório de pesquisa, versão 1.3, 2001. Disponível em: <<http://www.ewenger.com>>. Acesso em: 21 fev. 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência**: trajetória histórica, desafios atuais e propostas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

\_\_\_\_\_. **Objetivo e competência**. São Paulo: Atlas, 2001.

## **APÊNDICE A - PROJETO DE PESQUISA APLICADA - INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA**

**EMPRESA : XXXXXXXX**

### **1 APRESENTAÇÃO**

A proposta de trabalho a seguir apresentada tem o objetivo de desenvolver um diagnóstico e propor alternativas de melhorias para demandas específicas apresentadas pela empresa XXXXXXXX no que se aos seus processos de comunicação interna, treinamento e capacitação de colaboradores.

### **2 DEMANDA IDENTIFICADA**

- A empresa XXXXXXXX necessita melhorar a efetividade da comunicação interna junto aos seus colaboradores.
- A empresa necessita avaliar/repensar a efetividade das suas práticas de treinamento e capacitação interna, especialmente em relação aos treinamentos ou capacitações realizados à distância.
- A distância geográfica entre as filiais da empresa e seus representantes está ocasionando dificuldades quanto a treinamentos e disseminação/atualização de informações na empresa.

### **3 OBJETIVOS DO PROJETO**

- Realizar um diagnóstico procurando conhecer as causas das dificuldades enfrentadas quanto às práticas de aprendizagem adotadas pela empresa.
- Indicar (a partir do diagnóstico realizado) possibilidades de educação corporativa que atendam às necessidades da empresa, no que se refere a treinamento interno e

capacitação de colaboradores, especialmente considerando as possibilidades e possíveis oportunidades da modalidade EAD (Educação à Distância).

#### 4 METODOLOGIA

Será realizado um Estudo de Caso na empresa, compreendendo duas etapas:

- Uma etapa de diagnóstico (atendendo ao objetivo 1);
- Uma etapa de identificação e apresentação, para a empresa, de possibilidades – metodologias, ferramentas, políticas – para a melhoria das suas práticas de aprendizagem, mais especificamente, nos seus processos de comunicação interna, treinamento e capacitação de colaboradores.

Na etapa de diagnóstico estão previstas como formas de coleta de dados estão a análise de documentos contendo dados gerais sobre a empresa (histórico, estratégia, cultura, processos de gestão de pessoas, etc.) e documentos mais específicos relacionados aos processos de comunicação interna, treinamento e capacitação de colaboradores. Também são previstas entrevista com gestores e colaboradores-chave para o foco do trabalho. Serão igualmente realizadas visitas com caráter de observação e acompanhamento de processos *in loco*, conforme datas e horários a serem previamente combinados com a empresa.

Na etapa de proposição de alternativas de melhoria, o trabalho consistirá em um levantamento de possibilidades em termos de metodologias, ferramentas e práticas de aprendizagem e de treinamento/capacitação internas nas seguintes fontes:

- Referencial teórico, especialmente o estado-da-arte sobre o assunto tratado;
- Identificação e estudo de *benchmarks* no setor de atuação da empresa (TI/software);
- Análise de soluções, ferramentas, metodologias e tecnologias disponíveis no mercado.

## **5 DELIVERABLES DO PROJETO**

- Um diagnóstico aprofundado sobre os problemas elencados na demanda identificada na empresa (item 2 deste documento)
- Proposição de possíveis soluções ou encaminhamentos para os problemas diagnosticados.

## **6 PREMISSAS DO PROJETO**

- Para que o projeto seja realizado, é essencial que a empresa comprometa-se a disponibilizar os dados de diagnóstico, em forma de documentos internos e horários disponíveis para entrevistas e demais conversações que sejam necessárias, mediante agendamento prévio, guardando coerência com a disponibilidade de tempo tanto da empresa quanto da equipe de trabalho.
- É fundamental que a empresa indique um colaborador que seja referência de contato com a Equipe de Desenvolvimento do Projeto.
- Por se tratar de um projeto de pesquisa aplicada (e não um trabalho de consultoria), planeja-se que os dados do Estudo de Caso, que compreende este projeto, façam parte da dissertação de mestrado da aluna Lisângela da Silva Antonini. Entretanto, a empresa tem o direito de vetar a divulgação do seu nome se assim o desejar, nesse caso, o Estudo de Caso será relatado sem dados que permitam a identificação da empresa pesquisada.
- Qualquer tipo de publicação do Estudo de Caso (em forma de artigo científico ou outras formas de divulgação) só irá ocorrer mediante autorização da empresa.

## **7 EXCLUSÕES DE ESCOPO**

Não estão incluídos no escopo deste projeto:

- Indicar uma melhor solução específica para a empresa na busca das melhorias de processos esperadas. O trabalho irá apresentar um leque de opções e possíveis

práticas referentes a processos de aprendizagem (especialmente de treinamento/capacitação de funcionários), e a partir disso, a empresa irá verificar a sua adequação ou qual a solução é mais indicada de acordo com suas características, necessidades e recursos;

- Embora a questão da comunicação interna tenha sido apontada como muito relevante, o trabalho a ser realizado terá foco nos conceitos de aprendizagem organizacional, treinamento e capacitação de colaboradores, uma vez que a equipe tem formação e experiência na área de Administração, e não na área de Comunicação;
- Não estão incluídas atividades de execução ou implementação das possibilidades de soluções a serem apontadas pelo projeto.

## 8. CRONOGRAMA

2008	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Elaboração e aprovação do Projeto										
Fase 1 – DIAGNÓSTICO										
Coleta e análise de documentos internos										
Entrevistas com gestores e colaboradores										
Análise dos dados coletados										
Apresentação de relatório de diagnóstico e validação do mesmo com a empresa										
Fase 2 – IDENTIFICAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE ENCAMINHAMENTOS E SOLUÇÕES										
Análise teórica, de <i>benchmarks</i> , metodologias e ferramentas disponíveis no mercado										
Apresentação de proposta para discussão com a empresa										
Apresentação do relatório final do projeto à empresa										

## **9 EQUIPE ENVOLVIDA NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

- EXECUÇÃO: Lisângela da Silva Antonini - Mestranda em Administração – Unisinos;
- SUPERVISÃO: Profa. Dra. Amarolinda Zanela Saccol – Programa de Pós Graduação em Administração UNISINOS.

## **10 SUGESTÃO DE HORÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO NA EMPRESA**

Sugestão de dia da semana/horário preferencial para atividades a serem agendadas previamente: Sextas-feiras, das 14h às 18h30.

## APÊNDICE B - Entrevista semi-estruturada direcionada ao grupo de gerencial, colaboradores – chave e colaboradores operacionais

Dados do entrevistado

Nome:			
Sexo:	( ) masculino ( ) feminino	Idade:	
Cargo:		Tempo na empresa:	
Formação:	Ensino Médio: ( ) Incompleto ( ) Concluído Curso Técnico: ( ) Incompleto ( ) Concluído. Em _____ Curso Superior: ( ) Incompleto ( ) Concluído. Em _____ Pós-graduação: ( ) Incompleto ( ) Concluído. Em _____ Outros. Qual? _____		

### Elemento de análise: Estratégia

- Qual seu cargo na empresa?
- Descreva, por favor, as atividades de trabalho que o Sr.. desenvolve na empresa.
- Na sua opinião, de que forma a EMPRESA cresceu e conquistou mercado?
- E para o futuro, quais são as ações previstas para a consolidação da EMPRESA?
- Na sua opinião, quais características melhor definem a idEntidades da EMPRESA?
- Você poderia explicar as razões pelas quais a empresa foi estruturada (divisão das áreas conforme organograma) da forma como se encontra hoje?
- Realizando uma análise estratégica da empresa, o que o senhor destacaria como:
- Seus pontos fortes e fracos atualmente (especialmente perante o mercado)
- Oportunidades e ameaças que hoje ela enfrenta?
- Qual o posicionamento estratégico que seu setor representa para a empresa? Como ele é constituído?

### Elemento de análise: Gestão de Recursos Humanos

- Em um dos princípios destacados pela empresa está: “contribuir para o aperfeiçoamento do potencial humano é uma das nossas preocupações permanentes”;
- Que ações estão sendo pensadas para atingir este objetivo?;
- Há indicadores que monitoram este princípio? O senhor poderia listar as características básicas desejáveis para os funcionários da EMPRESA?;

- A empresa segue algum referencial para a seleção dos profissionais que irão atuar na empresa?;
- Na sua percepção, o que faz com que um funcionário se comprometa com a EMPRESA?;
- Como o senhor avalia, de forma geral, a gestão de recursos humanos na empresa (pontos fortes e fracos)?;
- Seu setor possui um planejamento a curto, médio e/ou a longo prazo para os profissionais que atuam na EMPRESA?;
- O Sr. tem conhecimento se a empresa realiza algum mapeamento dos perfis de seus colaboradores? Se sim, como este processo acontece?;
- Os colaboradores realizam avaliações de desempenho e feedbacks com os gestores imediatos? O Sr.. poderia descrever como isso acontece e com que frequência?

#### **Elemento de análise: Educação Corporativa**

- Quais práticas de treinamento são utilizadas pela empresa?;
- Como a empresa diagnostica as necessidades de educação corporativa?

#### **Elemento de análise: Comunicação interna**

- Quais as ferramentas utilizadas para o incentivo da comunicação interna?;
- Na sua opinião, quais são os pontos fortes e pontos fracos da comunicação interna na EMPRESA?;
- Como o Sr.. avalia a interação entre os setores da empresa?;
- De que forma a EMPRESA procura garantir que a mesma informação circule entre todas as filiais e a matriz?;
- Na sua opinião os canais de comunicação utilizados atualmente pela EMPRESA são adequados? Por que?;
- A EMPRESA possui uma estrutura de capacitação de clientes que adquirem seus produtos e serviços. Essa estrutura também é disponibilizada para a educação interna?;
- Quais as ferramentas e tecnologias utilizadas para a capacitação interna?

## APÊNDICE C - Entrevista semi-estruturada direcionada a Diretoria

Dados do entrevistado:

Nome:

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Idade:

Cargo:

Tempo na empresa:

Formação:

Ensino Médio: ( ) Incompleto ( ) Concluído

Curso Técnico: ( ) Incompleto ( ) Concluído. Em \_\_\_\_\_

Curso Superior: ( ) Incompleto ( ) Concluído. Em \_\_\_\_\_

Pós-graduação: ( ) Incompleto ( ) Concluído. Em \_\_\_\_\_

Outros. Qual? \_\_\_\_\_

### Elemento de análise: Estratégia

- Seu cargo na empresa é diretor-presidente. Descreva, por favor, as atividades de trabalho que o Sr.. desenvolve na empresa?;
- O Sr.. poderia falar sobre a trajetória da empresa, em termos de desenvolvimento, desde a sua fundação? De que forma ela cresceu e conquistou mercado?;
- Quais características melhor definem a identidade da EMPRESA?;
- Você poderia explicar as razões pelas quais a empresa foi estruturada da forma como se encontra hoje?;
- Realizando uma análise estratégica da empresa, o que o senhor destacaria como;
- Seus pontos fortes e fracos atualmente (especialmente perante o mercado)
- Oportunidades e ameaças que hoje ela enfrenta?
- Como a empresa avalia as necessidades do mercado?

### Elemento de análise: Gestão de Recursos Humanos

Em um dos princípios destacados pela empresa está: “contribuir para o aperfeiçoamento do potencial humano é uma das nossas preocupações permanentes”.

Diante disso:

- Como a empresa vem desenvolvendo esta intenção?
- Há indicadores que monitoram este princípio?
- Que ações estão sendo pensadas para atingir este objetivo?

- Há algum setor na empresa designado para desenvolver estas ações?
- Quais características melhor definem o perfil do empregado típico da EMPRESA?
- A empresa realiza algum mapeamento dos perfis de seus colaboradores?
- A Diretoria possui um planejamento a curto, médio e longo prazo para os profissionais que atuam na EMPRESA?
- O senhor poderia listar as características básicas desejáveis para os funcionários da EMPRESA? Quais as capacidades básicas que, na sua percepção, todos os funcionários de modo geral, deveriam ter?
- A empresa segue algum referencial para a seleção dos profissionais que irão atuar na empresa?
- Na sua percepção, o que faz com que um funcionário se comprometa com a EMPRESA?
- Como o senhor avalia, de forma geral, a gestão de recursos humanos na empresa (pontos fortes e fracos)?
- Existe uma política de desenvolvimento de competências dos profissionais?
- Como o Sr. definiria um profissional do mercado de software?
- Que competências essenciais este profissional precisa apresentar ou desenvolver para atuar no setor de software?

### **Elemento de análise: Educação Corporativa**

- Quais práticas de treinamento são utilizadas pela empresa?
- Como são realizadas as capacitações dos novos colaboradores da empresa?
- Como a empresa diagnostica as necessidades de educação corporativa?

### **Elemento de análise: comunicação interna**

- Como o Sr. avalia a comunicação interna da empresa?
- Na sua opinião os canais de comunicação utilizados atualmente pela EMPRESA são adequados?

## APÊNDICE D - Entrevista semi-estruturada direcionada ao SEPRORGS

Dados do entrevistado:

Nome:			
Sexo:	( ) masculino	Idade:	
Cargo:		Tempo de gestão	
Formação:			

### Elemento de análise: Estratégia

- Como o Sr. definiria o mercado de software?
- Fazendo uma análise estratégica do mercado de software, como o Sr.. avalia o mercado de software do RS atualmente? Quais pontos fortes e fracos e quais as oportunidades e ameaças que o Sr. destacaria?
- Quais características melhor definem a idEntidades de uma empresa de software?
- Como o Sindicato acompanha e avalia as necessidades do mercado de software?
- Existe alguma metodologia elaborada para um diagnóstico preciso?

### Elemento de análise: Gestão de Recursos Humanos

- Como o Sr.. definiria um profissional do mercado de software? Quais características melhor definem o perfil do profissional de TI?
- A Diretoria acompanha as necessidades de desenvolvimento dos profissionais de TI/software? De que forma?
- Quais as ações que o Sindicato possui a curto, médio ou a longo prazo para o reconhecimento das competências dos profissionais de TI ?
- O sindicato possui algum indicador de acompanhamento de turnover de profissional que atuam no mercado de TI?
- O Sr.. poderia nos informar quais as dificuldades ou facilidades encontradas pelas empresas quanto aos profissionais de TI referente ao desenvolvimento de competências profissionais?
- O Sr. tem conhecimento de empresas que realizam mapeamento dos perfis de seus colaboradores?

**Elemento de análise: Desenvolvimento de competência profissional**

- O Sr. tem conhecimento se existe uma política de desenvolvimento de competências dos profissionais dos colaboradores que atuam na área de TI?
- Que competências essenciais este profissional precisa apresentar ou desenvolver para atuar no setor de software?

**Elemento de análise: Educação Corporativa**

- Conforme jornal do sindicato a área de e-learning no RS vem ganhando espaço entre as empresas. O Sr. poderia nos contextualizar quando iniciou este processo em nosso estado e qual a tendência para os próximos anos?
- Existem muitas empresas no RS que estejam atuando em e-learning aliada a educação corporativa?
- Quais práticas de treinamento são utilizadas pelas empresa?
- Como as empresas diagnosticam as necessidades de educação corporativa?

## **APÊNDICE E - Entrevista semi-estruturada com representantes de entidades do setor de software**

Instituição: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Cargo do representante: \_\_\_\_\_

### **Elemento de análise: Características gerais do setor de software/serviços associados**

- Quais são as principais características do setor de software/serviços associados atualmente?
- Quais características melhor definem a identidade de uma PME<sup>7</sup> do setor de software/serviços associados?
- De forma geral, qual o grau de profissionalização em termos de GESTÃO das PMEs do setor de software/serviços associados?
- De forma geral qual o grau de maturidade quanto a:
  - Estratégia/planejamento estratégico;
  - Organização/Estrutura organizacional;
  - Direção/liderança;
  - Controle organizacional.
- Quais são os principais desafios de gestão enfrentados por essas empresas?

### **Elemento de análise: Recursos Humanos no setor de software/serviços associados**

- Quais características melhor definem (de maneira geral) o perfil ATUAL dos profissionais do setor de software/serviços associados?
- Quais são, de forma geral, as competências (que envolvem conhecimentos, habilidades e atitudes) DESEJADAS pelas empresas em relação aos profissionais do setor de software/serviços associados?

---

<sup>7</sup> Definidas como: pequenas empresas = 10 a 49 funcionários; médias empresas = 50 a 99 funcionários (Fonte: Sebrae/Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior).

- Quais são as principais características do mercado de mão de obra no setor de software/serviços associados, atualmente?
- Quais são as principais características da gestão de recursos humanos nas PMEs pertencentes ao setor de software/serviços associados?
- Quais são os principais desafios enfrentados na gestão de recursos humanos nessas PMEs?

### **Elemento de análise: Educação Corporativa no setor de software**

- Quais são as principais necessidades de qualificação dos profissionais nas PMEs do setor de software/serviços associados, atualmente?
- Quais práticas de qualificação profissionais são mais utilizadas atualmente pelas empresas do setor de software/serviços associados?
- Quais são os principais desafios enfrentados pelas empresas do setor de software nos seus processos de educação corporativa, compreendendo-se o conceito de Educação Corporativa como o *desenvolvimento contínuo de competências (tanto individuais quanto coletivas) dos profissionais de acordo com os objetivos e a estratégia organizacional?*

**APÊNDICE F - Registro de Pesquisa****ATIVIDADE:****DATA:****HORÁRIO:****PARTICIPANTES:****ANOTAÇÕES DA PESQUISADORA:**

---

---

---

---

## **APÊNDICE G - Roteiro para Projeto de Integração de Colaboradores**

Conforme descrito na segunda ação do projeto, foi elaborado um roteiro para posterior análise das ferramentas de EAD que poderiam suportar as necessidades de interação e metodologia de desenvolvimento da educação corporativa que está em fase de implementação.

No dia 22/10/2008, após analisar a documentação enviada pelos gestores e avaliar as metodologias já utilizadas sugeriu-se a elaboração de um roteiro de capacitação cujo objetivo inicial era a integração dos novos e antigos colaboradores da empresa pesquisada quanto a sua política de qualidade e visão sistêmica da empresa.

Página 1: Apresentação com o objetivo do projeto

Página 2: Boas Vindas! Vídeo com um depoimento do Diretor geral.

Página 3: A História da Empresa - Vídeo institucional

Página 4: Política da Qualidade

Página 5: Definições quanto aos produtos e serviços prestados pela empresa

Página 6: Apresentação das Unidades de Negócio através do mapa do Brasil localizando cada escritório.

Página 7: Nosso sistema de trabalho – Visão Sistêmica através da apresentação do organograma atualizado com link para cada área, na qual estarão descritas as atividades, serviços prestados e os nomes dos colaboradores com suas funções.

Página 8: Espaço para as fotos de confraternização e local de convivência

Página 9: Manual do Colaborador e Código de Ética com as informações gerais para o andamento do trabalho.

Página 10: Avaliação de Desempenho

Página 11: Vocabulário

O roteiro acima apresentado foi apresentado ao setor de desenvolvimento interno para criação e segundo análise técnica inicial do coordenador da área o projeto necessitaria da aprovação do Diretor para dar início ao processo.

Decidiu-se então que momentaneamente as informações de cada área seriam publicadas num único repositório no link “colaboradores” do sistema interno a fim de que as informações pertinentes aos conhecimentos básicos dos colaboradores para iniciar suas atividades de trabalho estariam disponíveis a todos os interessados.

## APÊNDICE H - Projeto Piloto do Portal de Integração

(O quê?) Descrição da ação	(Pra que?) Justificativa e benefícios	(Quem?) Respons.	(Quando?) Prioridade	(Onde?) Que área?	(Como?) Atividades necessárias para implementar.	(Quanto custa?) Investimento	Indicador
Criação do Projeto de integração	Formalizar informação institucional para novos colaboradores  Colaborador sentir-se melhor integrado a empresa e iniciar seus trabalhos com maior segurança.	RH	Até 06/10/2008	Todas as áreas	Levantamento das informações passadas aos colaboradores Definição de tudo que deve ser passado aos colaboradores Distribuição de responsabilidades no projeto	Hora RH Hora gestor	Margem de erro em processos de uso geral (rel. Despesas) Re-trabalho Como identificar erros e registrar?
Elaboração de um roteiro que possibilite a criação de um caminho a ser seguido para a criação do curso em EAD.	Para organização e agilidade do projeto Para definição dos responsáveis por cada etapa e prazos	RH/Lisangela	Até 22/10/2008	Sede	Divisão das informações levantadas em etapas de forma a obter melhor compreensão dos processos	Hora RH	A definir
Elaboração de um roteiro para apresentação sistêmica da empresa (missão, visão, princípios, sistema de trabalho, política da qualidade, responsabilidades organizacionais)	Comunicar e formalizar tudo que é institucional para os colaboradores, deixando claro também regras de conduta.	RH	Até novembro/2008	Todas as áreas	Utilizar o material disponibilizado na Integração e Manual do colaborador complementando o que for necessário	Hora RH	A definir
Elaboração de um roteiro sobre princípios éticos e normas de conduta dos colaboradores na empresa.	Disseminar os valores prezados pela empresa.	RH	A definir	Todas as áreas	Utilizar o material disponibilizado na Integração e Manual do colaborador complementando o que for necessário	Hora RH Hora gestor	A definir
Levantamento das necessidades de cada área sobre comunicação interna	O que cada área tem dificuldade de comunicar e que deve ser do conhecimento de todos	Gestores e RH	A definir	Todas as áreas	Levantamento de todas as dificuldades de comunicação entre as áreas por parte do gestor Formalização das mesmas para toda a empresa	Hora RH Hora gestor	A definir
Levantar as necessidades técnicas para criação do curso em EAD.	Elaboração de capacitação específica	Gestores e RH	A definir	Todas as áreas conformes e especialidades	Análise de pré requisitos do projeto; Análise de horas para desenvolver as etapas	Sistema necessário Tempo e recursos humanos necessários	A definir
Desenvolvimento do roteiro em EAD.	Capacitação dos colaboradores	RH	A definir	Área Técnica/Desenvolvimento	Verificar as necessidades de infra-estrutura para desenvolvimento com a área técnica.	Hora RH Hora gestor Hora técnicos	A definir

Continua...

Continuação

				Interno			
Teste do curso em EAD – projeto piloto com uma das áreas.	Validar funcionalidade e aplicação do curso	RH	A definir	Todas as áreas	Selecionar colaboradores para participar do curso e buscar opinião dos mesmos	Hora RH Hora gestor Hora colaborador	Acerto colaborador dos exercícios propostos pelo curso
Apresentação do projeto piloto do portal de integração para a direção e corpo gerencial	Validação dos temas e organização da metodologia do curso	RH	A definir	Todas as áreas	Através de Reunião com o grupo gerencial.	Hora RH Hora gestor	A definir
Iniciar as capacitações com os colaboradores	Desenvolvimento de competências profissionais e organizacionais.	RH	A definir	Todas as áreas	Organizando grupos a fins.	Hora RH Hora gestor Hora colaborador	
Avaliação da etapa de implementação do projeto com os colaboradores novos e antigos da empresa.	Redefinir ações e implantar novos módulos conforme análise de necessidades.	RH	A definir	Todas as áreas	Após a conclusão do curso.	Hora RH Hora gestor Hora colaborador	

**APÊNDICE I - Projeto de Pesquisa Aplicada - Interação  
Universidade-Empresa**

**EMPRESA: XXXXXXX**

**- Fase Dois -**

**APRESENTAÇÃO**

De acordo com os objetivos da proposta de trabalho desenvolvida na XXXXXXX, a segunda etapa do projeto de pesquisa está interligada à proposição de alternativas de melhorias quanto aos pontos diagnosticados nas entrevistas realizadas no período entre abril a agosto de 2008.

O presente relatório tem como objetivo subsidiar a empresa pesquisada com um leque de opções de ferramentas de EAD e possíveis práticas referentes a processos de aprendizagem, especialmente de treinamento ou capacitação de funcionários. Após a análise deste documento a XXXXXXX poderá visualizar possíveis propostas de ferramentas que estejam ao encontro de sua realidade e optar por uma solução que melhor se adapte às suas características, necessidades e recursos.

O relatório a seguir está levando em consideração os seguintes aspectos:

- a) Conceitos-chave/estratégicos, considerando o estado-da-arte sobre o assunto tratado.
- b) Identificação e estudo de *benchmarks* no setor de atuação da empresa (TI/software).
- c) Análise de soluções, ferramentas, metodologias e/ou tecnologias disponíveis no mercado.

**CONCEITOS-CHAVE ESTRATÉGICOS SOBRE EDUCAÇÃO CORPORATIVA**

No decorrer do trabalho realizado na XXXXXXX pode-se perceber a preocupação do grupo gerencial quanto às necessidades de treinamento e alinhamento estratégico,

especialmente quanto aos aspectos referentes a comunicação interna e a consolidação da cultura da empresa em todos os escritórios que a mesma possui no país.

Após a realização da pesquisa observou-se que os dados comprovaram a necessidade de um direcionamento da empresa quanto a uma metodologia de integração dos colaboradores e conhecimentos de todos nas estratégias da empresa, favorecendo desta forma a visão sistêmica da organização e a busca de resultados. Acredita-se que a partir da implantação de um projeto de educação corporativa a empresa poderá implementar várias ações que poderão vir a sanar alguns “pontos de dor” que hoje se apresentam como comunicação ineficaz, não conhecimento sistêmico da empresa por parte dos colaboradores da matriz e das filiais, necessidade de retenção e falta de desenvolvimento de profissionais numa perspectiva de gestão de recursos humanos baseada em competências profissionais.

De acordo com Meister (1999, p.12) entende-se por *Educação Corporativa* a concretização de ações educacionais que a empresa desenvolve a fim de assegurar que todos os participantes da cadeia de valor (funcionários, parceiros, fornecedores, clientes) possam ter acesso às informações e gerar conhecimentos que favoreçam o sucesso da organização. Neste sentido, a aprendizagem corporativa e individual dos profissionais está vinculada cuidadosamente às necessidades estratégicas da empresa. Para a autora, as empresas atualmente buscam possibilidades de aprendizagem contínua a fim de sustentar a vantagem competitiva através de um desempenho no qual possa conquistar seu espaço no mercado em que atua.

O pensamento de Meister (1999) corrobora com a percepção de que o entendimento da organização como um todo favorece o alinhamento estratégico da empresa e a comunicação interna fazendo com que os trabalhadores desempenhem suas funções tendo a clareza de quais os objetivos que deverão ser alcançados no decorrer do desenvolvimento de suas atividades de trabalho. Neste sentido, as definições das ações estratégicas são essenciais para a elaboração de um projeto de educação corporativa, pois é a partir da sustentação destas ações que incluem visão sistêmica, posicionamento estratégico, análise de mercado, contratação e retenção de profissionais qualificados que a organização poderá proporcionar um caminho consistente para todos os envolvidos da organização.

Ao relacionar esse conceito de educação corporativa com as preocupações da XXXXXX, pode-se perceber que existem oportunidades de melhorias quanto à clareza sobre a real missão ou foco da empresa como revenda de software ou prestadora de serviços customizados na área de engenharia e quanto à estrutura organizacional; e a necessidade de dar continuidade aos projetos internos de melhoria de gestão como é o caso da certificação ISO 9001:2000 e da elaboração do mapeamento estratégico através da metodologia do BSC – Balanced Scorecard. Ao elaborar o projeto de educação corporativa a empresa poderá enfatizar um módulo de aprendizagem sobre sua compreensão quanto a

visão estratégia corporativa abordando vários elementos prioritários como: histórico da organização, missão, visão, princípios, mapeamento estratégico, visão de futuro, política da qualidade, visto que desta forma os elementos acima citados estarão sendo comunicados a todos os colaboradores e parceiros de maneira formal, deixando claro o que se deseja da atuação de cada colaborador que compõe a cadeia de valor.

Segundo Meister (1999, p.13 -16) as empresas atualmente buscam colaboradores com competências essenciais que possam gerar resultados positivos para as organizações, são elas:

**Competência 1 - Aprendendo a aprender:** Os trabalhadores de hoje necessitam aplicar o conhecimento existente e construído ao longo do tempo a novas situações, tendo capacidade de resolver problemas, esclarecer dúvidas, pensar criativamente com o intuito de gerar novas oportunidades de melhoria e novas opções de produtos e serviços..

**Competência 2 - Comunicação e colaboração:** A habilidade de trabalhar em equipe é essencial e deve estar bem desenvolvida pelos colaboradores e pela empresa.

**Competência 3 - Raciocínio criativo e resolução de problemas:** relaciona-se com rapidez e a agilidade no atendimento de demandas para proporcionar resposta rápida ao cliente e ao mercado

**Competência 4 - Conhecimento tecnológico:** Estar atento às novas tecnologias e acompanhar as mudanças é uma atitude essencial para a contínua integração do colaborador da empresa no ambiente virtual que hoje vivemos.

**Competência 5 - Conhecimentos de negócios globais:** Esta competência requer uma habilidade organizacional de leitura de mercado e de mundo visto que vivemos atualmente em mundo globalizado, bem como de cada profissional em conhecer a cultura local onde a empresa deseja.

**Competência 6 - Desenvolvimento de liderança:** a liderança na Era do Conhecimento está interligada a autoridade moral que é fonte de inspiração, princípios, confiança e valores aos liderados e desta maneira poderá proporcionar formas para que os colaboradores compartilhem responsabilidades e sinalizem melhorias e mudanças para a organização. (COVEY, 2008).

**Competência 7 - Autogerenciamento da carreira:** Os profissionais necessitam compreender que é importante autogerenciarem suas carreiras a fim de atenderem as necessidades do mercado atual e do futuro.

De acordo com as preocupações apresentadas pela XXXXXX, quando do início deste trabalho de pesquisa, e através de seus Princípios<sup>8</sup>, a Educação Corporativa vem ao encontro de proporcionar várias ferramentas e metodologias para a execução de seus objetivos através de uma visão sistêmica da organização de forma consistente e segura fazendo com sua cultura organizacional e seu capital intelectual aprimore-se e perpetuem.

## IDENTIFICAÇÃO DE *BENCHMARKS*

O objetivo desta seção é fazer uma análise das empresas de TI que se assemelham com a XXXXXX a fim de apresentar exemplos que possam ser incorporados para o desenvolvimento de pessoas conforme a necessidade da empresa pesquisada.

De acordo com o Sindicato de Empresas de Informática do Estado do Rio Grande do Sul (SEPRORGS), em entrevista em agosto de 2008, quando perguntado ao entrevistado se teria conhecimento de nomes de empresas de TI/software que tivessem projetos de educação corporativa desenvolvido internamente, foi informado que o mesmo não teria conhecimento, pelo menos até o momento, de nenhuma empresa associada que tivesse tal atividade sendo desenvolvida, especialmente em micro e pequenas empresas da área.

Sendo assim, a XXXXXX, ao implantar um projeto de educação corporativa poderá vir a ser uma empresa vanguardista na gestão de recursos humanos, sendo benchmark para outras empresas do setor de software/engenharia, e assim atender suas necessidades de melhoria interna quanto ao desenvolvimento e retenção de profissionais.

Na literatura referente ao tema, Eboli (2004) apresenta sete princípios sobre a implantação de projetos de educação corporativa citando exemplos de empresas que estão atentas a este contexto de aprendizagem organizacional no qual educar para o trabalho inclui também “o desenvolvimento de atitudes, postura e habilidades, e não apenas a aquisição de conhecimento técnico e instrumental” e apresenta exemplos de atividades que são desenvolvidas na rotina do trabalho. (EBOLI, 2004, p.37).

---

<sup>8</sup> Princípios XXXXXX:

- Prosperar e evoluir continuamente, fornecendo produtos e serviços que contribuam para o sucesso de nossos clientes.
- Fornecer e desenvolver soluções inovadoras e tecnologicamente avançadas.
- Ser ético e honesto em todos os nossos relacionamentos.
- Estabelecer parcerias para fornecer soluções completas aos nossos clientes.
- Promover o crescimento pessoal e profissional de nossos colaboradores.

No caso de empresas de TI/Software o desafio ainda pode ser considerado maior, visto que a tecnologia no mundo globalizado costuma ser renovado constantemente, o que faz com que os profissionais da área tenham que se manter atualizados e principalmente apresentar uma postura pró-ativa em relação a temas de sua área com uma visão futurista abrindo caminhos para o processo de construção do conhecimento.

Ao pesquisar *benchmarks* na área de TI/software foi localizado na internet o caso de uma empresa de Novo Hamburgo, RS, que a seguir será apresentado para análise:

### **O Caso CIGAM – SOFTWARE DE GESTÃO**

Ao pesquisar empresas de software no Rio Grande do Sul, verificou-se a existência da empresa **CIGAM – software de gestão** que apresenta em seu site um projeto de educação corporativa. Esta é uma empresa que possui semelhança com atividades desenvolvidas pela XXXXXX, visto a comercialização de software e treinamentos de clientes para a utilização de seus produtos e serviços.

De acordo com as informações publicadas no site, a justificativa deste processo de educação corporativa está aliada à necessidade de desenvolver um sistema de aprendizagem que permita à organização atingir seus objetivos estratégicos, pois também possuem filiais e postos de vendas em todo país e no exterior. Segundo dados publicados no site <http://www.cigam.com.br/ucc>, a **Universidade Corporativa CIGAM – UCC** – surgiu para direcionar e alinhar as ações de educação corporativa com o objetivo de desenvolver e aprimorar constantemente as competências técnicas, humanas e organizacionais “contribuindo desta forma na qualificação profissional e pessoal dos profissionais da REDE CIGAM, estendendo o processo de ensino-aprendizagem e disseminando o seu conhecimento empresarial aos seus clientes, fornecedores e sociedade em geral”. (CIGAM, 2008).

Os cursos são realizados periodicamente para os colaboradores da empresa observando-se o calendário e as necessidades provenientes do dia-a-dia. As atividades são realizadas através da metodologia de ensino presencial, quando são realizados treinamentos técnicos e conceituais dos módulos do ERP CIGAM.

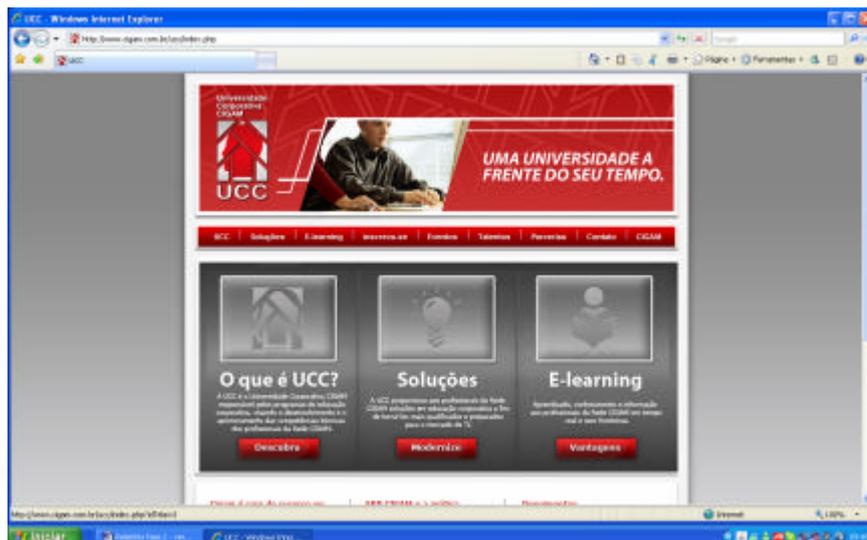


Figura 1- Portal Universidade Corporativa CIGAM  
 Fonte: <http://www.cigam.com.br/ucc/index.php> (2008)

A empresa afirma que a **UCC** oferece por meio da Educação a Distância (EAD) - [cigam.stope.com.br](http://www.cigam.stope.com.br) - a possibilidade de educação continuada através da internet desenvolvendo e aprimorando as competências profissionais através da **Trilha de Conhecimento** visando a qualificação e a certificação profissional de seus colaboradores. Os grupos de aprendizagem são motivados a participarem de comunidades virtuais, fóruns de debates, Chat's a fim de compartilharem conhecimentos.



Figura 2 - E-Learning CIGAM  
 Fonte: <http://www.cigam.stope.com.br> (2008).

Conforme publicado no site, os treinamentos oferecidos podem ser de curta ou longa duração, que poderão ser desenvolvidos via EAD. A CIGAM - Software de Gestão utiliza o ambiente virtual ALUMNI<sup>9</sup> V3. Em cada treinamento há a explicação do que será trabalhado na capacitação, isto é, quais os objetivos, requisitos de acesso, público alvo, materiais disponíveis e custo. A seguir, seguem dois cursos apresentados no site [www.cigam.stope.com.br](http://www.cigam.stope.com.br):

#### 1) **Treinamento Introdução ao Ambiente ERP CIGAM e10:**

Este treinamento apresenta o ambiente ERP CIGAM e10, demonstrando como utilizar e navegar pelos menus.

**Carga horária:** 3 horas

**Objetivo:** O objetivo é familiarizar o participante com o ambiente do ERP, permitindo, desta forma, que se possa encontrar facilmente o recurso que deseja e acessar rapidamente os modos de operação e demais ferramentas.

**Público Alvo:** Técnicos/colaboradores da Rede CIGAM; Usuários/colaboradores dos clientes CIGAM.

**Pré-requisitos:** Como aprender online usando o ALUMNI, Treinamento ERP CIGAM e Introdução ao Ambiente ERP CIGAM 8i.

**Material Disponível:** Texto descritivo contendo telas do sistema; Fórum e biblioteca.

**Valor:** 50,00

#### 2) **Como aprender on-line usando o ALUMNI - V.3**

Pré-requisito para utilização do ambiente de aprendizado online CIGAM.

**Carga horária:** 4 horas

**Objetivo:** Qualificar o participante na utilização e navegabilidade no ambiente de aprendizagem de EaD, da CIGAM Corporativa.

**Público Alvo:** Profissionais que desejam conhecer o ERP CIGAM, oriundo do universo acadêmico; Técnicos/colaboradores da Rede CIGAM; Usuários/Colaboradores do Cliente CIGAM.

**Pré-requisitos:** Estar cadastrado no ambiente do EaD CIGAM

**Material Disponível:** No treinamento.

**Valor:** R\$ 0,00

---

<sup>9</sup> O software ALUMNI é gerenciado pela empresa Gestum. Maiores informações podem ser encontradas através do site <http://www.gestum.com.br/index.jsp>.

Segundo dados publicados no Portal da Universidade Corporativa CIGAM, a Certificação Profissional CIGAM faz parte de um programa de certificação profissional da própria empresa que visa qualificar e validar os conhecimentos e as habilidades dos profissionais e usuários do Software ERP CIGAM. Este programa é chamado de **Trilha de Conhecimento CIGAM**, cujo objetivo é promover melhores condições de atendimento às necessidades dos clientes, tendo a garantia que todos os colaboradores estão capacitados dentro das normas da empresa e assegurando que a necessidade do cliente será atendida. Este programa também é aberto à comunidade em geral, podendo outros usuários inscrever-se através do “fale conosco” da empresa.

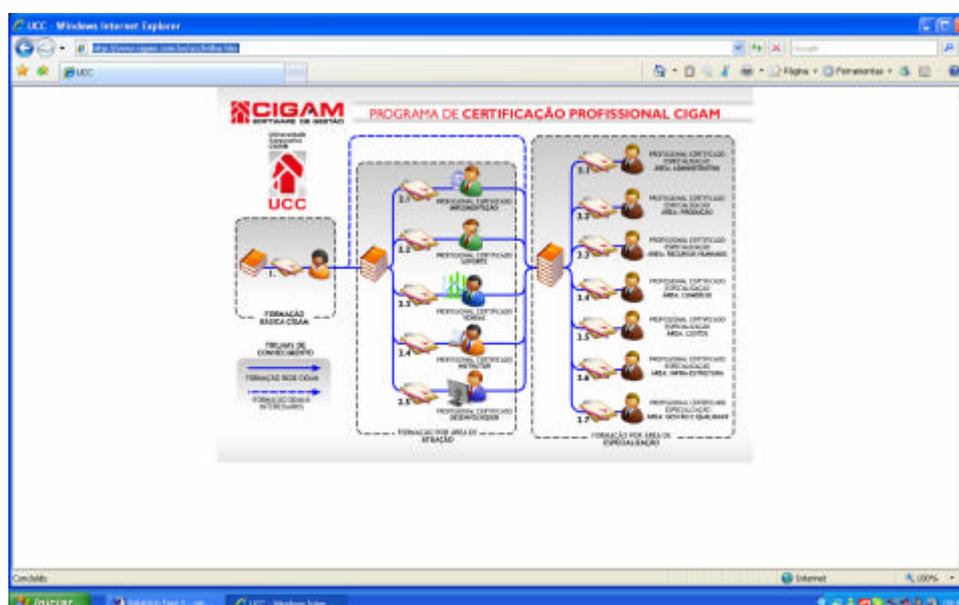


Figura 3 - Programa de Certificação CIGAM.  
 Fonte: <http://www.cigam.com.br/ucc/trilha.htm> (2008).

## EDUCAÇÃO CORPORATIVA POR COMUNIDADES DE PRÁTICA

A Educação Corporativa está sendo difundida nos últimos anos através de diferentes tipos de atividades presenciais ou à distância. Nestes casos, são apresentadas algumas metodologias e tecnologias que podem contribuir para o processo de ensino e de aprendizagem organizacional.

Nesta área, dois autores discutem e apresentam conceitos quanto a metodologias e ferramentas que possibilitam o desenvolvimento da educação corporativa nas empresas com o propósito de aprimorar a aprendizagem organizacional: Meister (1999) e Wenger (2001). Suas contribuições são pautadas em desenvolver as competências profissionais dos trabalhadores através de tecnologias de aprendizagem que possibilitem a educação

continuada dos trabalhadores numa perspectiva de atender a estratégia organizacional e a busca de resultados para a empresa.

Estas metodologias de educação corporativa corroboram no sentido de manter o profissional atualizado visto que o tempo referente a validade do conhecimento atualmente é muito pequena, ficando obsoleto muito rapidamente devido à velocidade da informação e a disseminação de novos conhecimentos, necessitando o aperfeiçoamento contínuo.

Dentro deste contexto, a educação corporativa poderá sanar várias dificuldades que hoje a XXXXXX vem apresentando devido ao crescimento que obteve nos últimos anos e a sua expansão pelo país. Obter registros e históricos das capacitações realizadas é um dos desafios que se pretende solucionar através de um roteiro e criação de projetos de treinamentos e capacitações focados nas áreas que compõem o organograma da empresa: área administrativa, marketing, técnica e comercial organizando **comunidades de prática (CoP's)** que tenham como objetivo aperfeiçoar os processos internos e tornar a comunicação interna eficaz.

## COMUNIDADES DE PRÁTICA

Como a XXXXXX atua na área da tecnologia de informação, uma metodologia que poderá auxiliar a empresa na solução de suas dificuldades quanto à comunicação interna e aprendizagem organizacional está voltada à ênfase de **Comunidades de Prática (CoP's)** que já acontecem de maneira informal na empresa, seja em capacitações através de monitoria de colaboradores mais antigos aos colaboradores mais novos, seja na participação de fóruns de debates com o objetivo de sanar dificuldades encontradas no decorrer do trabalho ou na criação de novas idéias.

Para Wenger (2001) uma comunidade de prática pode ser conceituada como um grupo de pessoas que procuram gerar novos conhecimentos e assim proporcionam sentido entre as atividades desenvolvidas no trabalho diário e a aprendizagem desenvolvida cooperativamente na própria empresa. Segundo o autor, as comunidades de prática podem ser criadas no ambiente de trabalho com o intuito de melhorar a prática diária do trabalhador e conseqüentemente da empresa. São caracterizadas através de três elementos fundamentais, que a seguir serão descritos individualmente: domínio, comunidade e prática.

**1. Domínio:** Segundo as autoras Gropp e Tavares (2006, p. 53) essa característica envolve o interesse dos participantes em um tema comum. Ex.: A área administrativa da XXXXXX está percebendo várias dificuldades quanto ao processo de emissão de ordens de serviço (OS) por parte dos vendedores em virtude de informações incompletas. A partir da

criação de uma comunidade de prática sobre um tema que vem impactando significativamente em todos os setores, pode-se sugerir a revisão do processo de emissão da OS para que o procedimento seja mais eficaz e mais ágil.

**2. Comunidade:** Esta característica apresenta a importância dos relacionamentos entre os participantes com o foco principal em compartilhar conhecimentos. Para Wenger (2001) a principal ênfase se dá no interesse comum e nas discussões que ajudam um ao outro numa relação de construção mútua. Ex.: A partir da abertura de uma comunidade de prática que tenha o objetivo de sanar um determinado problema interno, todos os envolvidos são convidados a participar e sugerir melhorias que gerem resultados para todos fortalecendo a política da qualidade da empresa e retomando projetos anteriores que estão suspensos neste momento.

**3 Prática:** Para Wenger (2001) a característica referente à prática demora um determinado tempo para ser percebida por todos os participantes, pois depende da internalização de todos os membros da comunidade quanto aos processos desenvolvidos pela própria comunidade e posterior aceite de todos para que seja colocada efetivamente na ação diária de maneira concreta e natural, gerando desta forma uma cultura própria. Segundo o autor, esta cultura poderá ser percebida quando os recursos são compartilhados através de experiências, histórias, modos de resolução de um determinado problema através de uma prática compartilhada de conhecimentos. (WENGER, 2001, p. 3).

### 3.1 Tecnologias para apoiar comunidades de prática

As comunidades de prática tem como essência a compreensão que todos os participantes envolvidos aprendem juntos e compartilham resultados de maneira cooperativa, ou seja, os resultados serão positivos se houve retornos para o próprio colaborador, para o grupo e para a empresa.

Para Wenger (2001, p. 8) o mercado de tecnologias para comunidades de prática ainda está em fase de criação. Já existem alguns softwares e plataformas de TI que atendem algumas das características citadas anteriormente. Segundo o autor as plataformas tecnológicas para comunidades de prática deveriam apresentar três elementos essenciais:

Linguagem e visualização que sejam facilmente entendidas pelas pessoas.

Facilidade de integração do software que será utilizado para a CoP com outros softwares utilizados pela empresa.

Plataformas acessíveis e abertas para possíveis customizações para atender as necessidades individuais de cada organização.

A seguir Wenger (2001) apresenta um mapeamento elaborado sobre as plataformas de TI que existem no mercado e nomes dos produtos que atendem o requisito analisado através das oito categorias elencadas pelo próprio autor:

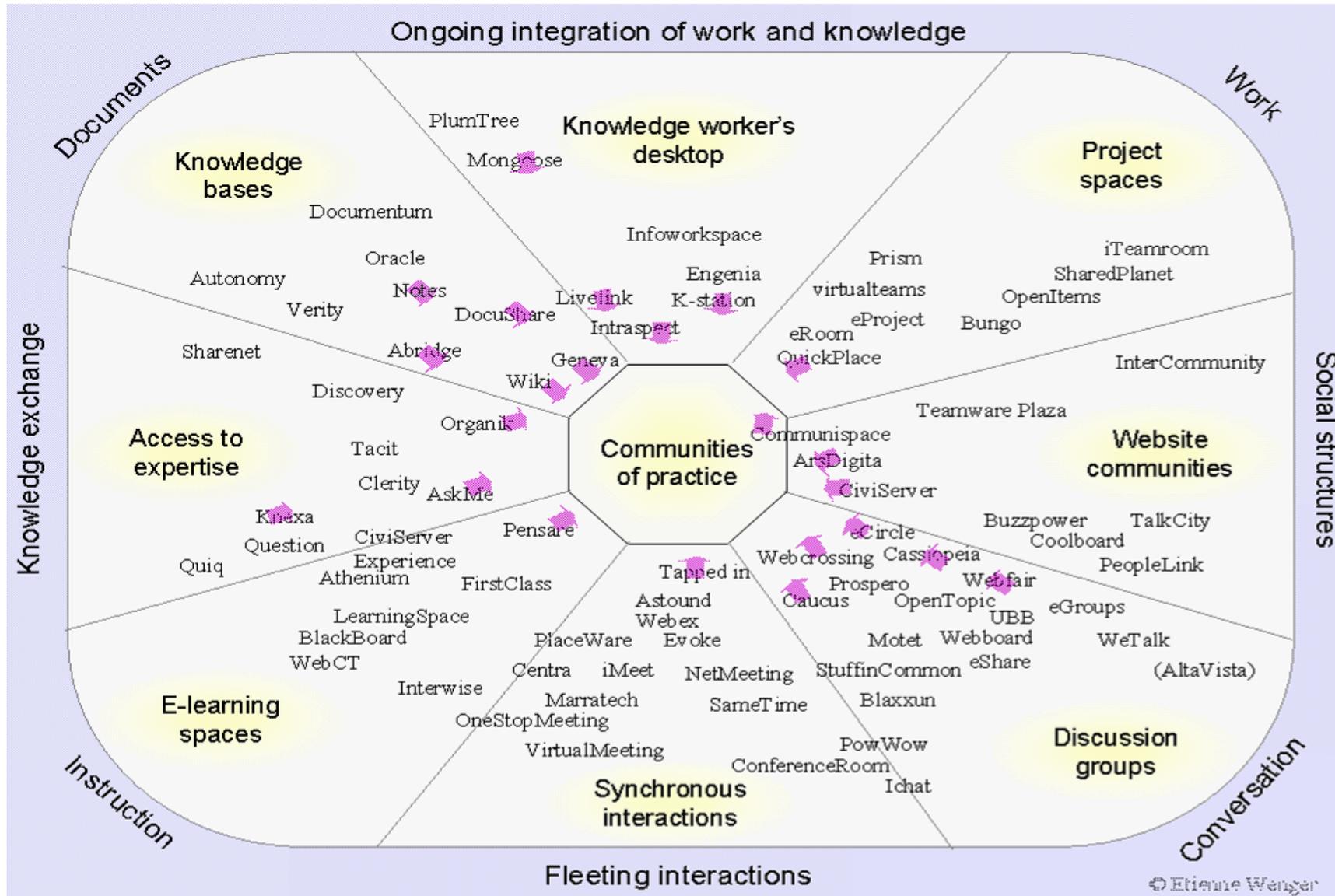


Figura 4 – Mapeamento de softwares e plataformas de TI para o desenvolvimento de Comunidades de Prática (CoP's)  
 Fonte: Wenger (2001)

**1. Portais de conhecimento:** Este sistema é considerado essencial para organizações que pretendem criar espaços de gestão do conhecimento entre seus colaboradores e assim proporcionar espaços de educação corporativa como diferencial competitivo. Ex.: Infoworkspace (<http://www.ezenia.com>) e Alumni (<http://www.gestum.com.br/site/alumni>).

**2. Espaços para projeto on-line:** Segundo Wenger (2001, p. 15) os espaços para projeto on-line “focalizam em administração de projeto, programação de tarefa, e administração dos documentos relacionados aos projetos”. Exemplo de softwares: QuickPLace (<http://www.tallard.com.br/lotus/quickplace.htm>) e Virtualteams ([http://www.managementhelp.org/grp\\_skill/virtual/virtual.htm](http://www.managementhelp.org/grp_skill/virtual/virtual.htm)).

**3. Comunidades virtuais na internet:** Estes sistemas apóiam a criação de comunidades virtuais com o objetivo de gerenciar o conhecimento e proporcionar interação entre os participantes. Ex.: Peoplelink (<http://www.peoplelink.com/next>) e Moodle (<http://moodle.org>).

**4. Grupos de discussão on-line:** Segundo Wenger (2001, p. 23) “o foco destes sistemas está quase exclusivamente em interações sociais, normalmente por ferramentas de discussão assíncronas, visualizador de presença e leitura de mensagens imediatamente”. Para Wenger (2001, p. 23) as conversações on-line para grupos de discussão são muito utilizadas por empresas que desejam criar as comunidades de prática. Ex.: Egroups (<http://br.groups.yahoo.com>) e Ichat ([http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt\\_BR&locale=pt\\_BR](http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt_BR&locale=pt_BR)).

**5. Interações síncronas:** Estes sistemas dispõem espaço para interações síncronas à distância. Usam freqüentemente uma combinação de mídia incluindo áudio e vídeo, com a possibilidade de interação dos usuários mesmo à distância através destas ferramentas. Ex.: SameTime(<http://www-01.ibm.com/software/br/lotus/products/sametime/index.shtml>) e Ichat ([http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt\\_BR&locale=pt\\_BR](http://support.apple.com/kb/HT2515?viewlocale=pt_BR&locale=pt_BR)).

**6. Espaços de aprendizagem:** Estes sistemas prevêm espaço para atividades educacionais e para treinar os funcionários recém contratados pela empresa. Geralmente os espaços de aprendizagem possuem ferramentas de interação como espaços para debate, bate-papo, inserção de perfis de usuário, notificações através de mensagens, recursos multimídias e ferramentas de pesquisa. Ex.: Alumni (<http://www.gestum.com.br/site/alumni>) e .LRN (<http://www.dotlrn.org>).

**7. Troca de conhecimento técnico:** A troca de conhecimento técnico tem o objetivo de formular uma comunidade cujo tema esteja relacionado à discussão técnica sobre determinado tema de interesse do grupo participante. Ex.: ASK ME ([www.askme.com](http://www.askme.com)) e Clarity ([www.clarity.com](http://www.clarity.com)).

**8. Repositórios de conhecimento:** Para Wenger (2001, p. 39) as “comunidades de prática produzem vários documentos e outros artefatos de conhecimento que podem ser postos de forma eletrônica e que precisam ser administrados efetivamente” a fim de proporcionarem um banco de dados sobre os temas tratados e debatidos. Ex.: Wiki ([www.wiki.com](http://www.wiki.com)) e Oracle (<http://www.oracle.com/database/index.html>).

A comunidade de prática através dos recursos tecnológicos oferecidos tende a oferecer um ambiente já conhecido para os profissionais de TI, sendo desta forma mais fácil para que os mesmos possam adaptar-se com a linguagem utilizada pela EAD e assim possam exercitar seus conhecimentos e capacitar-se para o trabalho.

A seguir segue a sugestão de dois softwares que poderão auxiliar na tomada de decisão quando da escolha por parte da XXXXXX quanto a sua plataforma de TI que apóie seu projeto de educação corporativa:

TalkAndWrite	
Apresentação	TalkAndWrite é um software de interação em tempo real, que funciona como plug-in do Skype. Simula a interação de duas pessoas trabalhando, lado a lado, sobre um mesmo documento. Permite que os usuários possam escrever ou desenhar à mão livre, apagar, grifar, inserir texto sobre o documento e, ao mesmo tempo, conversar pelo Skype.
Principais ferramentas	Permite que os usuários conversem, façam alterações simultaneamente em um documento e visualizem essas mesmas ações em tempo real. É possível apontar, escrever, desenhar, apagar, grifar e digitar sobre qualquer documento, de qualquer extensão e utilizar o vídeo através do Skype.
Custos	Licença através de mercado. É gratuito para usuários do Skype.
Site oficial	<a href="http://www.talkandwrite.com.br/portugues/index.php">http://www.talkandwrite.com.br/portugues/index.php</a>

a) A capacitação pode ser personalizada e interativa retendo a atenção e propiciando um melhor aprendizado aos usuários. O software também permite que se façam apresentações à distância a grandes públicos, como se estivessem em um mesmo auditório. Possibilita apresentar uma seqüência de documentos, fazer anotações instantâneas sobre eles, apontar, apagar, grifar, conversar.

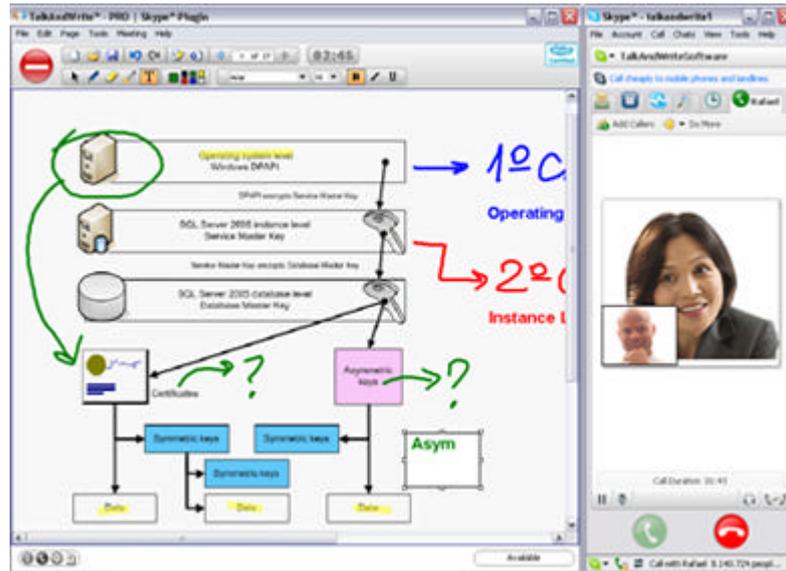
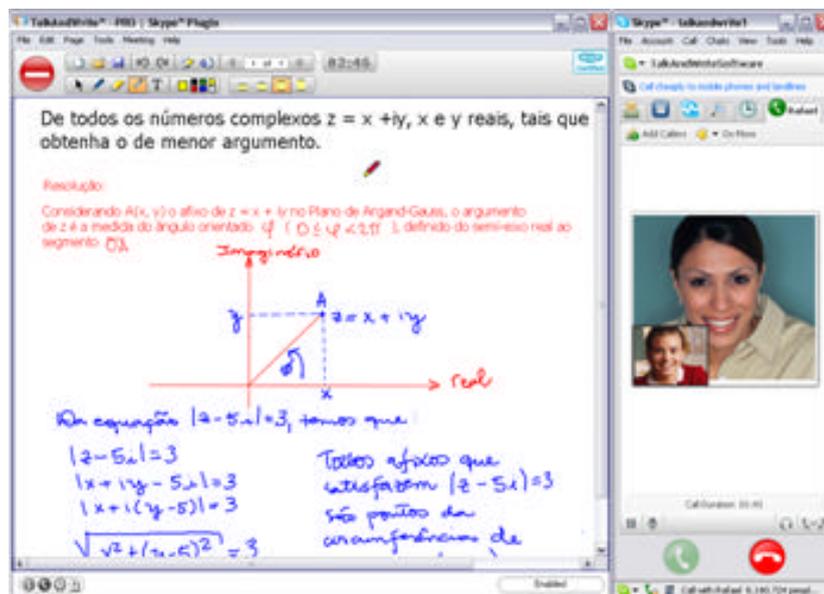


Figura 5 – Tela de treinamentos do TalkAndWrite

b) Promove uma interação efetiva entre aluno e educador, proporcionando um ambiente de aprendizagem dinâmico, motivante e mais individualizado. Tanto aluno quanto educador conversam em tempo real, abrem documentos, apontam algum ponto, escrevem, grifam, apagam, como se realmente estivessem lado a lado.



De todos os números complexos  $z = x + iy$ ,  $x$  e  $y$  reais, tais que obtenha o de menor argumento.

**Resolução:**  
 Considerando  $A(x, y)$  o afixo de  $z = x + iy$  no Plano de Argand-Goursat, o argumento de  $z$  é a medida do ângulo orientado  $\varphi$  ( $0 \leq \varphi < 2\pi$ ) definido do semi-eixo real ao segmento  $Oz$ .

**Imaginário**

$z = x + iy$

**Real**

Na equação  $|z - 5i| = 3$ , temos que:

$$|z - 5i| = 3$$

$$|x + iy - 5i| = 3$$

$$|x + i(y - 5)| = 3$$

$$\sqrt{x^2 + (y - 5)^2} = 3$$

Todos os pontos que satisfazem  $|z - 5i| = 3$  são pontos da circunferência de

Figura 6 – Tela para Educação a Distância

O software apresentado pode auxiliar na construção de comunidade de práticas, aumentando a produtividade e auxiliando na redução de custos para solucionar problemas, criar novos produtos e campanhas ou melhorar projetos.

ASK ME	
Apresentação	<p>O AskMe é um software que proporciona integração e criação de uma rede de relacionamentos entre os usuários de uma determinada comunidade de prática. Proporciona pesquisas, trocas de conhecimentos. Permite que os documentos existentes possam ser aproveitados nas comunidades e sejam visualizados pelos usuário identificados.</p> <p>O ASKME apresenta como principal benefício a possibilidade dos usuários terem um espaço para discutir a solução de problemas da empresa.</p>
Principais recursos	<p>O ASKMe oferece várias ferramentas para os usuários:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Troca de conhecimento entre os usuários, favorecendo o conhecimento compartilhado.</li> <li>Capacidades de pesquisa avançada, discussões e troca de documentos.</li> <li>Interação com sistema de e-mail, assegurando a rede de conhecimento.</li> <li>Automatização de processos internos.</li> <li>Criação de perfis de usuários especialistas em determinados temas baseados na autorização de acesso aos documentos da empresa.</li> <li>Habilitação de ciclos de revisão de qualidade para transferência de informação crítica empresarial para todos os usuários.</li> <li>O software inclui apoio para fóruns de discussão.</li> <li>O AskMe suporta feeds RSS, para que os usuários possam ver o conteúdo mais recente das suas comunidades.</li> <li>Permite aos gestores criarem comunidades abertas ou privadas para discussão de temas e solução de problemas.</li> </ul>
Custos	Software de mercado.
Site oficial	<a href="http://www.askme.com">www.askme.com</a>

A figura a seguir é apresentada no site [www.askme.com](http://www.askme.com) como exemplo de solução de problemas em uma indústria, no qual os colaboradores da mesma participaram na solução do problema:



Figura 7 – Tela do ASKME

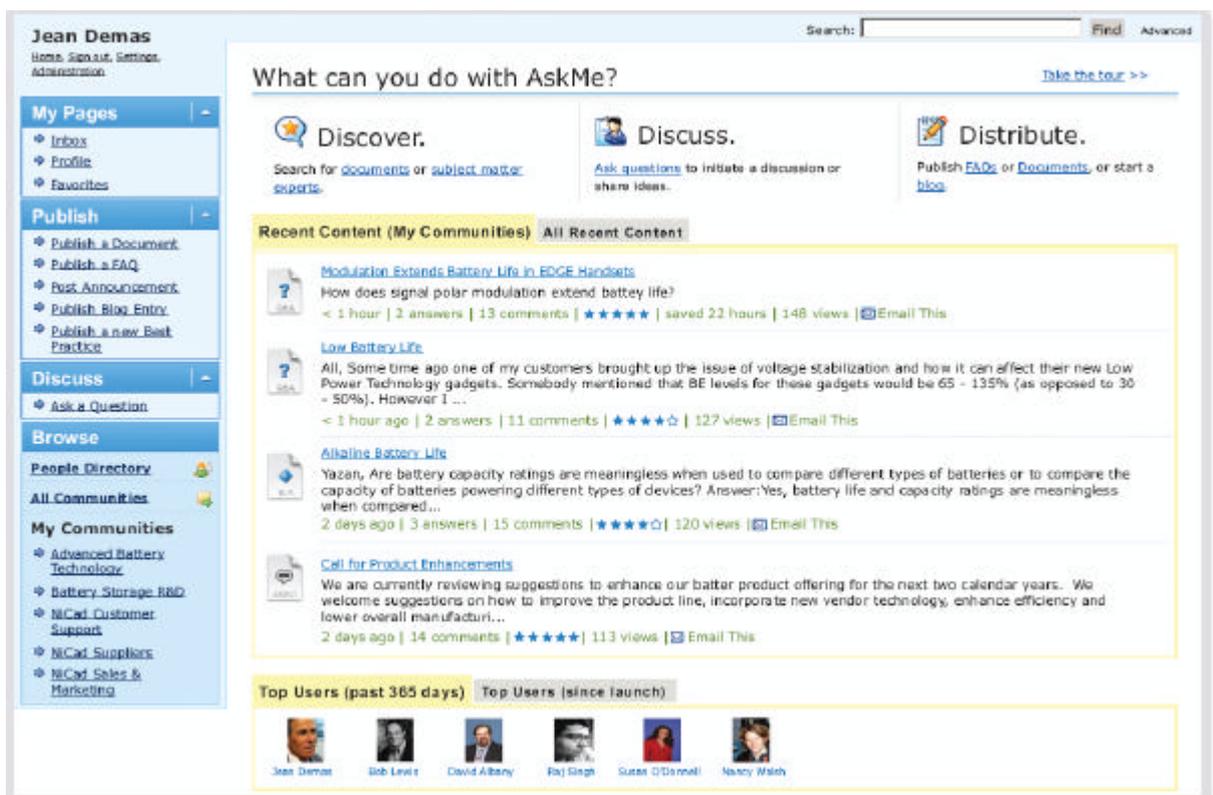


Figura 8 – Apresentação dos recursos do software

All Communities >

## Advanced Battery Technology

This community caters to battery technology development.

Community champion: [Jean Demas](#)

[Community Dashboard](#)

[View your Membership Page](#)  
[E-mail this page](#)  
[Get RSS Feed](#)

**Activity** Publications Discussions Members

**Call for Product Enhancements**  
 We are currently reviewing suggestions to enhance our battery product offering for the next two calendar years. We welcome suggestions on how to improve the product line, incorporate new vendor tech...  
 Jean Demas, < 1 hour ago, 3 views

**Battery cycle life**  
 I am new in the organization, so apologies if this is a simple question. I need to review and validate the attached billing hour spreadsheet from our development team, and I have some te...  
 David Albany, 2 days ago, 4 answers, 25 views

**Cold Weather Battery Failure**  
 I'm working on a new power subsystem for the Mammoth XJ5 Compactor. The issue I'm facing is that the batteries keep failing when exposed to temperatures under 15 degrees fahrenheit for more than 10...  
 Yazan Al-Darl, 2 days ago, 6 answer, 45 views

**Feeds**

[Product design and new enhancements](#)  
 - Product Team

[Battery technology](#)  
 - Product Team

[Battery life and issues](#)  
 - Battery Technology News

[What's Most Important for Market Success?](#)  
 - Marketing and Sales Team

[Show more...](#)

### AskMe Community Home Page

Figura 9 – Discussão de uma comunidade de prática

Moodle	
Apresentação	<b>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment - Moodle</b> é um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual através de um trabalho colaborativo. Constitui-se em um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades <i>on-line</i> , em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem colaborativa.
Principais recursos	O Moodle oferece: Ferramenta para fórum de discussão apoiada num modelo de pedagogia construtivista social. E-mail e envio de mensagens com anexos, imagem ou URL. chats Ferramenta de escrita colaborativa (wikis) Repositório de materiais didáticos Instrumentos de avaliação diversos (questionários, projetos, tarefas, etc.) Link para um arquivo ou site.
Custos	Gratuito
Site oficial	www.moodle.com.br



Figura 10 – Discussão de uma comunidade no ambiente virtual de aprendizagem.

## CONCLUSÃO

A elaboração de uma política de educação corporativa poderá sanar as dificuldades encontradas pela empresa oportunizando uma visão sistêmica e conhecimento estratégico da mesma por parte de todos os colaboradores e parceiros que compõem sua cadeia de valor.

A partir da pesquisa realizada verificou-se a existência na internet de variados softwares livres ou softwares comerciais que poderão ser utilizados com o objetivo de proporcionar educação corporativa personalizada para as empresas.

A partir da escolha do software e da aprovação dos módulos e cursos, as atividades que comporão a educação corporativa poderão ser utilizadas por todos os colaboradores a fim de iniciar o projeto piloto de (re)conhecimento da empresa e compreensão dos valores e metas organizacionais. Esta ação inicial visa atender as necessidades de melhoria da comunicação interna bem como o melhor conhecimento das estratégias corporativas da empresa conforme roteiro que também está em fase de elaboração com a participação da pesquisadora.

Sugere-se que a área de Recursos Humanos em parceria com o Núcleo de Desenvolvimento Interno da empresa avalie as possibilidades apresentadas a fim de verificar qual delas melhor atende as expectativas da empresa em razão do projeto de educação corporativa que está em fase de elaboração. Atualmente a área de Recursos Humanos está desenvolvendo um roteiro de educação corporativa, tendo como foco um módulo de integração dos colaboradores, no qual estão sendo depositadas todas as informações pertinentes as diversas áreas que compõem o organograma da empresa no SU (Sistema Único), no link “colaboradores”.

Sugere-se que a XXXXXX possa definir em um segundo momento, os demais públicos-alvos da educação corporativa, a fim de atender toda sua cadeia de valor, pois conforme visualizado no decorrer da coleta de dados a empresa possui diversos clientes e parceiros-chave que vem ao encontro de suas estratégias competitivas, que em tese necessitariam conhecer os objetivos estratégicos da organização.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação, ambientes virtuais e aprendizagem. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

BITENCOURT, Cláudia C. **A gestão de competências gerenciais**: a contribuição da aprendizagem organizacional. 2001. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Portal de Educação Corporativa**. Disponível em:  
<<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2008.

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

CIGAM – SOFTWARE DE GESTÃO. Disponível em: <<http://www.cigam.com.br>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA DOS ESTADOS UNIDOS. **Como as pessoas aprendem**: cérebro, mente, experiência e escola. São Paulo: Senac São Paulo, 2007.

DE LUCA, Renata. Educação a distância: ferramenta sob medida para o ensino corporativo. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

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

EDUTOOLS/WCET. Disponível em: <<http://www.edutools.com>>. Acesso em: fev. 2008.

EDUTOOLS. CMS: product list. Disponível em:  
<[http://www.edutools.info/item\\_list.jsp?pj=4](http://www.edutools.info/item_list.jsp?pj=4)>. Acesso em: 13 nov. 2008.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para estratégia:** como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

MEISTER, Jeanne C. **Educação corporativa:** a gestão do capital intelectual através das universidades corporativas. São Paulo: MAKRON Books, 1999.

SANDBERG, Jörgen ; DALL'ALBA, Gloria. **Re-framing competence development at work.** University of Queensland, working paper, 2005.

SCHLEMMER, Eliane ; SACCOL, Amarolinda Z. ; GARRIDO, Susane. Um modelo sistêmico de avaliação de softwares para educação a distância como apoio à gestão de EAD. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 77-91, jan./mar. 2007.

SILVA, Marco (Org.). **Educação online:** teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003.

WENGER, E. **Supporting communities of practice: a survey of community-oriented technologies.** Relatório de pesquisa, versão 1.3, 2001. Disponível em:  
<<http://www.ewenger.com>>. Acesso em: 21 fev. 2008.