

**GESTÃO DO CONHECIMENTO – A IMPORTÂNCIA DE AVALIAR  
E IDENTIFICAR O CAPITAL INTELECTUAL  
NAS ORGANIZAÇÕES**

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-graduação em  
Engenharia da Produção**

**GESTÃO DO CONHECIMENTO – A IMPORTÂNCIA DE AVALIAR  
E IDENTIFICAR O CAPITAL INTELECTUAL  
NAS ORGANIZAÇÕES**

**Consuelo Rocha Dutra de Lara**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção

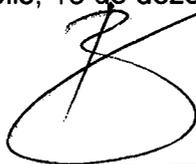
**Florianópolis  
2001**

Consuelo Rocha Dutra de Lara

**GESTÃO DO CONHECIMENTO – A IMPORTÂNCIA DE AVALIAR  
E IDENTIFICAR O CAPITAL INTELECTUAL  
NAS ORGANIZAÇÕES**

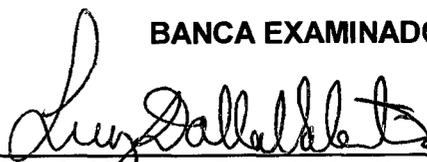
Esta dissertação foi julgada e aprovada para  
a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção  
no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 18 de dezembro de 2001.



**Prof. Dalvio Ferrari Tubino, Dr.  
Coordenador do Curso**

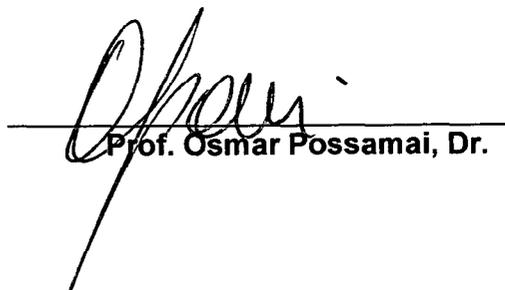
**BANCA EXAMINADORA**



**Prof. Luiz Veriano Dalla Valentina, Dr.  
Orientador**



**Prof. Ana Regina de Aguiar Dutra, Dra**



**Prof. Osmar Possamai, Dr.**

Ao meu esposo Luiz pela grande colaboração.  
Aos meus queridos filhos, Gastão, Alexandre e Alessandra  
pelo apoio e o carinho constante.  
E as minhas irmãs tri-gêmeas Cynthia, Cristina e Corine  
pelo incentivo.

*Agradecimentos*

À Universidade Federal de Santa Catarina,  
À Coordenação do Curso,  
Ao orientador Prof. Luiz Veriano Dalla Valentina,  
pelo acompanhamento pontual e competente  
Aos professores do Curso de Pós-Graduação

A todos que direta ou indiretamente  
contribuíram para a realização  
desta pesquisa.

*“O propósito da empresa não é simplesmente lucrar, mas ser vista em sua base como uma comunidade de pessoas que, de várias formas, estão se esforçando para satisfazer suas necessidades básicas e que formam um grupo particular no serviço de toda a sociedade. O lucro é um regulador da vida de um negócio, mas não é o único regulador: outros fatores, humanos e morais, também devem ser considerados, pois, a longo prazo, serão igualmente importantes para a vida do negócio”.*

*Papa João Paulo II*

## Sumário

<b>Resumo .....</b>	<b>xii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xiii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 A pesquisa .....	1
1.2 Procedimentos metodológicos .....	3
1.3 A importância do trabalho .....	3
1.4 Objetivos do trabalho.....	4
1.4.1 Objetivo geral .....	4
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Estrutura do Trabalho.....	6
<b>2 A GESTÃO DO CONHECIMENTO E O CAPITAL INTELECTUAL NAS ORGANIZAÇÕES .....</b>	<b>9</b>
2.1 Introdução .....	9
2.2 Descrição dos problemas detectados e fundamentados na pesquisa bibliográfica .....	13
2.3 Competição e Poder.....	14
2.4 As capacidades intangíveis de uma organização – uma perspectiva emergindo de riqueza e valor .....	17
2.5 A importância do conhecimento nesta nova era .....	18
2.6 O conhecimento – uma abordagem conceitual .....	21
2.6.1 Conhecimento tácito.....	23
2.6.2 Conhecimento explícito .....	24
2.6.3 A criação do conhecimento organizacional segundo Nonaka e Takeuchi .....	25
2.6.4 Organizações que aprendem e rede de conhecimento .....	26
2.7 Habilidade, experiência, julgamentos de valor e rede social .....	28
2.8 Competência .....	29

<b>2.9 Mudança cultural – um grande desafio para as organizações .....</b>	<b>30</b>
<b>2.10 Gestão do conhecimento e tecnologia de informação.....</b>	<b>31</b>
2.10.1 Construção de uma base de dados de conhecimento.....	36
2.10.2 Codificação e coordenação do conhecimento.....	37
2.10.3 Armazenamento e troca de conhecimento – codificação ou personalização.....	38
2.10.4 Tecnologias para a Gestão do Conhecimento.....	40
<b>2.11 A compreensão dos papéis estratégicos e operacionais do capital intelectual na organização.....</b>	<b>43</b>
<b>2.12 Capital intelectual e os ativos intangíveis.....</b>	<b>45</b>
2.12.1 Os três tipos de ativos intangíveis.....	46
<b>2.13 Considerações.....</b>	<b>51</b>
<b>3 O MERCADO E A EMPRESA INSERIDOS NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.....</b>	<b>52</b>
<b>3.1 Introdução.....</b>	<b>52</b>
<b>3.2 Ambiente das organizações.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3 Como as empresas estão armazenando e mensurando o intelecto profissional.....</b>	<b>56</b>
<b>3.4 Modelos de avaliação de Capital Intelectual.....</b>	<b>59</b>
3.4.1 Business Navigator.....	59
3.4.2 Modelo Sveiby.....	61
3.4.3 Modelo Kaplan & Norton.....	62
3.4.4 Modelos Canadian Imperial Bank e Dow Chemical.....	63
3.4.5 Modelos Anni Brookin, Bontis e Bueno.....	65
<b>3.5 A grande prioridade: investir em tecnologia da informação .....</b>	<b>66</b>
<b>3.6 Gerenciamento do conhecimento – a experiência que se vende.....</b>	<b>67</b>
<b>3.7 Medindo e Gerenciando Atividades – gestão de custos, modelo ABC e Balance Scorecard.....</b>	<b>72</b>
3.7.1 Gestão de Custos.....	73
3.7.2 Cadeia de Valor.....	77

3.7.3 Metodologia do Balanced Scorecard – organização orientada para estratégia.....	78
<b>3.8 A dificuldade de se mensurar e contabilizar – o capital intelectual...</b>	<b>87</b>
<b>3.9 O balanço patrimonial dos ativos intangíveis.....</b>	<b>87</b>
<b>3.10 O que determina a legislação brasileira com relação aos ativos intangíveis.....</b>	<b>90</b>
<b>3.11 Considerações.....</b>	<b>92</b>
<b>4 PROPOSTA DE UM MODELO PARA MEDIÇÃO DO CAPITAL INTELECTUAL NAS ORGANIZAÇÕES .....</b>	<b>94</b>
<b>4.1 Introdução.....</b>	<b>94</b>
<b>4.2 Interesses na medição do capital intelectual.....</b>	<b>96</b>
<b>4.3 Modelo simplificado para implantação do gerenciamento do conhecimento.....</b>	<b>98</b>
4.3.1 Primeira Etapa: Seleção de Indicadores.....	100
Fase 1: Seleção de Indicadores referentes às competências e habilidades.....	103
Fase 2: Indicadores referentes à eficiência operacional.....	104
Fase 3: Conhecimento e Inovação .....	104
Fase 4: Parcerias.....	105
Fase 5: Produtos e Serviços de Qualidade.....	105
Fase 6: Captação de Recursos .....	106
4.3.2 Segunda Etapa: Desenvolvimento de talentos e estratégias de negócio .....	106
Fase 1: Determinar o nível do conhecimento .....	108
Fase 2: Identificar e desenvolver talentos.....	108
Fase 3: Aprendizagem Contínua ( <i>Learning Organization</i> ).....	109
4.3.3 Terceira Etapa: Democratizar o conhecimento e agregar valor à organização .....	110
Fase 1: Incentivos para a troca de conhecimento.....	111
Fase 2: Transferência de conhecimentos .....	114

Fase 3: Cultivar atitudes, comprometer e processos agregadores de valor .....	115
4.3.4 Quarta Etapa: A gestão estratégica do capital intelectual e divulgação no balanço patrimonial dos valores intangíveis da organização .....	120
Fase 1: Gestão Estratégica do Capital Intelectual.. .....	122
Fase 2: Como divulgar no balanço patrimonial o capital intelectual De uma organização .....	123
<b>4.4 Check list dos instrumentos da gestão do conhecimento .....</b>	<b>130</b>
<b>4.5 Considerações sobre o modelo proposto.....</b>	<b>132</b>
<b>5 ESTUDO DE CASO - SIEMENS .....</b>	<b>134</b>
5.1 Introdução.....	132
5.2 A Siemens no mundo .....	137
5.3 Siemens no Brasil .....	138
5.4 Gestão do conhecimento na Siemens .....	136
5.5 Vantagens e limitações sistema de gerenciamento do conhecimento da Siemens.....	143
5.6 Considerações .....	144
<b>6 CONCLUSÕES.....</b>	<b>146</b>
6.1 Conclusões e considerações finais.....	146
6.2 Sugestões para trabalhos futuros .....	152
<b>FONTES BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>154</b>
<b>BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS.....</b>	<b>159</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>163</b>

## Lista de Figuras

Figura 1: Valor Contábil e de Mercado .....	04
Figura 2: Evolução da Economia.....	15
Figura 3: Espiral do conhecimento .....	22
Figura 4: Redes e comunidades do conhecimento.....	27
Figura 5: Conceito de capital intelectual .....	44
Figura 6: Ativos tangíveis e intangíveis do capital intelectual.....	46
Figura 7: Valores tangíveis e intangíveis.....	54
Figura 8: Representativo de como firmas de consultoria gerenciam Seus conhecimentos .....	58
Figura 9: Business Navigator.....	60
Figura 10: Modelo K E Sveiby .....	61
Figura 11: Modelo Kaplan e Norton.....	63
Figura 12: Modelo Canadian Imperial Bank.....	64
Figura 13: Dow Chemical .....	64
Figura 14: Modelo Anni Booking.....	65
Figura 15: Modelo Bontis.....	65
Figura 16: Modelo Bueno .....	66
Figura 17: Cadeia de Valores.....	77
Figura 18: Balance Scorecard - Kaplan e Norton .....	80
Figura 19: Vetores Críticos do Balance Scorecard.....	81
Figura 20: Modelo do Balance Scorecard .....	81
Figura 21: Modelo BSC – Perspectivas.....	82
Figura 22: Estrutura de Aprendizado do Crescimento.....	86
Figura 23: A nova riqueza: ativos intangíveis – valores invisíveis do Balanco Patrimonial.....	88
Figura 24: Componentes da Gestão do Conhecimento.....	95
Figura 25: Interesses na medição do capital intelectual.....	96
Figura 26: Identificação dos valores tangíveis e intangíveis.....	98

Figura 27: Etapas da Implantação do modelo de medição do capital intelectual .....	100
Figura 28: Objetivos da seleção de Indicadores.....	101
Figura 29: Primeira Etapa do Modelo .....	102
Figura 30: Segunda Etapa do Modelo .....	107
Figura 31: Terceira Etapa do Modelo .....	111
Figura 32: Gerenciamento do Conhecimento .....	115
Figura 33: O processo de Gestão do Conhecimento.....	118
Figura 34: Quarta Etapa do Modelo .....	121
Figura 35: Demonstração Contábil - Atual.....	125
Figura 36: Demonstração Contábil - Proposta.....	128
Figura 37: O Real Valor de Mercado .....	129
Figura 38: A Siemens no Mundo .....	137
Figura 39: Lema da Rede de Troca de Conhecimento Siemens ShareNet.....	139

## Resumo

LARA, Consuelo Rocha Dutra. Gestão do Conhecimento – A Importância de Avaliar e Identificar o Capital Intelectual nas Organizações. Florianópolis, 2001. 89 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

Esta dissertação define e investiga essencialmente conceitos em Gestão do Conhecimento. Desde que nossa economia envolveu-se anos atrás na economia baseada no conhecimento, ele tornou-se o principal valor das companhias. Conhecimento pode ser definido como: informação; a capacidade de se interpretar dados e informações através de processos que dão sentido a estes dados e informações e fazem com que os objetivos organizacionais sejam alcançados. No caso, esses fatores produtivos da Gestão do Conhecimento podem definir que atingir os objetivos organizacionais através do direcionamento correto da estratégia, motivar e facilitar as tarefas que os funcionários detentores do conhecimento podem desenvolver, trocando conhecimento e usando sua capacidade de interpretar dados e informações (codificadas ou pessoa a pessoa) – através de recursos de pesquisa dessas informações (sistemas informatizados e banco de dados), troca de experiências, habilidades culturais, caracteres, conhecimentos e outros através de processos que dão valor e sentido a esses dados e informações. Consultores, Gerente e outros profissionais que trabalham com o conhecimento humano devem perguntar e trocar entre si, estratégias organizacionais e questões a respeito de ferramentas de gerenciamento do conhecimento, bem como troca de conhecimento (tácito ou explícito) como sustentação competitiva e aumento da dinâmica organizacional e quem sabe mudando o mundo.

**Palavras-chave:** gestão do conhecimento, sistemas de informação, codificado, pessoa para pessoa.

## **Abstract**

LARA, Consuelo Rocha Dutra. Gestão do Conhecimento – A Importância de Avaliar e Identificar o Capital Intelectual nas Organizações. Florianópolis, 2001. 89 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

This dissertation examines and defines the main concepts in knowledge management. Since our economy has evolved over the last couple of years into a knowledge-based economy, knowledge has become one of the main assets of companies. Knowledge can be defined as: information; the capability to interpret data and information through a process of giving meaning to these data and information; and an attitude aimed at wanting to do so. In making these factors productive knowledge management can be defined as achieving organizational goals through the strategy-driven motivation and facilitation of knowledge workers to develop, enhance and use their capability to interpret data in information (codified or person-to-person) – by using available sources of information (information systems and databases), experience, skills, culture, characters, etc – through a process of giving meaning to these data and information. Consultants and managers and others professionals that work with human knowledge (tacit or explicit) should ask themselves strategic, organizational and instrumental questions regarding knowledge management to stay competitive in a highly dynamic and changing world.

**Key-words:** Knowledge management, information systems, codified, person-to-person.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação do problema

Sabe-se que as estruturas organizacionais estão cada vez mais enxutas e que, daqui a vinte anos, a típica empresa de grande porte terá a metade dos níveis gerenciais, em comparação com as de hoje. O trabalho será feito por especialistas reunidos em forças-tarefas que executarão seus projetos nos locais onde forem necessários, acabando assim com o engessamento organizacional e pesadas estruturas materiais ainda hoje predominantes. Neste novo modelo organizacional a disponibilidade que os trabalhadores deverão apresentar para o compartilhamento de seus conhecimentos, tanto tácitos quanto explícitos, representa um grande desafio de mudança comportamental no ambiente das organizações.

Por outro lado estão os clientes, a sociedade, os acionistas, os chamados *stakeholders*, cada vez mais participantes na existência, sobrevivência e continuidade das organizações, exigindo posicionamento e inovações imediatas, qualidade de produtos e serviços, baixo custo e inovação contínua.

Há ainda o fato de os Balanços Patrimoniais apresentarem apenas os valores tangíveis, deixando de consignar que o maior valor pode estar justamente na detenção da marca, do nome, da confiabilidade e também do conhecimento de seus funcionários.

No domínio fluído, o conhecimento se origina e cresce a partir da intuição pessoal, das redes pessoais que se estabelecem fora dos

organogramas formais, dos encontros casuais entre pessoas e da improvisação que desconhecem procedimentos padrão para descobrir maneiras melhores de se fazerem as coisas. No domínio institucional, o trabalho é estruturado, controlado e medido. O conhecimento é claramente definido em procedimentos, relatórios, memorandos e bases de dados. Geralmente é compartilhado seletivamente através das linhas de comando oficiais.

Drucker (1997) chama a nova sociedade de sociedade capitalista. Nesta nova sociedade:

“O recurso econômico básico – os meios de produção, expressão dos economistas – não é mais o capital, nem os recursos naturais (terra), nem a mão-de-obra. Ele será o conhecimento. As atividades centrais de criação de riqueza não serão nem a alocação de capital para usos produtivos, nem a mão-de-obra – teoria econômica dos séculos dezanove e vinte, clássica, marxista, keynesiana ou neoclássica. Hoje, o valor é criado pela produtividade e pela inovação, que são aplicações do conhecimento no trabalho”.

O gerenciamento do intelecto humano – e sua conversão em produtos e serviços úteis – transforma-se rapidamente na habilidade executiva crítica de nossa era. Portanto, é surpreendente que essa atividade venha merecendo tão pouca atenção.

## **1.2 Procedimentos metodológicos**

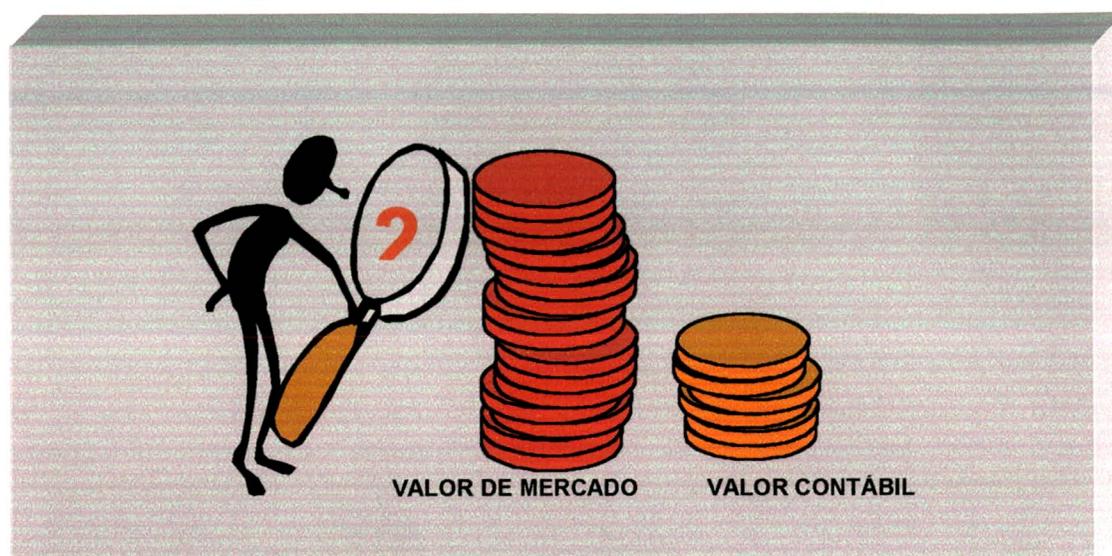
Dentre os vários tipos de pesquisa optou-se, nesta dissertação, pela exploratória descritiva (pesquisa bibliográfica) – que apresenta o fato ou o fenômeno e os levantamentos e observações sistemáticas - culminando com um estudo de caso bem sucedido no processo de Gestão do Conhecimento.

## **1.3 A importância do trabalho.**

Esse trabalho tem por objetivo mostrar o que o conhecimento representa para as organizações. Em todas as teorias fundamentadas na pesquisa bibliográfica, autores conceituados, estudiosos, professores, consultores, são de opinião de que a importância da valorização do elemento humano, a troca de experiências e conhecimentos e a identificação e mensuração do capital intelectual (valores) – inclusive que deveriam constar no balanço patrimonial – são fundamentais para o sucesso e sobrevivência das Organizações.

A idéia de tratar o conhecimento como um recurso estratégico e competitivo ainda é recente e até um pouco desconhecida, não só pelas organizações, como pela legislação que regulamenta os procedimentos contábeis. A diferença entre o valor contábil e de mercado, conforme demonstra a figura 1, evidencia claramente que isto é um fato mas é praticado de forma subjetiva.

Figura 1: Diferença do Valor Contábil e de Mercado



Fonte: Análisis De Baruch Leiv (1997):  
Ações de 300 Empresas no período de 1954-1993 – Na Bolsa de Nova York

Portanto, é imprescindível o reconhecimento de se quantificar e qualificar o conhecimento individual dos valores humanos e sua capacidade, no uso da informação. Mudar a imagem estática da informação transformando-a em imagem dinâmica, centrada na interpretação criativa dos dados pelo indivíduo.

## 1.4 Objetivos do Trabalho

### 1.4.1 Objetivo geral

Este trabalho tem por objetivo mostrar a importância da identificação e da avaliação do capital intelectual nas organizações, e contribuir com a

concepção de um modelo para a medição do capital intelectual e sua evidenciação nas demonstrações contábeis.

#### 1.4.2 Objetivos Específicos

- Registrar a importância do compartilhamento do conhecimento teórico e das experiências vivenciadas;
- Identificar os mecanismos de mensuração do capital intelectual;
- Apresentar sugestões de sistemas de premiação, e outras atitudes motivacionais, para fazer com que os trabalhadores concordem em colocar o que sabem em um Banco de Dados ou mesmo troquem experiências face a face;
- Releva a importância da conciliação dos recursos tecnológicos com os conhecimentos pessoais;
- Demonstrar que Gestão de Conhecimento não é somente a criação de um banco de dados central que contenha de alguma forma a repetição das experiências e informações que os trabalhadores conhecem ou dos Sistemas de Informação como um todo;
- Mostrar que a Gestão do Conhecimento significa adotar uma diversidade de fontes de conhecimento, utilização de banco de dados, de sites da Web, de funcionários e de parceiros;
- Sugerir a adoção de medidas que venham incentivar esse conhecimento onde quer que esteja, ao mesmo tempo em que captura seu contexto e lhe concede um maior significado através de sua relação com outras informações existentes na empresa.

## 1.5 Estrutura do Trabalho

Várias fontes de conhecimento permearam na construção do modelo proposto. Entre as principais destacam-se:

- O tipo de pesquisa utilizada foi a exploratória descritiva – pesquisa bibliográfica – que apresenta o fato e o fenômeno e as observações sistemáticas;
- Análise de vários bancos de dados nacionais e internacionais: metodologias utilizadas atualmente pelas empresas (não existem dados significativos quanto às empresas brasileiras no assunto pesquisado), legislação brasileira no que tange à contabilização dos ativos de uma organização, relatórios financeiros e complementações;
- Idéias, dúvidas, pretensões de numerosos colegas de trabalho, professores e mentores com referência ao assunto proposto. Troca de conhecimento com profissionais de várias partes do mundo: Austrália (Sveiby), Alemanha (Siemens) e Suíça (Celemi);
- Necessidades e perguntas não satisfeitas em experiências profissionais em cargos de gerência financeira e gerência de projetos;
- Busca de uma empresa que tivesse dentro das pretensões estabelecidas no modelo proposto para ser utilizada como estudo de caso;
- Levantamentos e observações “in loco” do Estudo de Caso.

Com essas fontes de conhecimento, o trabalho foi organizado da seguinte forma:

O Capítulo 1 faz uma introdução ao trabalho, apresentando os objetivos geral e específico e passos que serão desenvolvidos para o alcance dos mesmos.

O Capítulo 2 traz importantes definições quanto ao Capital Intelectual, a Gestão do Conhecimento e a importância dos Sistemas de Informação neste contexto. Aponta os problemas oriundos da falta da mensuração e do conhecimento do Capital Intelectual dentro das organizações. Aborda o enfoque de conceituados autores que trazem em seus livros e artigos a importância e as dificuldades da adoção da Gestão do Conhecimento dentro das empresas.

O Capítulo 3 relata a importância do mercado e da empresa inseridos na Sociedade do Conhecimento. Mostra a necessidade do armazenamento e do gerenciamento do conhecimento – utilizando ferramentas modernas da tecnologia da informação.

O Capítulo 4 apresenta como contribuição o desenvolvimento de um modelo simplificado para que seja implantado um sistema de gerenciamento do conhecimento (simplificado porque se leva em conta a aquisição e utilização dos sistemas de informação -hardware e software - já existentes no mercado para armazenamento, codificação e distribuição do conhecimento) explicitado em quatro fases, com a adoção de indicadores financeiros e não financeiros (embasados no Balance Scorecard) e a demonstração de forma clara e objetiva do capital intelectual no Balanço Patrimonial da organização, para que ele espelhe realmente o seu valor – tanto na sua parte tangível quanto intangível.

No Capítulo 5 será apresentado um Estudo de Caso realizado junto à Empresa *Siemens* do Brasil, onde se mostram as vantagens e desvantagens encontradas com a Gestão do Conhecimento e se comprova a adoção de algumas ferramentas sugeridas no capítulo 4.

Por fim o Capítulo 6 conclui este trabalho de pesquisa e traz algumas recomendações para trabalhos futuros.

## 2 A GESTÃO DO CONHECIMENTO E O CAPITAL INTELECTUAL NAS ORGANIZAÇÕES

*“Não se trata de novos truques, macetes ou técnicas superficiais que podem ser usados para manipular mais eficientemente seres humanos.*

*Trata-se, sim, de um conjunto básico de valores mais ortodoxos sendo claramente confrontados por um outro sistema de valores mais moderno, mais eficiente e verdadeiro. Fala-se aqui das conseqüências verdadeiramente revolucionárias da descoberta de que a natureza humana tem sido desvalorizada.”*

*(Abraham Maslow)*

### 2.1 Introdução

O conhecimento constitui o eixo estruturante do desempenho da sociedade, regiões e organizações. As expressões: Sociedade do Conhecimento, Redes de Conhecimento, Economia baseada no conhecimento estão cada vez mais inseridas no ambiente empresarial. Essas expressões demonstram claramente que a gestão competente do conhecimento é determinante na capacidade das sociedades, organizações e seres humanos de lidarem com o ambiente que se modifica e transforma aceleradamente e com crescente complexidade. Aprimorar tal competência é de extrema importância para a sobrevivência e permanência das organizações no mercado competitivo.

As ferramentas utilizadas, conforme Verna Allee (1999), para a prática da Gestão do Conhecimento são: a dinâmica organizacional, a engenharia de

processo e a tecnologia da informação. Esses três fatores trabalham em conjunto para facilitar e aperfeiçoar a captura e o envio de dados, informações e conhecimento de uma organização, e colocá-los à disposição de pessoas, ou profissionais do conhecimento, sendo inequivocadamente, o recurso mais vital da empresa do século XXI.

O objetivo básico da Gestão do Conhecimento dentro das Organizações é fornecer ou aperfeiçoar a capacidade intelectual da empresa às pessoas que tomam diariamente as decisões que, em conjunto, determinam o sucesso ou o fracasso de um negócio.

Frank Miller (2000) cita que:

“Nós crescentemente estamos sendo bombardeados através de informações sobre algo chamado gestão do conhecimento, o tópico de possivelmente maior fascinação de administração nos recentes 1990. A maioria dos artigos disponíveis neste assunto (entretanto, de forma gratificante, não tudo) de maneira implícita promovem a noção de que conhecimento e informações são efetivamente trocáveis. Fala-se em poderosos e velozes banco de dados (*datamining* – tecnologia de pesquisa rápida; codificar conhecimento) e capturar o conhecimento ... a informação contém significado, mas de nada servirá se não tiver um ser humano para analisar e tomar as ações necessárias e estratégicas no momento necessário”.

A complexidade da gestão do conhecimento está em conciliar recursos tecnológicos com conhecimentos pessoais. Gestão de conhecimento não é somente a criação de um banco de dados central que contenha de alguma

forma a repetição das experiências e informações que os trabalhadores conhecem ou dos sistemas de informação como um todo.

Gestão do Conhecimento significa adotar uma diversidade de fontes de conhecimento, utilização de banco de dados internos e externos (inclusive o *know how* e a *expertise* dos funcionários), de parceiros (fornecedores, clientes), entre outros. Adotar medidas que venham incentivar esse conhecimento, conforme poderá ser verificado no capítulo 4 e 5 (Estudo de Caso) onde quer que esteja, ao mesmo tempo em que captura seu contexto e lhe concede um maior significado através de sua relação com outras informações existentes na empresa. É, basicamente, incentivar o que os profissionais fazem de melhor: o seu “trabalho intelectual”.

A tecnologia entra como parceira do processo cultural e de negócios, sendo um veículo para utilização e gerenciamento da informação sobre o a razão de ser da organização, a experiência (*expertise*) do colega de trabalho, a força motriz do crescimento da empresa e a utilização do conhecimento para a obtenção de resultados muitas vezes estratégicos. Como funciona: os funcionários colocam seus conhecimentos e experiências (erros/acertos/sugestões) em banco de dados que armazenam essas informações e podem ser consultadas por outras pessoas quando tiverem problemas semelhantes. Ou simplesmente trocar conhecimentos pessoa a pessoa em busca de soluções para problemas encontrados em suas atividades profissionais.

A Columbia University (Maslow, 2000) coloca que: “vem rastreando o relacionamento entre as práticas de recursos humanos e os indicadores

econômicos desde 1986. Os parceiros que colaboraram nesta pesquisa foram: a Fundação Alfred P. Sloan, a Carnegie Mellon University e o Banco Mundial. Dois dos estudos resultantes desta parceria produziram prova bastante empolgante. O primeiro estudo, conduzido por David Lewin, incluiu 495 organizações e chegou às seguintes conclusões:

- As empresas que compartilham lucros e ganhos com os funcionários têm melhor desempenho financeiro do que as que não o fazem.
- As empresas que compartilham informações de forma ampla e que têm amplos programas de envolvimento de funcionários (os pesquisadores definem envolvimento como áreas de participação intelectual) têm desempenho melhor do que as empresas que são guiadas de forma autocrática.
- Projeto de trabalho flexível (horas flexíveis, rotação e ampliação do trabalho) está, significativamente, relacionado ao sucesso financeiro.
- Treinamento e desenvolvimento têm um efeito positivo sobre o desempenho financeiro do negócio.
- Dois terços do impacto sobre o resultado final se dão em razão do efeito combinando de participação econômica do grupo, participação intelectual, projeto de trabalho flexível, treinamento e desenvolvimento.

Deixar de passar conhecimentos adiante – devido à resistência ou a agendas abarrotadas de compromissos – é algo que foi exacerbado por anos de reengenharia empresarial, *downsizing*, fusões e aquisições que deixaram muitas organizações demasiado enxutas para explorar a gestão do conhecimento por completo.

## **2.2 Descrição dos problemas detectados e fundamentados na pesquisa bibliográfica**

O modelo tradicional de “contabilidade”, que descreveu com tanto brilho as operações das empresas durante os séculos passados, não tem conseguido acompanhar a revolução que está ocorrendo no mundo dos negócios. De maneira idêntica ao organograma, à brochura institucional, ao manual de pessoal, os demonstrativos financeiros das grandes empresas mostram-se cada vez mais estáticos e obsoletos para acompanhar a organização moderna, com sua estrutura fluída, parceria estratégica, empregados com *empowerment*, trabalho em equipe, marketing em rede de multimídia, capital intelectual e gestão do conhecimento.

Nas bibliografias consultadas, verificou-se que sempre existiram lacunas ocasionais e temporárias entre a percepção do mercado e a realidade contábil. Mas, atualmente, essa lacuna está se tornando um abismo, o que demonstra uma falha sistêmica na maneira como medimos o valor de uma organização. Trata-se de uma distorção fundamental entre o que se encontra nos balanços patrimoniais das corporações e o desempenho real que ocorre diariamente nas próprias organizações. Principais discrepâncias observadas:

- Falta de visão holística da Organização e do Meio Ambiente – desconhecimento (inclusive financeiramente) do Capital Intelectual da Organização.
- Ferramentas administrativas aplicadas de forma aleatória como: *downsizing* (Di Mattia and Oder, 1997), reengenharia e outras põem em risco a perda do Capital Intelectual da Empresa e o seu enfraquecimento estratégico.
- Necessidade da adequação dos valores das empresas focando sua sobrevivência, lucratividade e permanência no mercado.
- Não existe, na legislação atual, nada que regulamente ou contemple os valores intangíveis de uma organização, tornando assim um Balanço Patrimonial com valores fictícios que não correspondem à realidade.

### **2.3 Competição e Poder**

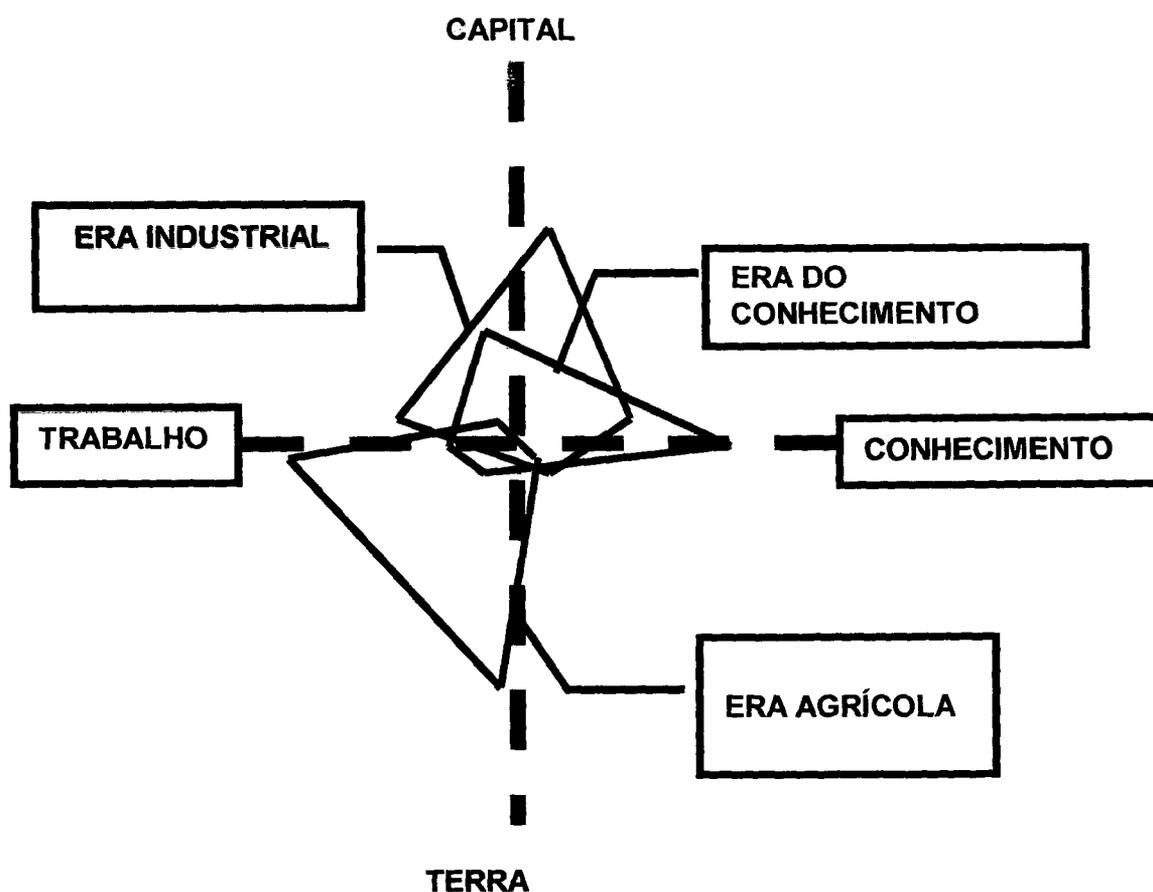
Stewart (1998) coloca que a informação e o conhecimento são as armas termonucleares competitivas de nossa era. O conhecimento é mais valioso e poderoso do que os recursos naturais, grandes indústrias ou polpudas contas bancárias. Em todos os setores, as empresas bem-sucedidas são as que têm as melhores informações ou as que as controlam de forma mais eficaz – não necessariamente as empresas mais fortes. Coloca ainda que:

- No século XIX: a competição e o poder se davam através da posse da terra – Colonialismo;
- Em meados do Século XX: através das máquinas – Revolução Industrial;

- No final século XX: por meio do domínio da tecnologia (produto, processos, métodos gerenciais, demanda);
- No século XXI: finalmente agora através do Conhecimento – Revolução do Conhecimento.

O fator relevante neste novo cenário é o conhecimento, como vemos na figura 2 demonstrativa da Evolução da Economia, porque é um fator que permite a uma empresa diferenciar-se pela sua competência.

Figura 2 – Evolução da Economia



Segundo Maslow (2000), “quanto mais poder você dá a alguém na situação de equipe, mais você conquista para si mesmo. Isto pode estar vinculado à situação militar que, eventualmente, precisamos desenvolver: ou seja, nosso esforço deve estar focalizado em fazer de todos os homens um general ao invés de nos basearmos na antiga doutrina de um único general. Nas circunstâncias em que um general é encarregado de todo o grupo de generais a quem deu muito poder ele, para seu contentamento, contará que conquistou mais poder e influência do que antes de delegar o poder. Quanto mais ele dá, mais ele conquista para si mesmo”.

Continuando ele coloca a lição que diz respeito aos cientistas: que manter a segurança e os segredos científicos era mais danoso para os cientistas americanos do que para os supostos cientistas-espões russos. Porque a ciência depende da generosidade, porque o conhecimento alimenta o conhecimento. Não há um montante fixo de conhecimento a ser repassado, compartilhado, dividido, armazenado, guardado, e assim por diante. Conhecimento alimenta conhecimento. Isto também se relaciona à situação de negócios, como por exemplo, na questão de sigilo empresarial. Observa-se que quem copia um processo, o repassa de forma melhor. Quando o copador apresenta o instrumento copiado, as pessoas já avançaram produzindo algo muito melhor. Pode-se roubar um produto e um subproduto da criatividade ou da política gerencial. Mas não se pode roubar a criatividade nem a boa política gerencial.

## **2.4 As capacidades intangíveis de uma organização – uma perspectiva emergindo de riqueza e valor**

Hoje o êxito das empresas se situa mais em suas capacidades intelectuais e sistêmicas do que nos ativos físicos. O gerenciamento do intelecto humano – e sua conversão em produtos e serviços úteis – transforma-se rapidamente na habilidade executiva crítica de nossa era. Portanto, é surpreendente que essa atividade venha merecendo tão pouca atenção. (Quinn, Anderson e Finkelstein, 2000).

A Tecnologia da Informação vem evoluindo aceleradamente nos últimos anos. Se as empresas não souberem dominar a equação informação-conhecimento-sabedoria e aplicá-la nas resoluções dos problemas organizacionais, dificilmente poderão obter vantagens estratégicas no crescimento econômico e financeiro.

Conforme Terra (2000), hoje o conhecimento não pode mais estar restrito a círculos acadêmicos e culturais: ele precisa estar nas atividades empresariais e comerciais. Percebe-se que os conceitos necessários eram muito parecidos com aqueles relacionados à gestão de tecnologia. Pesquisa, desenvolvimento e inovação, aliados, em sua essência, com várias teorias e trabalhos sobre aprendizado organizacional. O principal *input* dos trabalhadores deixava de ser o esforço físico e passava a ser a capacidade de criar, aprender e desenvolver novos conceitos, produtos e serviços baseados estritamente no conhecimento. Nesse cenário emergente, velhos modelos organizacionais já não serviam mais para a maior parte das organizações.

Pode-se observar, hoje, que o conhecimento constitui o eixo estrutural do desempenho de sociedades, regiões e organizações. As expressões: Sociedade do Conhecimento, Redes de Conhecimento, Economia baseada no conhecimento estão cada vez mais inseridas no contexto empresarial, conforme as bibliografias citadas neste trabalho. Essas expressões demonstram claramente que a gestão competente do conhecimento é determinante na capacidade de as sociedades, organizações e seres humanos lidarem com o ambiente que se modifica e transforma aceleradamente e com crescente complexidade. Aprimorar tal competência é vital para a sobrevivência e permanência das organizações no mercado competitivo.

## **2.5 A importância do conhecimento nesta nova era**

Na era pós-industrial, o sucesso das empresas se situa mais em suas capacidades intelectuais e sistêmicas do que nos ativos físicos. A capacidade de gerenciar o intelecto humano e de convertê-lo em produtos e serviços úteis – transforma-se rapidamente na habilidade executivo crítica de nossa era. Em consequência, constata-se um surto de interesse em assuntos como capital intelectual, criatividade, inovação e organização que aprende, mas, surpreendentemente, o gerenciamento do intelecto profissional tem merecido pouca atenção.

Essa omissão é ainda mais espantosa quando se sabe que o intelecto profissional cria boa parte do valor na nova economia. Seus benefícios são

visíveis imediatamente nos grandes setores de serviços, centros de educação, instituições financeiras, centros médicos, empresas de informática e outros.

Senge (2000), mostra a importância da gestão do conhecimento. Conta que os grandes navegadores pioneiros desenhavam cartas náuticas à mão, contendo anotações e rascunhos. Ninguém esperava que essas cartas fornecessem mais do que uma orientação grosseira. Mas, ainda que imperfeitos, mapas e guias, têm constado entre os mais preciosos artefatos da humanidade. O explorador do século XVI, Fernão Magalhães, conseguiu vencer um motim a bordo escondendo suas cartas de navegação, o que o tornou indispensável, pois somente ele sabia como pilotar na direção desejável. A troca do conhecimento data desta mesma época – meados do século XVI - pois sem essa importante ferramenta seria impossível a confecção de um Atlas seguro. Em Sevilha, Vespúcio (piloto-mor da corte real espanhola) fixou uma carta gigante em um mural, onde todos os navegadores que aportavam marcavam suas descobertas. Portanto Vespúcio, o produtor de Atlas mais destacado da época, contribuiu com algo mais importante do que simplesmente um nome para a história. Contribuiu para a junção e gestão do conhecimento produzindo assim informações holísticas e confiáveis.

Com esse deslocamento de ênfase, veio um reconhecimento explícito por parte de um crescente número de organizações de que seu capital intelectual é uma fonte essencial de vantagem competitiva que deve ser gerida de forma mais sistemática. Em especial, organizações estão desenvolvendo estratégias empresariais e *portfólios* de iniciativas para capturar e disseminar aquilo que aprendem ao longo do tempo, para facilitar o compartilhamento de

novas idéias e experiências através de barreiras funcionais e organizacionais, para alavancar suas melhores práticas e para gerir seu capital intelectual por meios deliberados que não o de continuar a depender de “abordagens fortuitas”. Estão verificando, por exemplo, que *insights* capturados no chão de fábrica, quando adequadamente catalogados, interpretados e disseminados, podem levar a mudanças de processos que rendem vantagens em termos de custo; que um reexame daquilo que cada participante do setor sabe *versus* aquilo que suas organizações específicas sabem exclusivamente pode levar a novas parcerias de compartilhamento de conhecimentos com concorrentes; e que sistemas de medição de desempenho projetados para recompensar a criação e troca de idéias podem melhorar o processo decisório da empresa e aumentar a inovação.

Empresas que adotam uma abordagem estratégica à gestão de seu capital intelectual vêem uma oportunidade de melhorar suas posições de mercado em relação às organizações que continuam a gerenciar tal capital de forma oportunista: Se, na realidade, “conhecimento é poder”, então seu controle e canalização fazem mais sentido, em termos de negócios, do que simplesmente deixar que as fagulhas voem. (Klein, 1998).

Citam Davenport e Prusak (1998) pessoas que compartilham a mesma cultura de trabalho podem comunicar-se melhor e transferir conhecimento de forma mais eficaz do que aquelas que não têm uma cultura em comum.

## 2.6 O conhecimento – uma abordagem conceitual

Conforme Sveiby (1998), “o termo *epistemologia* – teoria do conhecimento provém da palavra grega *episteme*, que significa, verdade absolutamente certa”.

A “sociedade do Conhecimento” (Drucker, 2000), difere fundamentalmente da Era Industrial porque os recursos não são mais materiais, mas intelectuais.

O conceito Nonaka e Takeuchi (2001), da espiral de criação do conhecimento também nos ajudou a compreender a questão do equilíbrio. A espiral refere-se a diferentes “modos de conversão de conhecimento” que ocorrem através de interações entre o conhecimento tácito de um indivíduo (pessoal, específico do contexto e difícil de ser articulado)” e seu conhecimento explícito (“transmissível em linguagem sistêmica formal”), que é compartilhado nos níveis de grupo, organizacional e interorganizacional.

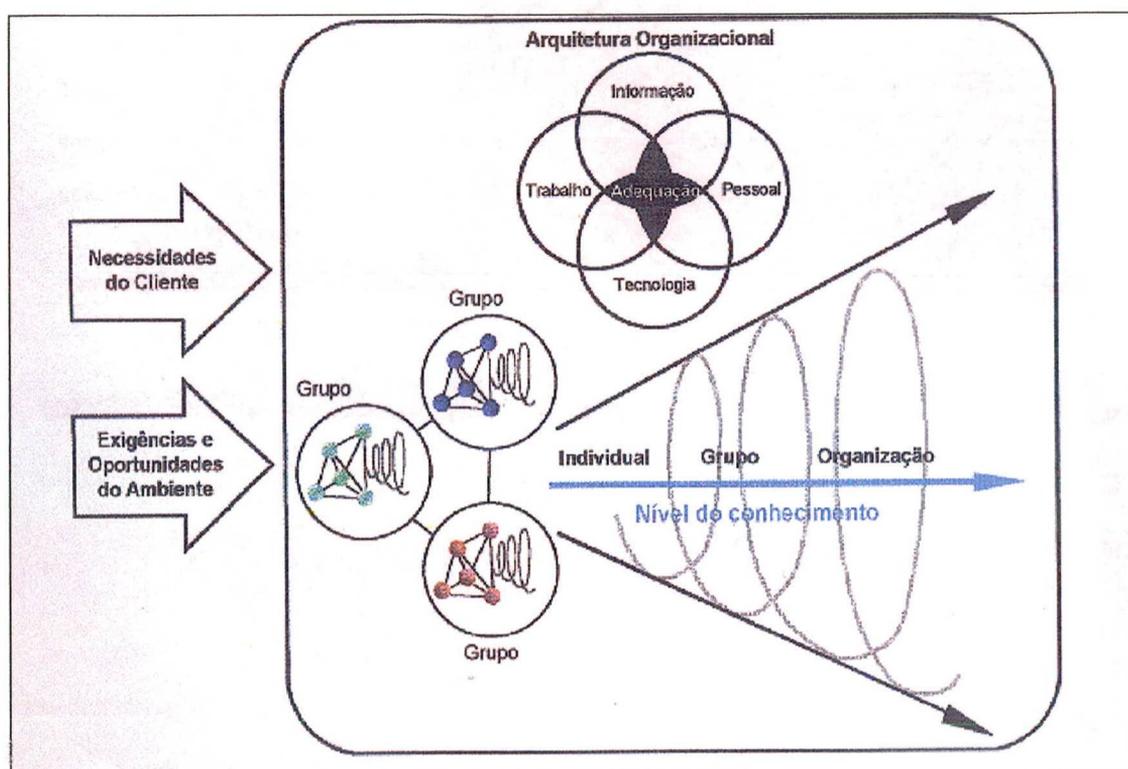
A Espiral do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi, demonstra que os novos conhecimentos sempre se originam nas pessoas. Um pesquisador brilhante tem um *insight* que redundando em nova patente. A criação de novos conhecimentos envolve tanto ideais quanto idéias. Auxilia na compreensão da questão do equilíbrio.

A espiral refere-se a diferentes “modos de conversão de conhecimento” que ocorrem através de interações entre o conhecimento tácito de um indivíduo – pessoal, específico no contexto e difícil de ser articulado e seu conhecimento

explícito - transmissível em linguagem sistêmica e formam a espiral do conhecimento, que é compartilhada em todos os níveis, organizacionais e interorganizacionais.

Esse processo de transformação deve ocorrer continuamente, conforme representação gráfica da figura 3. "A criação de novos conhecimentos envolve tanto ideais quanto idéias, Nonaka (1991).

Figura 3: A Espiral do Conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi, 2001

### 2.6.1 Conhecimento tácito

Michael Polanyi desenvolveu sua teoria do conhecimento tácito no final da década de 1940 e início da de 1950. Tendo vivido na época em que a teoria

da informação e a cibernética já existiam, ele demonstrou suas teorias com exemplos retirados das profissões científicas. Em sua teoria Polanyi (1940) vê o conhecimento como algo pessoal, isto é, formado dentro de uma coletividade.

Seu conceito de conhecimento está baseado em três teses principais:

1. A verdadeira descoberta não resulta de um conjunto de regras articuladas ou algoritmos.
2. conhecimento é, ao mesmo tempo, público e, em grande parte, pessoal (isto é, por ser construído por seres humanos, contém emoções, ou paixão).
3. conhecimento subjacente ao conhecimento explícito é mais fundamental; todo conhecimento é tácito ou tem raízes no conhecimento tácito, ou seja, tem raízes na prática.

Conforme o autor o conhecimento não é privado ou subjetivo. Embora pessoal, ele é construído também de forma social. O conhecimento transmitido socialmente se confunde com a experiência que o indivíduo tem da realidade.

Comparada à nossa mente subconsciente, nossa mente consciente é um processador de informações irremediavelmente ineficiente. Estudos, Nørretranders (1992), mostram que a mente consciente pode processar de 16 a 40 *bits* de informação por segundo, enquanto que a mente subconsciente é capaz de lidar com 11 milhões de *bits* por segundo. O pensamento consciente é desgastante e ineficiente, mas também muito flexível. Pode mudar

conscientemente ( ou ser desviado de forma inconsciente) em uma fração de segundos.

O conhecimento é composto de experiências tácitas, idéias, *insights*, valores e julgamentos de pessoas. É dinâmico e somente pode ser acessado através de colaboração direta e de comunicação com pessoas que detêm o conhecimento.

### 2.6.2 Conhecimento explícito

O conhecimento explícito é adquirido principalmente pela educação formal e envolve conhecimento dos fatos. Muitas vezes chamados de informação é o único elemento da competência. Conforme Sveiby, em grande parte a competência depende do ambiente. Isso vale principalmente para os componentes empíricos e para rede social da competência.

Exemplificando: quando uma usina siderúrgica fecha, aqueles que trabalhavam no forno e eram competentes no antigo ambiente perdem as relações mantidas pela organização da fábrica. A menos que encontrem uma organização semelhante, eles não podem usar sua competência. Quando a ética profissional é forte – como nas culturas às quais pertence a maioria das pessoas – esses trabalhadores se sentem destituídos de valor próprio e perdem a auto-estima.

Experiências explícitas ou informação são tipicamente armazenadas em um conteúdo semi-estruturado como: documentos, correio eletrônico, correio de voz e multimídia. Informação é o produto de captura e fornecimento de contexto a experiências e idéias. A principal atividade para construção de

valores em torno da informação gerencia o conteúdo de forma a facilitar a localização, reutilização e o aprendizado a partir de experiências, para que os erros não se repitam e o trabalho não seja dobrado.

### 2.6.3 A criação do conhecimento organizacional segundo Nonaka e Takeuchi

Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que a criação do conhecimento deve ser entendida como um processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado por indivíduos.

Citam que o que impulsiona o processo de criação do conhecimento decorre dos quatro modos de conversão do conhecimento criados a partir da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. A interação entre as duas formas de conhecimento resultam em quatro processos da conversão do conhecimento:

- do tácito para o tácito;
- do tácito para o explícito;
- do explícito para o explícito; e
- do explícito para o tácito.

O conhecimento tácito em conhecimento tácito: esse processo é definido como um compartilhamento de experiências e, a partir daí, como a criação do conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. Assim, a experiência é o principal fator para a aquisição do conhecimento tácito.

O conhecimento tácito em conhecimento explícito: trata-se de um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Os autores definem como sendo um processo de criação do conhecimento perfeito, pois se torna em conhecimento explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. O modo de externalização é provocado pelo diálogo ou pela reflexão coletiva.

Conhecimento explícito em conhecimento explícito: é um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento que envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito. A combinação é realizada por meio de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizada. A reconfiguração das informações através da classificação, do acréscimo, da combinação e da categorização do conhecimento explícito pode levar a novos conhecimentos.

Conhecimento explícito em conhecimento tácito: dedução é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. Está relacionado com o aprender fazendo.

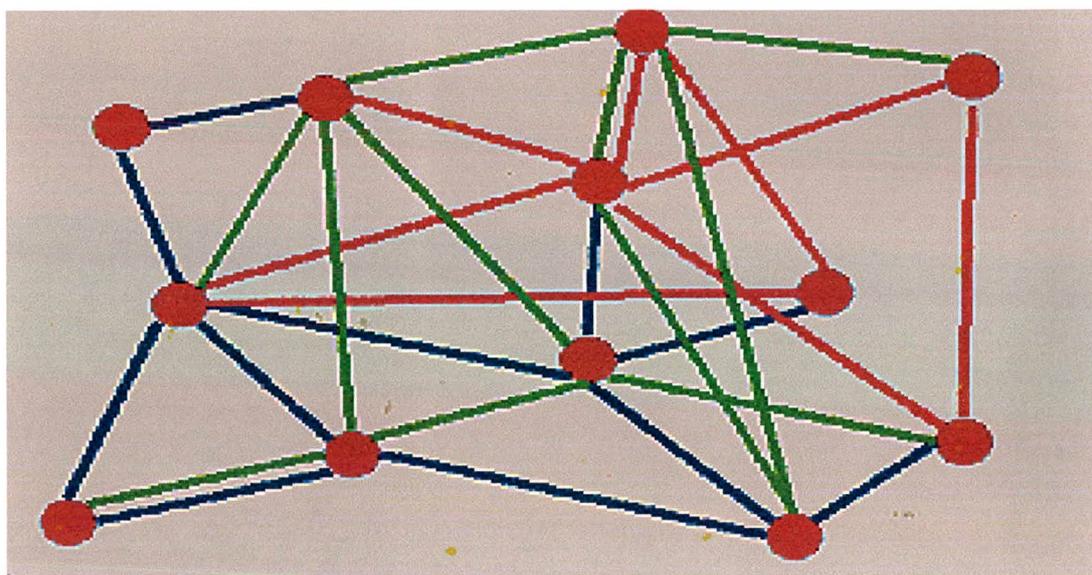
#### 2.6.4 Organizações que aprendem e rede de conhecimento

Senge (2000), cita que a palavra *learning* (aprender) é derivada do indo-europeu leis, um termo que significa “trilha” ou “sulco na terra”. *To learning* significa aumentar sua capacidade através da experiência ganha por seguir uma trilha ou disciplina. A aprendizagem ocorre sempre com o tempo e em contextos da “vida real”, e não em sala de aula ou sessões de treinamento.

Este tipo de aprendizagem pode ser difícil de controlar, mas gera conhecimento que perdura: maior capacidade de ação eficaz em contextos relevantes para aquele que aprendeu.

Verna Allee (1997) demonstrou, conforme a figura 4, a importância de se criar redes e comunidades do conhecimento, ou seja, tornar o conhecimento um bem comum dentro das organizações. As esferas representam os indivíduos que por sua vez formam trocam experiências e conhecimentos em comunidades específicas, inseridas na dentro da comunidade global.

Figura 4: Redes e comunidades do conhecimento



Fonte: Verna Alle, *The Knowledge Evolution: Expandin Organizatiionnal Intelligence*, 1997.

Diz Klein (1998) que para gerir seu capital intelectual de forma mais sistêmica, a empresa deverá elaborar uma pauta com o intuito de se transformar de uma organização que simplesmente compreende *indivíduos*

detentores de conhecimento numa *organização* focalizada em conhecimento, que cuida da criação e do compartilhamento de conhecimento em e através de funções internas, de negócios e que orchestra o fluxo de *know-how* de e para empresas externas.

A trama de tal pauta compreende muitas interligações: pessoas, incentivos, tecnologia, processos e outros elementos, que devem e precisam ser tecidos cuidadosamente de forma compatível com as estratégias, cultura, capacidades, e os recursos da empresa. Embora o programa de cada uma vá ser igualmente singular, com conjunto comum de temas, questões e desafios subjazem os objetivos e a implementação de tais programas.

Já Davemport & Prusak (1998), colocam que uma das razões pelas quais o conhecimento é valioso é que ele está próximo, mais que dados e informações, da ação. O conhecimento pode e deve ser avaliado pelas decisões ou tomadas de ação às quais ele leva.

## **2.7 Habilidade, experiência, julgamentos de valor e rede social**

Chama-se de habilidade a arte de “saber fazer” que envolve uma proficiência prática – física e mental – e é adquirida, sobretudo, por treinamentos aliados à prática. Inclui o conhecimento de regras de procedimentos e habilidade de comunicação.

A experiência é adquirida principalmente pela reflexão sobre erros e sucessos passados.

Julgamentos de valor são percepções do que o indivíduo acredita ser o certo. Eles agem como filtros conscientes e inconscientes para o processo de saber de cada indivíduo. Esses filtros são adquiridos ao longo dos anos do indivíduo por experiências, aprendizagens passadas, ou até mesmo culturais, sociais, portanto, o ambiente em que vive ou foi criado.

A rede social é formada pelas relações do indivíduo com outros seres humanos dentro de um ambiente e uma cultura transmitidos pela tradição.

## **2.8 Competência**

Os teóricos das organizações, conforme Sveiby (1998), definem competência como uma característica organizacional, como o elo entre conhecimento e estratégia, como a capacidade – o poder – que uma organização tem de agir com relação a outras organizações.

Selznick (1975), define competência organizacional como “competência distintiva”, à semelhança da “vantagem competitiva” de Porter (1980) de uma organização. Hamel e Prahalad (1999) se baseiam na mesma tradição ao chamar de “competências básicas” as habilidades técnicas e gerencial que permitem a sobrevivência de uma organização.

Klein (1998) cita conhecimento e competências como ativos estratégicos. Ativo, segundo ele, pode ser definido como uma coisa útil ou uma qualidade. Entre conhecedores da estratégia corporativa é amplamente aceita a noção de que o conhecimento e a competência são coisas úteis para uma empresa. Ocasionalmente, abordagens específicas para a aquisição e o aproveitamento

lucrativo do conhecimento produtivo – tal como a curva da experiência – têm sido o foco central da discussão estratégica. Em outras ocasiões, uma atenção explícita à importância do conhecimento no cenário estratégico tem decrescido a ponto, talvez de deixar esses assuntos “escaparem pelas rachaduras” da análise estratégica. Mas certamente a própria atividade de análise estratégica reconhece sua importância.

## **2.9 Mudança cultural – um grande desafio para as organizações**

A cultura organizacional tem um grande poder sobre as pessoas, porque define a sua postura na organização, na medida em que ele define no que prestar atenção, o que significam as coisas, o como reagir emocionalmente aos fatos, e as ações a empreender em vários tipos de situação Schein (1992)

Um dos principais problemas na gestão do conhecimento é a tendência das pessoas de guardar seus conhecimentos. Mesmo as que não o fazem intencionalmente podem simplesmente não estar motivadas a mostrar o que sabem. Isso ocorre particularmente quando se trata de conhecimentos tácitos, que não podem ser articulados facilmente.

Tentar utilizar somente a tecnologia para induzir as pessoas a compartilhar informações traz pouquíssimos resultados. E, ao contrário do que se poderia pensar, os incentivos não são uma abordagem duradoura.

O compartilhamento de conhecimento só ocorre quando os costumes sociais propiciam isso. Algo que precisa ser incentivado normalmente não vai ocorrer. “A questão é que o conhecimento em si é um recurso escasso”. Leva-

se muito tempo para entender algo, trata-se de consumidores, de tecnologia ou de mercado. “Se o conhecimento é escasso, então há mais procura do que oferta. Em suma, as pessoas não possuem espaço – cognitivo, ou social – para realmente refletir com os outros sobre o que sabem” (Prusack, 1998).

A cultura baseada no tempo, conforme Flannery, Hofrichter e Platten (1997), chamou atenção inicialmente, no começo dos anos 90. À medida que o mercado tornava-se mais global e a tecnologia mais acessível, as empresas já queriam descansar sobre os louros da qualidade e da satisfação do cliente. Tinham que procurar formas adicionais de reduzir custos e levar novos produtos e serviços ao mercado a uma velocidade cada vez maior. Nessas novas culturas as pessoas são contratadas baseadas em seus conhecimentos e sua capacidade de aprender, e então são encorajadas a refinar e melhorar essas habilidade ao longo do tempo e partilhá-los com os outros da instituição.

## **2.10 Gestão do conhecimento e tecnologia da informação**

Na sociedade contemporânea é amplamente reconhecida a grande importância do conhecimento científico sobre a produção social. A informação aliada a esse conhecimento vem adquirindo valor para o mercado, na medida das possibilidades de sua utilização pelos grupos sociais, os quais necessitam cada vez mais de novas tecnologias e novas formas de comunicação.

Durante centenas de anos, a produção de informação aumentou aos poucos. Somente a partir da década de 50 o avanço da tecnologia tornou possível a difusão, quase que instantânea, da informação. Atualmente a

quantidade de informação disponível dobra a cada cinco anos e, em breve, estará se duplicando a cada quatro.

Novas informações, novas exigências às capacidades humanas. O indivíduo precisa aprender: novos conceitos, novas formas de trabalho, novos vocabulários e, no mundo globalizado, novas culturas.

A informação é a força motriz na vida de todos os grupos sociais. Sobrevivência no mercado de trabalho ou mesmo só para atuar na sociedade em geral, significa ser obrigado a assimilar um número de conhecimentos que se amplia a cada minuto.

*Informação significa poder, uma moeda de aceitação mundial com a qual se fazem e se perdem fortunas. (Klein, 1998).*

Depois da Segunda Guerra Mundial, o termo “informação” passou a ser usado como um termo analógico para definir qualquer coisa que fosse transmitida por um canal elétrico ou mecânico. A palavra passou a ser utilizada no vocabulário da ciência das mensagens, e necessariamente não precisava ser algo informativo. Ultimamente cada vez mais seu emprego vai sendo utilizado de forma mais vaga. Informação tornou-se a palavra mais importante de nossa década, mas grande parte do que se supõe ser informação muitas vezes é apenas um “dado”, e às vezes nem isso. (Wurman, 1991).

Dados brutos não são informação, para ser informação eles precisam ter forma e conteúdo. Para se enfrentar a crescente avalanche de dados é imperativo fazer a distinção entre dado e informação. Informação é aquilo que leva à compreensão. Informação deve ser aquilo que leva à certeza.

A compreensão da diferença entre dados brutos e aqueles que podem ajudar na compreensão e aumentar o conhecimento, entre informação como coisa e informação como significado, torna o ser humano um processador de informação mais competente.

Maior competência e maior controle levam à compreensão e ao conhecimento. Do ponto de vista do processamento da informação a equação:

**Novos dados + antigos conhecimentos + objetivos claros = processamento  
de  
informação de alto nível**

O que vem demonstrar perfeita fusão de memória e potencial que termina em ação produtiva.

Hoje a era da informação não oferece mais uma imagem adequada do presente, muito menos um guia para o futuro. Essa imagem ainda se concentra em tecnologias de *hardware*, produção em massa, estreitos modelos econômicos de eficiência e competição, e é mais uma extensão de idéias e métodos industriais do que um novo estágio no desenvolvimento humano.

O canal vital da era da informação é a comunicação. A introdução de tecnologias de informação cada vez mais sofisticada revolucionou a simplicidade desse processo. A informação é processada na forma de comunicação de mensagens entre um emissor e um receptor humanos. O fenômeno da comunicação humana representa uma forma coerente e adequada de expressão do conhecimento, cujo sentido somente será decifrado por um receptor se este transformar suas próprias estruturas de percepção e conhecimento do mundo.

Wurman (1991) comenta que em uma edição do The New York Times num único dia da semana, atualmente, contém mais informação do que o mais comum dos mortais poderia receber durante toda a vida na Inglaterra do século XVII.

Roszak (1987) em seu livro *O culto da Informação*, já colocava que a informação não é conhecimento. Que se pode produzir dados primários em massa e incríveis quantidades de fatos e números. Mas não se pode fazer produção em massa de conhecimento, que é criado por mentes individuais, partindo de experiências individuais, separando o significado do irrelevante, inclusive realizando julgamentos de valor.

Gustavo Boog, Psicólogo e Consultor brasileiro, cita em seu livro *O desafio da competência* (1991), que a fantástica evolução tecnológica trouxe um brutal aumento de velocidade, em todos os aspectos e sentidos fornecendo acesso instantâneo a informações, expresso em todos os meios de comunicação. Isso gera maior disseminação da educação, redescoberta dos direitos individuais e da cidadania, e também clientes mais bem informados e exigentes, além de grande competição entre as empresas.

Frank Miller cita em seu artigo *Information has no intrinsic value* (2000), que informação é extremamente importante tanto na vida das pessoas como nas organizações. Se for dado um passo no sentido de designar o significado intrínseco da informação, então, será cruzado o limite de racionalidade e ter-se-á entrado em um mundo estranho onde se assume que um estímulo de uma mente pode ter seu próprio significado. E quando uma informação se torna

conhecimento? Resposta: no momento de sua interpretação humana, e não antes disso.

Portanto, é incontestável que a gestão do conhecimento depende muito da gestão da infra-estrutura de tecnologia da informação. O que deve a empresa fazer para não prejudicar a gestão do conhecimento e ao mesmo tempo proceder às mudanças necessárias na área de tecnologia da informação? Todo cuidado nessa migração é pouco, devido à base cultural de cada empresa. Como foi visto anteriormente esse é o grande desafio.

Na Gestão da Informação existe um desejo de substituir o trabalhador, ao contrário da Gestão do Conhecimento onde o fator humano está sempre presente. Pergunta-se quem possui o conhecimento? Quem gera o conhecimento? É o trabalhador. O fator humano está sempre presente. (Holtshouse, 2000).

Muitas empresas que fracassam em suas implantações e iniciativas de gestão do conhecimento não reconhecem a diferença entre informação e conhecimento.

Embora as empresas utilizem uma variedade de abordagens, processos e tecnologias para compartilhar o conhecimento através da organização, a gestão do conhecimento trouxe benefícios tangíveis. Como exemplo, os entrevistados da pesquisa conduzida pela *Management Review* (2000) que afirmam que sua empresa tem um programa de gestão do conhecimento em vigor, 78% disseram que os níveis de satisfação do consumidor melhoraram e 59% que isso levou a inovações nos serviços ou produtos. Contudo, cabe ressaltar que somente 35% afirmaram que a gestão do conhecimento diminuiu

os custos de vendas e apenas 30% que ajudou a empresa a reduzir o tempo de lançamento do produto. Além disso, 60% das empresas com programas em andamento disseram perceber reflexos favoráveis, porém intangíveis, em seu valor de mercado. Portanto, os programas de gestão do conhecimento efetivamente agregam valor financeiro às empresas que os adotam.

Não é fácil gerir o conhecimento, principalmente devido à tendência humana de guardar o conhecimento próprio a sete chaves, sem dividí-lo com os outros. Considerada como o coração estratégico de uma empresa a Gestão do Conhecimento é uma expressão já muito ouvida no mundo empresarial. Entretanto, ela é uma ferramenta e é adotadas somente por algumas empresas, que vêm encontrando dificuldades culturais, mensuração, legislação, divulgação e outras.

#### 2.10.1 Construção de uma base de dados de conhecimento

O projeto de criação de repositórios de conhecimento tem como objetivo primordial capturar conhecimentos incorporados em documentos em documentos como memorandos, relatórios, apresentações, artigos, e o respectivo armazenamento em um repositório onde podem ser facilmente recuperados. A metáfora utilizada pelos autores Davenport e Prusak (1998) é uma biblioteca.

Os três tipos básicos de repositórios são: o de conhecimento externo (inteligência competitiva), conhecimento interno estruturado (relatórios de pesquisa, materiais sobre os produtos, técnicas e metodologias) e

conhecimento interno informal (banco de dados de discussão repletos de conhecimentos e lições de aprendizagem).

O repositório de conhecimento externo se enquadra os sistemas de inteligência competitiva. Os sistemas mais eficientes filtram, sintetizam e adicionam contexto à informação.

O repositório de conhecimento interno estruturado tem por objetivo o armazenamento tanto do conhecimento quanto da informação.

Quanto ao conhecimento informal interno, refere-se ao conhecimento que reside na mente das pessoas da organização, mas que não está estruturado nem documentado. Trata-se de um repositório de conhecimento tácito.

#### 2.10.2 Codificação e coordenação do conhecimento

O objetivo da codificação é apresentar o conhecimento numa forma que o torne acessível àqueles que precisam dele. Ela literalmente transforma o conhecimento em código (embora não necessariamente em código de computador) para torná-lo inteligível e o mais claro, portátil e organizado possível. Novas tecnologias desempenham um papel importante na codificação do conhecimento, tornando cada vez mais promissoras as perspectivas dessas atividades.

Nos princípios básicos da codificação do conhecimento, a principal dificuldade encontrada no trabalho de codificação é a questão de: como codificar o conhecimento sem perder suas propriedades distintivas e sem

transformá-lo em informação ou dados menos vibrantes. Na realidade o conhecimento precisa de alguma estruturação, mas não em excesso, para não matá-lo. (Davemport & Prussak, 1998).

Observa-se que principalmente as empresas de consultoria preferem trabalhar com o conhecimento codificado.

### 2.10.3 Armazenamento e troca de conhecimento – codificação ou personalização

As companhias determinam sua estratégia do conhecimento baseada em suas estratégias competitivas (Hansen, Nohria, Tierney, 1999).

Geralmente as companhias de consultoria como Andersen Consulting e Ernst & Young, preferem a estratégia da codificação. Há aproximadamente cinco anos essas empresas codificaram, armazenaram em banco de dados e reutilizam o conhecimento. O conhecimento é codificado usando pessoa para documento, outra pessoa necessitando desse da solução contida neste documento acessa o banco de dados podendo, inclusive, escolher entre várias soluções a que melhor lhe aprouver.

O conhecimento pessoa para pessoa utiliza tecnologias de redes (*webs*), geralmente interativas onde descrevem e colocam um problema encontrado ou uma idéia de novo produto, enfim, quase que em tempo real, uma interlocutor podendo estar do outro lado do mundo, com uma cultura e modo de pensar completamente diferente, pode trazer esta solução ou inovação somente trocando idéias via computador.

A gestão do conhecimento eficaz só poderá ocorrer com a ampla mudança comportamental, cultural e organizacional. Instalações de modernos softwares de gerenciamento do conhecimento por si só não trará a mudança.

As estratégias de codificação e personalização de conhecimento atinge também a área de saúde. Os centros médicos também exploram o modelo da reutilização do conhecimento. Quando os pacientes ligam para o *call center*, a enfermeira consulta os registros e toma as decisões clínicas, recomendando remédios caseiros, visita ao doutor ou uma visita à emergência. O repositório de conhecimentos contém mais de 500 sintomas.

O Memorial Sloan-Kettering Câncer Center, na cidade de Nova York (Harvard Business Review, 1999), desenvolveu um modelo altamente personalizado de reutilização do conhecimento. Este centro provém seus pacientes com o que há de melhor em recomendações e tratamentos. Uma grande variedade de consultores “experts” estudou caso a caso cada paciente e hoje fazem o gerenciamento desse conhecimento. O Dr. Dougherty descreve como funciona este gerenciamento e a colaboração que serve para formar o banco de dados de informações. Houve uma intensiva discussão e troca de conhecimento pessoa para pessoa de todos os casos conhecidos de pacientes de câncer: comportamentos, sintomas, diferentes tipos de prescrições clínicas. Os envolvidos trabalharam juntos em 17 diferentes tipos de equipes separadas por específicos tipos de câncer. A equipe de câncer no pulmão, por exemplo, tinha 40 médicos especialistas em oncologia, cirurgiões, especialistas em radioterapia, psicólogos e outros bem conceituados cientistas. Realizaram

comunicação pessoa para pessoa, numa área específica para esse fim no hospital. Cada equipe depois de incansáveis discussões face a face (face to face ou person to person), esses encontros tinham como objetivos básicos: iniciativas científicas, soluções clínicas, cuidados com os pacientes e pesquisas individuais. Esse centro médico é reconhecido pela sua excelência em tratamento de câncer, é considerado inclusive o melhor de sua área. Gerenciando seus conhecimentos utilizando alta tecnologia de armazenamento e codificação e pagando bem seus clínicos faz com que seus serviços alcancem o conceito de melhor centro médico do país em pesquisa e tratamento do câncer.

#### 2.10.4 Tecnologias para a Gestão do Conhecimento

O conceito de tecnologias da gestão do conhecimento, não só é amplo como também não é passível de uma definição clara e exata. Algumas tecnologias de infra-estrutura, que normalmente não são vistas como integrantes dessa categoria, podem ser úteis na facilitação da gestão do conhecimento. Videoconferência, internet e até mesmo o telefone. Essas tecnologias não captam nem distribuem o conhecimento estruturado, mas são muito eficazes na viabilização da transferência de conhecimento tácito entre as pessoas.

Conforme Davemport e Prusak (1998), é o valor agregado pelas pessoas – contexto, experiência e interpretação – que transforma dados e informações em conhecimento, é a capacidade de captar e gerir esses

incrementos humanos que torna as tecnologias da informação particularmente apropriadas para lidar com o conhecimento. As tecnologias do conhecimento tendem mais a ser empregadas de forma interativas, inclusive por seus usuários. Assim sendo, o papel das pessoas nas tecnologias do conhecimento é parte integrante de seu sucesso.

Temos como exemplo de repositório de conhecimento amplo a Internet. Como fonte do conhecimento externo, a Internet pode superar algumas das desvantagens da assimetria e do caráter do conhecimento, uma vez que a pesquisa de um assunto trará resultados de todo o sistema. Mas, o nível de confiança no mercado do conhecimento da Internet é baixo, é necessário “filtrar” os conteúdos e checar sua origem antes de toma-lo como verdade.

Antes as empresas alimentavam seus repositórios com informações externas, usadas para obter inteligência competitiva, conhecimento de mercado ou conhecimento técnico, jurídico ou comercial. Hoje, porém, as empresas estão criando seus próprios repositórios de conhecimento estruturado, obtido de fontes internas. Repositórios de conhecimentos de produtos, marketing, clientes, troca de experiências, problemas, resoluções, inovações e outros tipos de conhecimento.

O Lótus Notes e as webs baseadas em intranet são atualmente os principais conjuntos de ferramentas para gerir os repositórios de conhecimentos. O Notes destacou-sei na década passada no gerenciamento do banco de dados, criação e gerenciamento de grupos de discussão e reprodução de bancos de dados para uso não-conectado e remoto de banco de dados em capo. Já a *web* (redes internas ou externas como a internet) é ideal

pra publicar informações em múltiplos tipos de plataformas de computador, para bancos de dados multimídia e para exibir o conhecimento que esteja ligado a outros conhecimentos através de hipertextos.

Conforme os autores, por enquanto, o Notes é uma solução pronta mais abrangente que inclui muitos recursos que as organizações acabarão tendo de comprar para uso nas *webs* (reprodução, segurança e ferramentas de desenvolvimento de aplicativos)

Várias empresas de prestação de serviços adotaram o Notes pra a finalidade de gestão do conhecimento, Ernst & Young, Andersen Consulting, Price Waterhouse e Chrysler, que inclusive usou-o para criar um Livro de Conhecimento de Engenharia (conjunto de lições aprendidas no processo de projeto e engenharia sobre determinados componentes dos carros).

Existem também programas de pesquisa automática chamado Hoover. Utilizando o Note e o Hoover é possível distribuir o conhecimento do mercado externo para mesas de trabalhos de cientistas que estejam desenvolvendo novos produtos que sejam não só tecnicamente bem-sucedidos, mas também compatíveis com as necessidades dos cliente e distintos das ofertas dos concorrentes.

Para cada tipo de organização ou atividade existem sistemas de conhecimentos compatíveis. A Boeing utiliza sistemas baseados em limitações do Grupo de Desenvolvimento da Trilogy. Com esse sistema a Boeing pretende reduzir em 50% do seu tempo de chegada ao mercado de um avião configurado, como também reduzir em 25 por cento seus custos de produção, Mehler (1995).

A tecnologia isoladamente não fará com que a pessoa possuidora do conhecimento o compartilhe com as outras. A mera presença da tecnologia não criará uma organização de aprendizado contínuo nem uma empresa criadora do conhecimento.

### **2.11 A compreensão dos papéis estratégicos e operacionais do capital intelectual na organização**

Um conhecimento melhor pode levar, com certeza, à eficiência mensurável em desenvolvimento de produtos e na sua produção. Pode-se utilizá-lo para tomar decisões mais acertadas com relação à estratégia, concorrentes, clientes, canais de distribuição e ciclos de vida de produto e serviço. Mas, uma vez que o conhecimento e as decisões estão, de modo geral, na cabeça das pessoas, pode ser difícil determinar o caminho que vai do conhecimento até a ação. (Davemport & Prusak, 1998).

Portanto, é imprescindível que as empresas reconheçam, identifiquem, invistam, e mensurem a importância do homem, da capacidade humana e do uso da informação. Mudar a imagem estática da informação transformando em imagem dinâmica, centrada na interpretação criativa dos dados pelo indivíduo.

Como afirma Edvinsson & Mallone (1998), a parte visível de uma empresa são os resultados financeiros. O capital intelectual equivale a parte oculta, que permite que a organização possa subsistir em longo prazo.

Leif Edvinsson, diretor de capital intelectual na empresa sueca Skandia, utiliza uma metáfora para demonstrar que a parte visível de uma empresa é o

seu resultado financeiro, e, fazendo uma similaridade com uma árvore, conforme figura 5, seria equivalente aos frutos. O capital intelectual, com esta comparativa, equivale à parte oculta, às raízes, que permitem que os frutos possam subsistir em longo prazo.

Figura 5: Conceito de Capital Intelectual

**Confluências de Interesses  
na Medição do Capital Intelectual**

**Resultados Financeiros**

Uma corporação é como uma árvore. Há uma parte que é visível (as frutas) e uma parte que é oculta (as raízes). Se somente te preocupas com as frutas, a árvore pode morrer. Para que a árvore cresça e continue dando frutos, será necessário que as raízes estejam sãs e nutridas. Isso é válido para as empresas: Se só nos concentrarmos nos frutos, nos resultados financeiros, e ignorarmos os valores escondidos, o capital intelectual, a companhia não subsistirá em longo prazo.

Leif Edvinsson

**Capital Intelectual**



## 2.12 Capital intelectual e os ativos intangíveis

Stewart iniciou o artigo *Intellectual capital* (1994) citando:

“Em 1494, um monge Veneziano, habilidoso em matemática, chamado Luca Pacioli, publicou seu *Summa de arithmetica, geométrica, proportioni et proportionalità*, o primeiro livro texto de contabilidade. Ele é famoso por apresentar como usar o registro de partidas dobradas que tornou as organizações mais facilmente administráveis financeiramente. Mas, agora, com a Gestão do Conhecimento, meio milênio depois, custa acreditar que tal esquema não serve mais”.

O conceito, embora não seja novo, está aumentando em razão de muitas empresas de *softwares*, consultorias e novas tendências do trabalho – o trabalho por projetos que se utilizam principalmente do chamado Capital Intelectual. O Capital Intelectual representa um componente não contabilizável hoje e em muitas empresas, supera o valor dos ativos tangíveis.

Sveiby (1998) cita que “... que: a peça chave da gerência é transformar capital humano em capital estrutural. Capital Humano não se pode possuir, Capital Estrutural é propriedade da empresa”. A propriedade intelectual do lado dos ativos é possível graças ao capital intelectual “...a parte que sai todos os dias da empresa após o expediente”. Para Sveiby o gerenciamento do conhecimento está dividido em duas partes: gerenciamento da informação e gerenciamento das pessoas. O primeiro é baseado no desenvolvimento de sistemas informáticos e o segundo no gerenciamento das pessoas e trata do

lado filosófico, sociológico e humano da informação, e ainda não é devidamente tratado pelas empresas.

Uma representação dada por Sveiby do valor total de mercado, incluindo os ativos intangíveis está demonstrado na figura 6.

Figura 6: Ativos tangíveis e intangíveis - capital intelectual

<b>Patrimônio Visível (Valor Contábil)</b>	<b>Ativos Intangíveis (Ágio sobre o preço das ações)</b>		
	<b>Estrutura Externa</b>	<b>Estrutura Interna</b>	<b>Competência Individual</b>
<b>Ativos Tangíveis</b>	(Marcas, relações com clientes e fornecedores)	(A organização: gerência, estrutura legal, sistemas, atitudes, <i>softwares</i> )	(escolaridade, competência)
(menos a dívida visível)			

Fonte: Abordagem de Sveiby, 1998.

### 2.12 1 Os Três Tipos de Ativos Intangíveis

- Competência do Funcionário

A competência do funcionário deveria ser incluída no balanço patrimonial dos ativos intangíveis porque é impossível conceber uma organização sem pessoas. Concorde-se que a competência individual não pode ser propriedade

de ninguém, a não ser de quem a possui, pois, os funcionários são membros voluntários de uma organização.

- Estrutura Interna

Considera-se como estrutura interna: patentes, conceitos, modelos e sistemas administrativos e de computadores – criados pelos funcionários - pertencem à organização (ou podem ser adquiridos externamente). Considera-se também como estrutura interna, a cultura ou o espírito organizacional. Juntas, a estrutura interna e as pessoas constituem o que geralmente chamamos de organização.

- Estrutura externa

A estrutura externa inclui relações com clientes e fornecedores, bem como marcas, marcas registradas e a reputação ou a imagem da empresa perante a sociedade. O valor desse ativo é determinado basicamente pelo grau de satisfação que os clientes e a sociedade possui com a organização – tanto com a solução apresentada nos problemas de seus clientes, como sua responsabilidade perante o meio social em que está inserida – mas, sempre apresenta um elemento de incerteza. As reputações e as relações podem mudar ao longo do tempo.

Edvinsson (1997) diz que “Capital Intelectual é o domínio de conhecimentos, experiência acumulada, tecnologia da organização, relacionamento com clientes e habilidades profissionais”. E que capital intelectual é todo conhecimento que traz uma vantagem competitiva para a

empresa, sendo composto de duas partes: Capital Humano e Capital Estrutural.

Coloca, ainda Edvinsson (1997), que, “empresas com altas taxas de crescimento, como a Intel, Microsoft, Netscape, são cotadas muito acima de seu valor de livros. A maioria das empresas que passaram por um processo de fusão no período de 1981 a 1993 foi negociada de duas a nove vezes o seu valor contábil”. A diferença, para o autor, é o Capital Intelectual. Afirma que:

- Capital Intelectual é informação que suplementa as demonstrações financeiras;
- Capital Intelectual é capital não financeiro;
- Capital Intelectual é um passivo, não um ativo.

Edvinsson (1997) considera que o Capital Humano gera na empresa um tipo de Capital Estrutural, que inclui bancos de dados, sistemas de informação, etc. Não se pode “possuir” o Capital Humano, mas o capital estrutural resultante é de propriedade da empresa e pode ser vendido. Infelizmente, afirma o mesmo autor, nem Capital Humano, nem Capital estrutural são visíveis nos sistemas de contabilidade convencionais, e para isso são necessários sistemas especiais de informações gerenciais.

Na visão de Sveiby (1998) o conhecimento é uma capacidade de agir e não pode ser descrito por meio de palavras, por ser principalmente tácito, pois sempre se sabe mais do que se pode expressar. Para Sveiby (1998), o gerenciamento do conhecimento está dividido em duas partes: a gestão da informação e a gestão de pessoas. O primeiro está baseado em sistemas de

informatização para o gerenciamento da informação, é o que mais evolui neste momento. O segundo, o gerenciamento das pessoas, cuida do lado filosófico, sociológico e humano da informação mas ainda não recebe o devido cuidado por parte das Empresas. A propriedade intelectual do lado dos ativos é possível graças ao Capital Intelectual, a parte que sai todos os dias da empresa após o expediente. E, assim como o capital do acionista, não pertence à empresa, Stewart (1998), posiciona seu conceito na frase: "O Capital Intelectual constitui a matéria intelectual – conhecimento, informação, propriedade intelectual, experiência – que pode ser utilizada para gerar riquezas". O Capital Intelectual é a soma de Capital Humano, Capital Estrutural e Capital de Clientes. Reúne o capital individual e estrutural de Edvinsson, chamados Capital Humano e estrutural por Sveiby, ao conceito de capital de cliente. Cita como exemplo o CIBC (*Canadian Imperial Bank of Commerce*): em compra da empresa, estes bens intangíveis, especialmente sua base de seis milhões de clientes, seriam acrescidos ao dos bens financeiros que o banco controla.

É importante relacionar algumas tendências bastante gerais que estão desempenhando um papel significativo no desenvolvimento atual do conhecimento:

1. A globalização da economia, que está exercendo pressões terríveis sobre empresas em termos da necessidade de flexibilidade, invocação e velocidade de processo aumentada;
2. A velocidade e flutuação cambial;

3. A conscientização do valor do conhecimento especializado, encravado em processos e rotinas organizacionais, para se lidar com as pressões da globalização;
4. A conscientização do conhecimento como um fator de produção distinto e seu papel crescentes razões de valor contábil para valor de mercado em setores baseados em conhecimento;
5. Pressão competitiva;
6. Redes baratas de processamento de dados, enfim estão dando uma ferramenta para auxiliar o trabalho integrado e a aprendizagem organizacional e de uns com os outros.

As organizações competem crescentemente com base em seus ativos intelectuais. Empresas competem numa “economia de conhecimento”, funções que requerem habilidade são desempenhadas por “trabalhadores do conhecimento”, e empresas que melhoram com a experiência adquirida são “organizações que aprendem” (*learning organization*). Ferramentas administrativas e organizacionais como a “reengenharia” envolvia fazer mais com menos através do trabalho mais inteligente; outra ferramenta importante: a “melhoria contínua” da qualidade - derivada da aprendizagem - de como fazer as coisas de forma cada vez melhor ao longo do tempo e o desenvolvimento de novas “competências essenciais” que exigiu a descoberta de novo *know-how* organizacional. Essas denominações descrevem o aumento das necessidades empresariais e como vem evoluindo as ferramentas organizacionais aplicadas nesse novo ambiente. Um ambiente em que inovações são duplicadas rapidamente pelos concorrentes, e empresas menores freqüentemente

arrebatam fatias de mercado das maiores pelo lançamento de novos e melhores produtos e serviços, é o *capital intelectual* das empresas – seu conhecimento, experiência, especialização e diversos ativos intangíveis, ao invés de seu capital tangível físico e financeiro – que cada vez mais determina suas posições competitivas.

### **2.13 Considerações**

Este capítulo demonstrou a importância estratégica do gerenciamento do conhecimento, para todas as organizações produtivas: prestadoras de serviço, indústrias, e outras, e também para o campo da saúde, conforme visto no caso do Centro de Câncer da cidade de Nova York.

O próximo capítulo aborda as novas técnicas, metodologias de gerenciamento do conhecimento e como demonstrar contabilmente a parte intangível das organizações.

### **3 O MERCADO E A EMPRESA INSERIDOS NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO**

*“Nosso comportamento é orientado por nossa crença fundamental: O desejo e a capacidade de uma organização de aprender continuamente de todas as fontes e de converter rapidamente sua aprendizagem em ação – é a maior vantagem competitiva.”*

*(Jack Welch - CEO GE)*

#### **3.1 Introdução**

Numa economia onde a única certeza é a incerteza, apenas o conhecimento é a fonte segura de vantagem competitiva. Quando os mercados mudam, as tecnologias proliferam, os concorrentes multiplicam e os produtos se tornam obsoletos, quase da noite para o dia, as empresas de sucesso são aquelas que, de forma consistente, criam novos conhecimentos, os disseminam profusamente por toda organização e rapidamente os incorporam em novas tecnologias e produtos. (Nonaka, 1991).

Muitas empresas que fracassam em suas iniciativas de gestão do conhecimento não reconhecem a diferença entre informação e conhecimento. (Sveiby, 2000).

Para Sveiby (2000), o gerenciamento do conhecimento está dividido em duas partes: gerenciamento da informação e gerenciamento das pessoas. O

primeiro baseia-se no desenvolvimento de sistemas informáticos para o gerenciamento da informação: é o que mais evolui no presente momento. O segundo, o gerenciamento de pessoas, lida com o lado sociológico, filosófico e humano da informação, o capital intelectual, que ainda não está devidamente trabalhado pelas empresas.

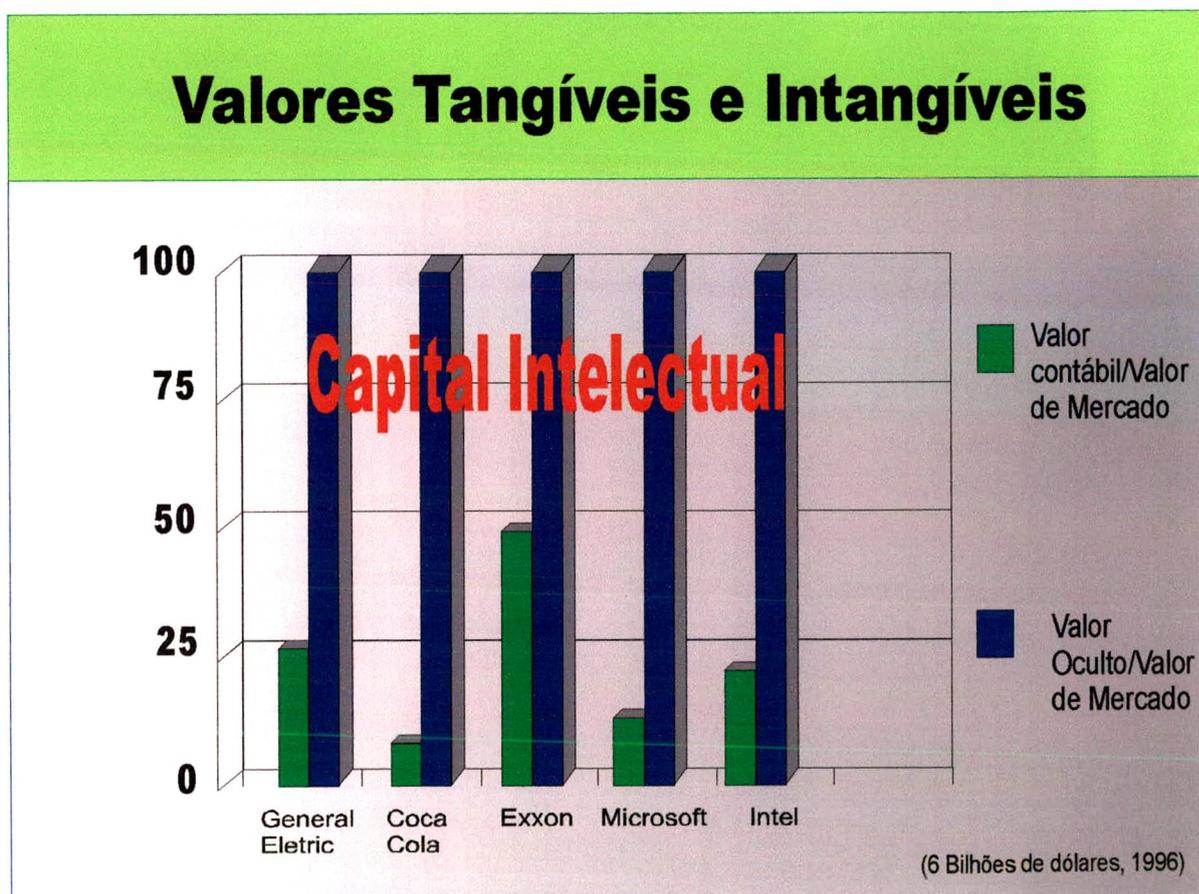
A propriedade intelectual do lado dos ativos é possível graças ao Capital Intelectual. Sveiby (1998) coloca que as pessoas são os únicos verdadeiros agentes na empresa. Todos os ativos e estruturas – quer tangíveis ou intangíveis – são resultado das ações humanas. Todos dependem das pessoas, em última instância, para continuar a existir.

Stewart (1994), revê os argumentos que o valor de mercado de uma empresa mostra o valor do Capital Intelectual como o excesso ao seu valor contábil. Isso não explica, conforme o mesmo autor, que flutuações no valor das ações tenham correspondência na flutuação do valor do Capital Intelectual. Propõe uso de medidas mais adequadas, entre elas o *q de Tobin*, que compara o valor de mercado de um ativo ao seu custo de reposição, ou um conceito chamado de valor intangível calculado: o valor de ativos intangíveis - VIC é igual à capacidade de uma empresa de superar o desempenho de um concorrente médio que possui ativos tangíveis semelhantes. Exemplifica com um cálculo para a Merck & Co, que resulta no significativo valor de US\$ 11 bilhões para o VIC.

Na era pós-industrial, o êxito das empresas se situa mais em suas capacidades intelectuais e sistêmicas do que nos ativos físicos (Quinn, Anderson e Finkelstein, 2000).

Um exemplo pode ser o caso da *Microsoft*. Na contabilidade tradicional não se quantifica nem a liderança de Bill Gates, nem sua base de clientes, mas na hora de comprar uma ação, os investidores conhecem a importância desses ativos e os levam em conta. Igualmente se sucede com a Coca-Cola, sua marca, rede de distribuição podem tem igual ou maior valor que os ativos tangíveis: imóveis, equipamentos e outros. Em ambos os casos, o valor da ação nas Bolsas pode ser até 10 vezes superior ao valor contábil, como aparece na figura 7.

Figura 7 - Valores Tangíveis e Intangíveis



Fonte: Stewart, 1998.

### 3.2 Ambiente das organizações

Conforme Frank Miller (2000) as empresas efetuam grandes investimentos em treinamentos aos seus funcionários. Mas, esses treinamentos nem sempre são eficientes em termos de mudanças comportamentais, ou mudanças organizacionais efetivas objetivando alcançar um alinhamento que beneficie o negócio, traga harmonia organizacional e desempenho empresarial sustentável. Projetos demorados e que ao longo não vão de encontro aos objetivos iniciais podem ser atribuídos aos problemas relacionados com a quantidade de informação (excesso ou mesmo sonegação) e a qualidade, tanto pessoal quanto organizacional.

A era da informação mudou as relações pessoais. Na era industrial as relações pessoais eram fundamentais e davam significado às vidas pessoais. A comunicação era face-para-face (*person to person*). Os círculos de amizade e familiares eram pequenos. O conhecimento era próximo, quase consanguíneo, ao conhecimento de outros, pois a convivência era íntima e quase que diária.

A tecnologia trouxe grandes mudanças restringendo os grupos sociais pela diminuição de distâncias e fazendo com que as inovações fossem rápidas e constantes. Ficou possível entregar informações com precisão em tempo real (*real time*). O mundo tornou-se uma grande aldeia global, pois se pode enviar informação para qualquer lugar do planeta, mas não se pode ter segurança quanto à verdade contida nessa ou aquela informação.

### **3.3 Como as empresas estão armazenando e mensurando o intelecto profissional**

Na era da Organização do Conhecimento, as novas riquezas são os ativos intangíveis. Sveiby (1998), coloca que as ações da *Microsoft*, conforme citado anteriormente, tem para cada dólar de valor registrado no mercado 9 dólares adicionais para o qual não tem nenhum registro correspondente no balanço patrimonial.

A situação, conforme cita Sveiby em seu livro *A nova riqueza das organizações* (1998), demonstra que com relação a esses chamados mistérios do mercado acionário é que os investidores são obrigados a encontrar suas próprias explicações para os mesmos. Eles até podem analisar os balanços apresentados pelas empresas ao longo dos anos, fluxo de caixa, demonstrações financeiras, mas quando se trata de fazer uma avaliação mais profunda nos impactos das mudanças geralmente nos valores intangíveis que irão gerar fluxos de caixa futuros, eles não têm por onde se orientar.

O fato de que a diferença entre valor de mercado e valor contábil está muito mais relacionada a ativos intangíveis do que a ativos tangíveis. O ser humano tem muito mais facilidade contar e mensurar coisas palpáveis. Sveiby (1998) cita como exemplo duas grandes empresas, como forma de comparação: a Bethlehem Steel e a Nucor, a empresa que revolucionou a indústria siderúrgica com sua abordagem à mini-usinas. Enquanto a Bethlehem Steel é, na maioria dos aspectos uma siderúrgica tradicional, os maiores ativos da Nucor são sua nova tecnologia de mini-usinas e uma abordagem gerencial

que desencadeia a competência de seus funcionários. As duas empresas possuem aproximadamente os mesmos ativos tangíveis – valores contábeis líquidos de US\$ 1,3 bilhão e US\$ 1,2 bilhão respectivamente em 1995. Mas os ativos intangíveis superiores da Nucor geraram uma rentabilidade líquida de 17% sobre o seu patrimônio em 1994, contra 3% da Bethlehem Steel. No mercado acionário a Nucor vale 3 vezes mais que a outra empresa. Ou seja, o peso do conhecimento e da tecnologia – invisível – pode-se assim dizer, faz grande diferença no mercado de ações.

Conforme estudos do autor, as empresas de produtos de consumo conhecidos e de higiene pessoal, possuem os maiores ativos intangíveis. Por outro lado, no setor imobiliário, a maioria dos ativos é tangível e, portanto, estes são mensurados. Empresas de Saúde, Bebidas, Fumo, Radiodifusão, Publicações, Negócios, Serviços Públicos, Componentes Eletrônicos e Processamento de dados, possuem maiores valores Intangíveis. Cabe verificar que as empresas de alta tecnologia não são as únicas a apresentar alta proporção de ativos intangíveis.

Dentro da figura 8 – Como as Empresas de Consultoria Gerencia seu Conhecimento (*How Consulting Firms Mange Their Knowledge*), da *Harvard Business Review*, procurou-se demonstrar como várias empresas utilizam os sistemas de informação para trabalhar com o conhecimento. Algumas colocam todo conhecimento (tácito e explícito) obtido em banco de dados codificando-os primeiramente. Depois, conforme as situações na vida real vão se apresentando os consultores ou profissionais recorrem a esse banco de dados para obterem solução de seus problemas.

Figura 8: Representativo de como firmas de consultoria gerenciam seus conhecimentos

Como as Empresas de Consultorias gerenciam seus conhecimentos		
<p><b>Codificação</b> Fornecer alta qualidade, confiabilidade, e rápidos sistemas de informação implementação através da reutilização do conhecimento codificado.</p>	 <p><b>Estratégia Competitiva</b></p>	<p><b>Personalizado</b> Fornecer criatividade, rigoroso aconselhamento de alto nível dentro de análises de problemas estratégicos através de competências e conhecimentos individuais</p>
<p><b>Reutilização do Conhecimento codificado</b></p> <p>Investe uma vez no Banco de Dados de Conhecimentos e reutiliza-o várias vezes. Pode ser compartilhado e utilizado por muitas equipes com muitos parceiros ou associados. Usando Redes Intranetes.</p> <p>Foco muito generalizado ou com grandes margens de retorno.</p>	 <p><b>Vantagens Econômicas</b></p>	<p><b>Utilização do Conhecimento Versus expertise</b></p> <p>Expertise= (habilidade, especialização) Sinergia/customização na troca do conhecimento para solução de um único problema. Redução de tempo de solução e consequentemente custos Utilização de equipes pequenas, poucos parceiros e associados. Foco bem específico e necessidade de cautela na manutenção das margens de retorno econômico.</p>
<p><b>Pessoas e Documentos</b></p> <p>Desenvolvimento de sistemas de informação os quais codificam o conhecimento, armazenam e permitem a reutilização do mesmo por um grande número de usuários bem como obtenção de relatórios fidedignos, passíveis de disseminação. Podem surgir problemas na codificação e na escolha da solução pela generalização da informação.</p>	 <p><b>Gerenciamento Estratégico do conhecimento</b></p>	<p><b>De Pessoas para Pessoas</b></p> <p>Desenvolvimento de redes, utilizadas por várias pessoas, que compartilham conhecimentos e experiências entre si. Utilização para troca de conhecimento tácito. Eficiência e rapidez na solução de problemas específicos tendo em vista a inexistência de intermediários.</p>
<p>Alto investimento em Tecnologia de Informação, o objetivo é conectar pessoas com o conhecimento codificado para que o mesmo possa ser reutilizado.</p>	 <p><b>Tecnologia Informação</b></p>	<p>Investimento moderado em Tecnologia de Informação, o objetivo é facilitar a conversação e a troca de conhecimento tácito.</p>
<p>Principalmente utilizado pelos recém graduados e contratados que reutilizam os conhecimentos armazenados na implementação das soluções. Treinamento de pessoas, através de computadores baseados em locais distantes do local da aprendizagem (o chamado treinamento à distância).</p>	 <p><b>Recursos Humanos</b></p>	<p>Principalmente MBAs contratados que gostam de resolver problemas e podem tolerar indefinições momentâneas. Treinamento através de pessoa a pessoa. Premiações e recompensas pelo compartilhamento de conhecimento uns com os outros.</p>
<p>ANDERSEN CONSULTING, ERNEST &amp; YOUNG</p>	 <p><b>Exemplos</b></p>	<p>MCKINSEY 7 COMPANY, BAIN 7 COMPANY</p>

Fonte: *What's your strategy for managing knowledge?* HSM , 1999.

A melhor maneira, conforme a literatura pesquisada, de se utilizar o conhecimento é na forma “pessoa para pessoa”. O sistema de informação existe, o banco de dados também, mas são meras ferramentas para se alcançar uma maior eficiência e eficácia na solução do problema. Verificar-se-á - no estudo de caso *Siemens* - que o ideal é se utilizar as duas formas de Gerenciamento do Conhecimento.

### **3.4 Modelos de avaliação de Capital Intelectual**

O conceito de “valores intangíveis”, “capital intelectual” está associado aos valores subjetivos da organização, e pode ser considerado como um fenômeno amplo, Sveiby, 1998.

A seguir serão apresentados os modelos mais utilizados para mensuração desses valores: o modelo Sveiby , Navigator da Skandia, Bontis, Kaplan e Norton, Dow Chemical e Canadian Imperial Bank .

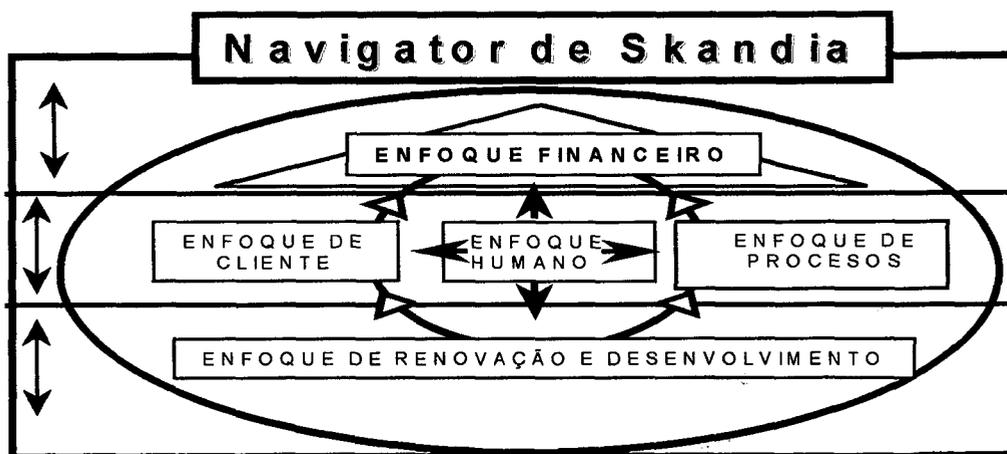
#### **3.4.1 Business Navigator**

A Skandia AFS, empresa sueca de seguros, atraiu atenção internacional, com um programa para avaliação de processo chefiado pelo diretor de capital intelectual da empresa, Leif Edvinsson, representado na figura 9, o Business Navigator, Edvinsson (1998) O documento é composto de alguns indicadores-chave:

- foco financeiro: receita de prêmio e resultado de operações;
- foco no cliente: número de contas, número de corretores, número de clientes perdidos. Acessos ao telefone e políticas incansáveis;
- foco humano: rotatividade de pessoal, proporção de gerentes, proporção de gerentes mulheres, custos com treinamento, educação por funcionário e índice de *empowerment*;
- foco no processo: número de contas por funcionário e custos administrativos por funcionário. Tempo de processamento e aplicações sem erros;
- foco no desenvolvimento e na renovação: índice de funcionários satisfeitos, despesas de marketing por cliente, parcela de horas empregadas em treinamento. E despesas com pesquisa e desenvolvimento e despesas administrativas, despesas com tecnologia da informação e despesas administrativas, desenvolvimento da competência do funcionário.

Cada foco possui seus próprios indicadores-chave.

Figura 9 : Business Navigator – Ambiente Operacional



Fonte: Capital Intelectual, Leif Edvinsson e Michael Malone, 1998

### 3.4.2 Modelo Sveiby

O modelo Sveiby (1998), figura 10, representa de que maneira pode ser calculado o valor intangível de uma organização. Divide-se em estrutura interna, externa e competência individual.

Figura 10 - Modelo K. E. Sveiby

<b>Modelo de K.E. Sveiby</b>		
<b>VALORES INTANGÍVEIS</b>		
<b>Indicadores de Estrutura Externa</b>	<b>Indicadores de Estrutura Interna</b>	<b>Indicadores de Estrutura Competências</b>
Rentabilidade por cliente. Crescimento Orgânico. Clientes favorecedores da imagem.	Investimento em Tecnologia. Clientes que favorecem a estrutura.	Percentual da melhoria da competência das pessoas (treinamentos, contratação de talentos e outros).
Índice de satisfação dos clientes.	Percentagem de funcionários, índice valores /atitudes.	Percentagem de profissionais agregadores( aprendizado da organização – treinamento práticos).
Proporção de grandes clientes. Estrutura da carteira de clientes e freqüência de vendas.	Experiência. Índice de rotatividade. Idade da Organização.	Inovação. Novas idéias (novos produtos e serviços)

Fonte: A Nova Riqueza das Organizações, Karl Erik Sveiby, 1998

Sveiby (1998) utiliza-se do simulador TangoNet para fazer simulações referentes ao capital intelectual. Em uma simulação Tango, até trinta

participantes se reúnem em grupos de quatro ou cinco pessoas em mesas separadas, cada um com um jogo idêntico a sua frente. Durante dois dias – nos quais os participantes vivem até sete anos de vida empresarial simulada – esses grupos agem com a gerência de sua própria empresa. Para maximizar a transferência do conhecimento, todas as equipes são colocadas na mesma sala. O ambiente da simulação Tango é muito intenso. As pessoas aprendem muitas coisas ao mesmo tempo, umas com as outras e com o próprio jogo.

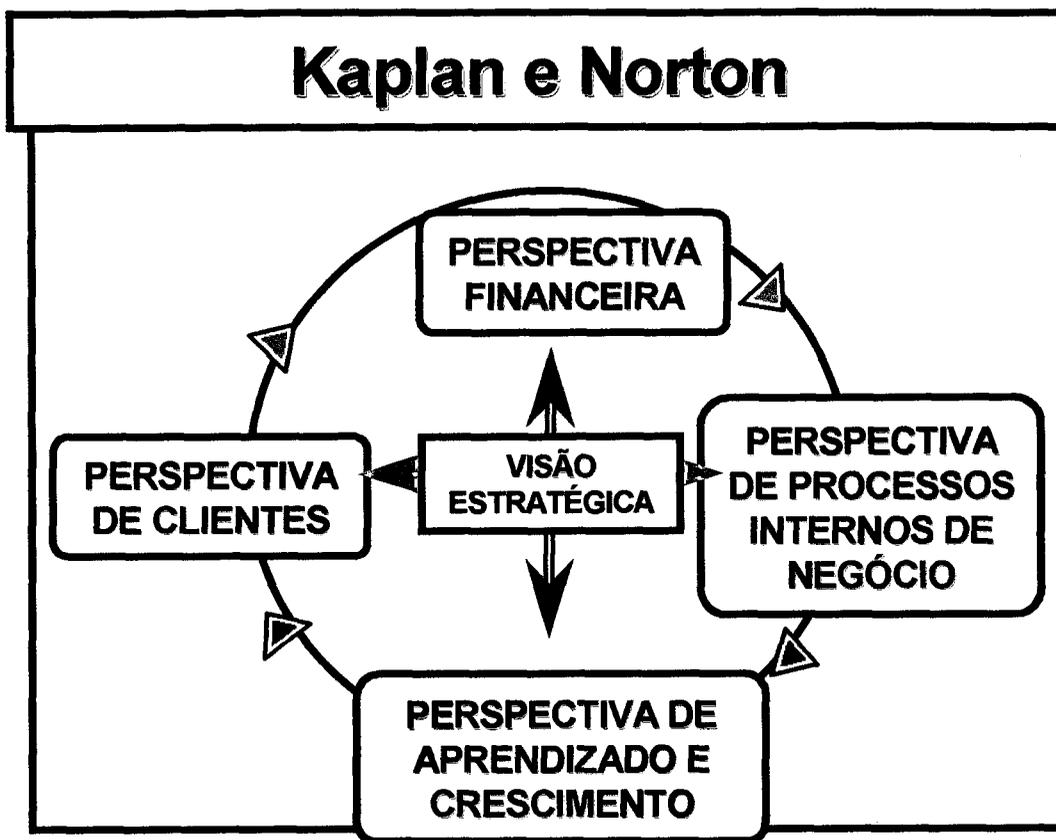
### 3.4.3 Modelo Kaplan & Norton

O modelo Kaplan & Norton, demonstrado na figura 11, coloca a visão estratégica como centro do negócio. Mostra que o ambiente da era do conhecimento, tanto para as organizações do setor de serviços como do setor de produção, exige novas capacidades para assegurar o sucesso competitivo. A capacidade de mobilização e exploração dos ativos tangíveis ou invisíveis tornou-se muito mais decisiva do que investir e gerenciar ativos físicos tangíveis.

Os ativos intangíveis permitem que uma empresa desenvolva relacionamento que conservem a fidelidade dos clientes, lance produtos e serviços inovadores, produza bens e serviços customizados de alta qualidade a preços baixos e com ciclos de produção mais curtos.

Mobilize as habilidades e motivações dos funcionários para melhoria contínua de processos, qualidade e os tempos de resposta. Utilize tecnologia da informação, banco de dados e sistemas.

Figura 11: Modelo Kaplan e Norton

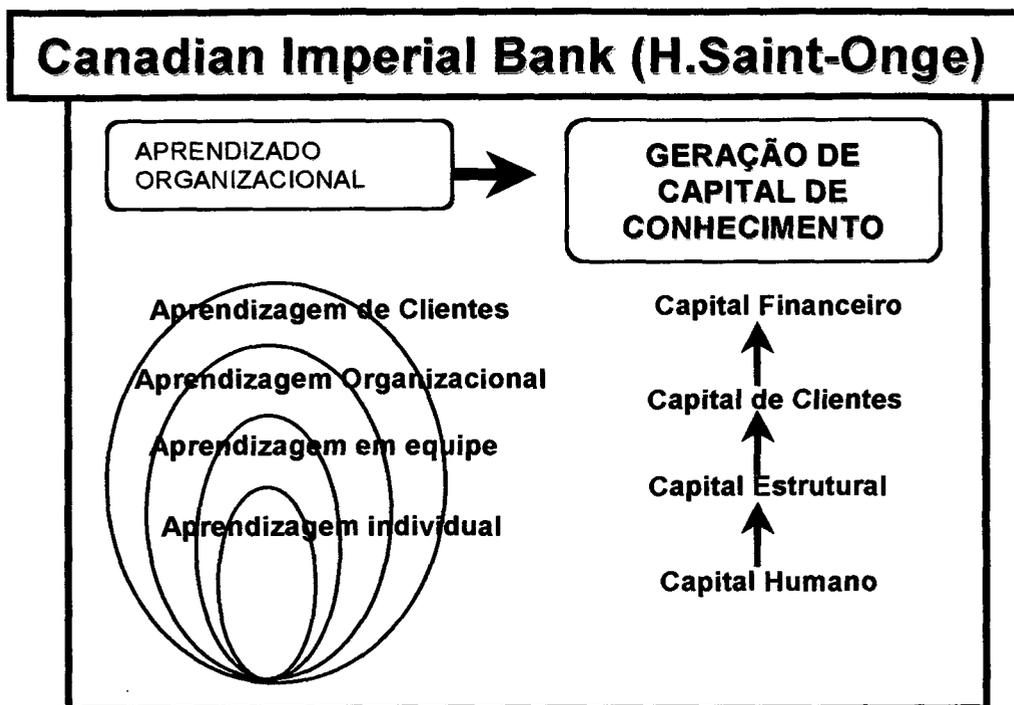


Fonte: A Estratégia em Ação, Robert Kaplan e David Norton.

#### 3.4.4 Modelos Canadian Imperial Bank e Dow Chemical

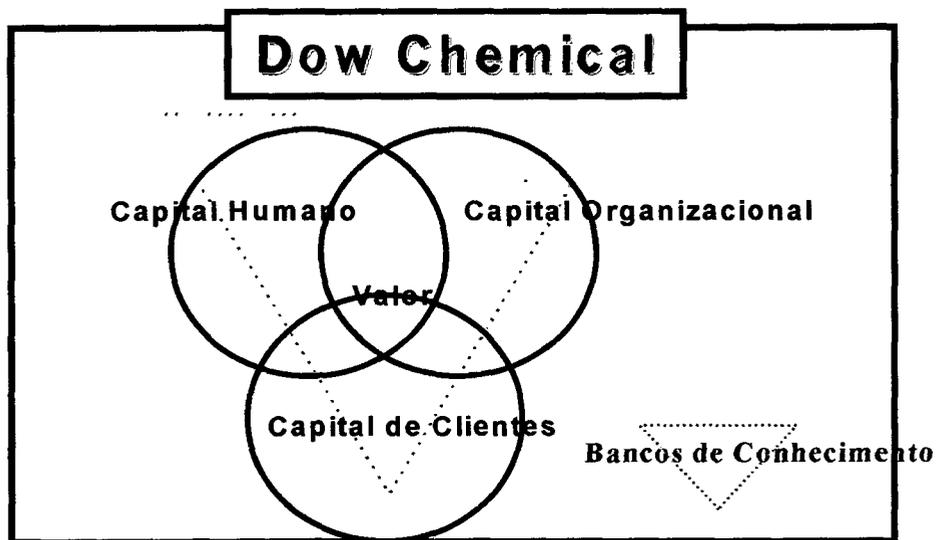
O Canadian Imperial Bank e a Dow Chemical, Davemport e Prusak (1998), figuras 12 e 13 respectivamente, seguindo os passos da Skandia criaram seus próprios modelos que visam atender suas necessidades tendo como foco principal na conversão do conhecimento, a receita e o lucro. A empresa Dow Chemical, enfatiza suas patentes que é o "coração" desta indústria.

Figura 12: Modelo Canadian Imperial Bank



Fonte: Conhecimento Empresarial, Thomas Davenport e Laurence Prusak, 1998

Figura 13: Dow Chemical

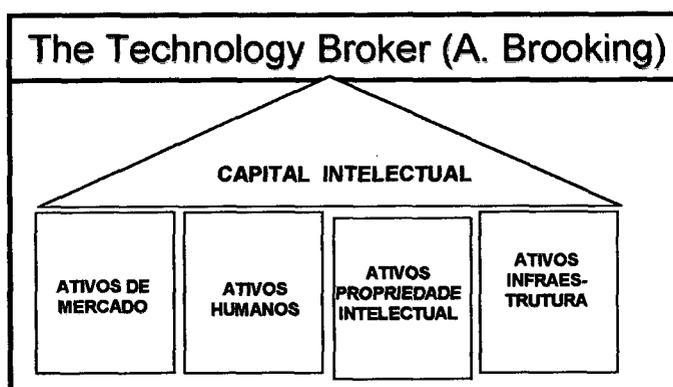


Fonte: Conhecimento Empresarial, Thomas Davenport e Laurence Prusak, 1998

### 3.4.5 Modelos Anni Brookin, Bontis e Bueno

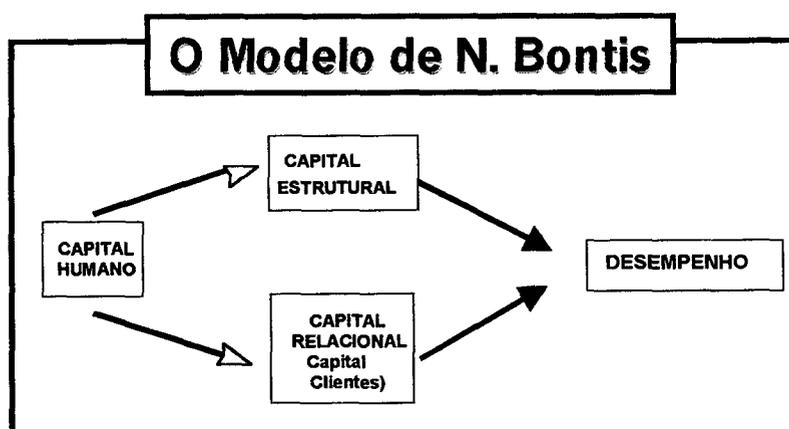
Os modelos de medição do capital intelectual descritos por alguns pioneiros neste campo, KPMG - Projeto Intellect (1999), estão representados a seguir: Anni Brooking (figura 14) é mais centrado em auditoria do capital intelectual, o de Bontis (figura 15) enfatiza a importância do capital humano e o modelo de Bueno (figura 16) enlaça o capital intelectual com a estratégia da empresa e suas competências básicas.

Figura14: Modelo de Anni Brooking



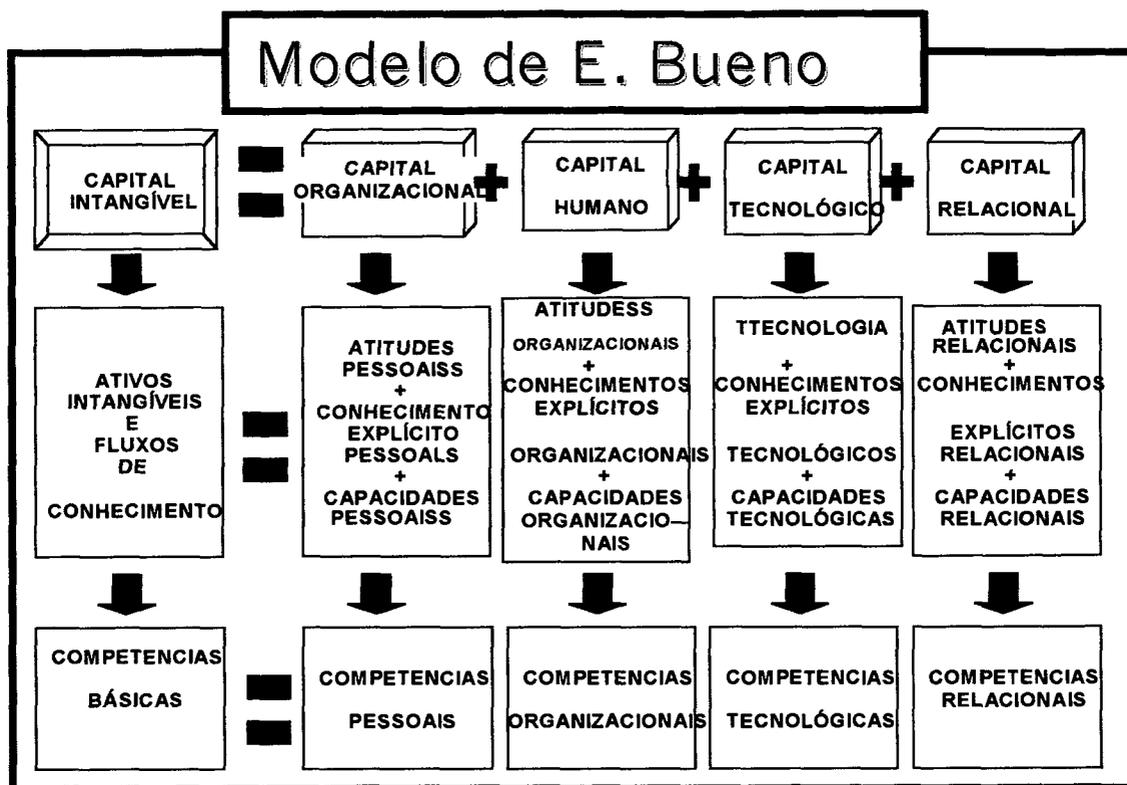
Fonte: Euroforum Empresarial - El Proyecto Intellect – KPMG, 1999.

Figura 15: Modelo de Bontis



Fonte: Euroforum Empresarial - El Proyecto Intellect – KPMG, 1999.

Figura 16: Modelo Bueno



Fonte: Euroforum Empresarial - El Proyecto Intellect – KPMG, 1999.

### 3.5 A grande prioridade: investir em tecnologia de informação

No setor da Tecnologia da Informação (IT), “conhecimento” e “informação” podem ser usados como sinônimos. Dessa forma, a palavra *informação* normalmente está associada tanto aos fatos quanto à comunicação deles.

A empresa americana de consultoria Arthur Andersen (HSM, 2000) desenvolveu uma ferramenta que relaciona 27 das melhores práticas para a gestão do conhecimento. Segundo Tom Eisenbrook, sócio encarregado dos

clientes do setor de energia nos EUA, somente um dos seis principais fatores necessários para a implantação eficaz da gestão do conhecimento tem ligação com a tecnologia. O fator mais importante, mencionado por 91% dos entrevistados, é a confiança e abertura da gerência.

As estratégias orientadas à informação ainda possuem muitos dos atributos da era industrial. A TI analisada sob esta perspectiva é simplesmente mais uma ferramenta tecnológica. Somente a estratégia da informação não gera vantagem competitiva longa devido à facilidade de copiá-la, pois a tecnologia está disponível a todos (Sveiby, 1998).

A estratégia orientada ao conhecimento, ao contrário da estratégia da informação, focaliza o potencial humano para aumentar a receita da organização, envolvendo a habilidade profissional para a solução de problemas.

Segundo Sveiby (1998), a estratégia do conhecimento é difícil de copiar, pode oferecer novas oportunidades de negócios e é muito competitiva.

Portanto, o sucesso da gestão do conhecimento exige uma combinação incomum de habilidades humanas, técnicas e econômicas (Davenport e Prusak, 1998).

### **3.6 Gerenciamento do conhecimento - a experiência que se vende**

As empresas de serviços também têm alcançado bons resultados com a gestão do conhecimento. A *Ernst & Young* e a *Arthur Andersen* são companhias líderes na área de consultoria que alavancam os conhecimentos próprios nesse campo para auxiliar seus clientes na implantação da prática.

Na *Ernst & Young (E&Y)*, o título de diretor de conhecimento (CKO, ou *chief knowledge officer*) foi cunhado, em 1994, por John Peetz, que atualmente ocupa esse cargo estratégico. Agora, a gestão do conhecimento como prática interna conta com uma equipe de cerca de 300 profissionais ao redor do mundo. A área de soluções empresariais baseadas no conhecimento, por exemplo, presta serviços de consultoria a empresas que utilizam o conhecimento para engajar-se no *e-business*.

Na E&Y, a área de consultoria gerencial abriu o caminho da iniciativa própria de gestão do conhecimento da empresa, há cerca de seis anos. Ela está inclusive engajada no compartilhamento de experiências, pelo qual os consultores aproveitam os conhecimentos adquiridos por seus colegas em situações similares com outros clientes.

Por exemplo, após a implantação do SAP (um *software* comercial) numa empresa-cliente, uma “comunidade de interesse” (denominada Coin) verifica o que foi aprendido, escolhe as questões mais relevantes e as publica nos *PowerPacks*, uma central de conhecimento, que contém tudo que um profissional necessita pra realizar o trabalho.

Para se exemplificar, (observar figura 8, p. 58), assim, quando os consultores enfrentarem um problema semelhante ou trabalharem numa empresa do mesmo setor de atividade, poderão acelerar o processo de implantação.

Ao longo dos anos, o compartilhamento de conhecimento tem sido o herói anônimo ao qual se deve grande parte da melhoria do desempenho empresarial da companhia.

Com outro exemplo (HSM, 2000), temos a Xerox, ao contrário do que se pode pensar a gestão do conhecimento não trata só de máquinas e tecnologia. É 90% processo social e 10% infra-estrutura. A Xerox encontrou uma metodologia que julga eficaz do ponto de vista da implantação da gestão do conhecimento. Ao fazer a transição de um sistema de Tecnologia de Informação para o padrão do setor como um todo, a empresa norte-americana optou por desenvolver uma “comunidade estratégica” direcionada composta por um grande grupo de profissionais da matriz e das unidades de negócios, sem autoridade hierárquica. Os benefícios encontrados nessa metodologia é que a comunidade pode funcionar como um mecanismo de compartilhamento de conhecimento, agindo como filtro para as unidades de negócios. Segundo Holtshouse (2000), a iniciativa de gestão do conhecimento na Xerox, tem o objetivo de usar a tecnologia para melhorar a produtividade e a qualidade dos serviços.

Para garantir esse objetivo, em 1996 a empresa lançou o Eureka, um “sistema tático social”. O sistema inclui 25 mil representantes de campo com *laptops* e Internet e utiliza um sistema de documentação comum a todos, para facilitar a comunicação lateral.

Já o Banco Mundial (HSM, 2000), busca no compartilhamento de conhecimento global alcançar a meta de tornar-se um entreposto de especialização em desenvolvimento auto-sustentável. Um bom exemplo ocorreu dois anos atrás, quando o governante do Paquistão entrou em contato com o escritório do Banco Mundial em seu país para indagar sobre a existência de nova tecnologia para recuperar o sistema rodoviário paquistanês, em franca

deterioração. No passado o banco teria enviado uma equipe ao país para elaborar um dossiê sobre o assunto, e isso poderia ter levado vários meses. O que efetivamente ocorreu foi bem diferente. O gerente de tarefa entrou em contato com a “comunidade de práticas” do banco, constituída por especialistas em rodovias, e solicitou assessoria urgente. Um especialista em rodovias que trabalha no setor do banco na Jordânia revelou que seu país estava utilizando uma tecnologia que poderia ser aplicada no Paquistão. No mesmo dia, alguém trabalhava na Argentina na compilação de um livro sobre uma tecnologia utilizada na Ásia, na América do Sul, na África e na Austrália. Enquanto isso, um dos parceiros externos do banco na África do Sul disse que a tecnologia já vinha sendo usada em seu país há várias décadas. Logo, discutiu-se os prós e contras com o gerente de tarefa, que pôde reunir rapidamente a experiência internacional e aplicá-la no Paquistão.

Atualmente o Banco Mundial conta com mais de cem “comunidades de práticas” ao redor do mundo, que estão em via de conectar-se e melhorar a qualidade da base de conhecimento.

Têm-se como exemplos empresas que utilizaram a gestão do conhecimento em suas estratégias para aumentar a vantagem competitiva. (Klein, 1998) coloca a *Minnesota Mining and Manufacturing* (3 M), a *Kao Corporation* (produtos domésticos pré-embalados), a *Buckman International* (fabricante de produtos químicos) e também a *AES Corporation* (produtora independente de energia), empresas japonesa e americanas. *HSM* (2000) cita a *Xerox*, Banco Mundial, *Ernst & Young* e a *British Petroleum*. *Davenport & Prusak*, (1998), no livro *Conhecimento Empresarial – Como as organizações*

gerenciam o seu capital intelectual cita Monsanto, *Microsoft*, *Coca-Cola*, *British Petroleum*, *Dow Chemical*, *Texas Instrumental*, *Skandia*, *Siemens* e muitas outras.

A Siemens criou, implantou e investe em acompanhamento e treinamento contínuos na gestão de conhecimento utilizando seu *software* nomeado ShareNet, o qual será detalhado no capítulo 5 deste trabalho como estudo de caso. Funciona como um intranet global, gerenciando conhecimento, para os empregados de vendas e marketing.

A British Petroleum tem como filosofia que toda iniciativa de gestão do conhecimento deve ser dirigida para uma necessidade empresarial real a fim de melhorar o desempenho da organização (Davenport & Pusak, 1998). Os gerentes do conhecimento buscam e codificam as lições aprendidas em suas unidades de negócios. Ou seja, colocam em um banco de dados as experiências de sucesso e experiências de fracasso, os erros e acertos. Essas “lições” de práticas são divulgadas na intranet da empresa. O ato de compartilhar conhecimento entre os engenheiros obteve uma economia de 74 milhões de dólares. Esse conhecimento está sendo alavancado em escala mundial por engenheiros de projeto em novos mercados, como Venezuela e Japão. A empresa prevê que seus esforços contínuos em gestão do conhecimento agregarão mais de 400 milhões de dólares para a empresa. Esse retorno positivo reflete uma estratégia empresarial clara, na qual cada iniciativa de gestão do conhecimento é dirigida a uma necessidade empresarial real, ou seja, a clara definição dos objetivos e o monitoramento dos resultados.

Esse compartilhamento de experiência trouxe muitos benefícios financeiros, houve uma economia significativa de custos na abertura de pontos-de-venda e mais eficiência na perfuração de poços de petróleo e outros empreendimentos. Pode ser atribuído diretamente o valor agregado de 100 milhões de dólares. Como funciona o processo de troca de conhecimento:

- Primeiro o ciclo de processo de aprendizado resultam em lições empresariais, depois são refinados e transformados em melhores práticas (*best practices*), e depois colocados em bancos de dados – chamados de ativos do conhecimento - para serem consultados sempre que necessário na intranet da empresa.
- Segundo: fazem uso de uma listagem com mais de 10 mil profissionais que permite que qualquer funcionário saiba “quem sabe o que” – quem detém esse ou aquele conhecimento específico. Mas, conforme o diretor de conhecimento, Greenes (HSM, 2000) se não puder ser mensurado não vale a pena fazer. Daí a grande importância da utilização dos indicadores para cálculo do retorno financeiro, estratégico e operacional da adoção do gerenciamento do conhecimento.

### **3.7 Medindo e Gerenciando Atividades – gestão de custos, modelo ABC e Balance Scorecard**

Stewart (1994), cita “os componentes dos custos dos produtos hoje são quase que na sua totalidade pesquisa e desenvolvimento, valores intelectuais e

serviços. O esquema utilizado anteriormente: custo é igual a material *versus* trabalho é inaplicável”.

Atualmente utiliza-se, principalmente no Brasil, o modelo ABC de custeio. As empresas têm conduzido e gerenciado seus negócios, nos aspectos Gestão de Custos e Mensuração de Desempenho, de uma forma errada e ultrapassada. Elas têm se utilizado de rateios arbitrários dos custos de overhead e não conseguem estabelecer uma relação entre o custo dos diversos recursos e os produtos fabricados e clientes atendidos.

O ABC mostra se as empresas estão tendo retornos financeiros ou não com os seus clientes e produtos, os mercados em que atua e o custo da capacidade produtiva, (Hong Y Ching, 1997).

O Balanced Scorecard traz um novo enfoque: diz onde se deve competir, que clientes devem ser conquistados e o que é preciso ser feito para criar valor para os clientes, Porter (1990), Kaplan e Norton (2001), conforme descrito de forma mais abrangente no item 3.7.3.

### 3.7.1 Gestão de custos

As empresas têm conduzido e gerenciado seus negócios sob dois aspectos, entre vários existentes, da seguinte maneira:

- No aspecto Gestão de Custos: costumam organizar os custos por departamentos ou centros de custos, utilizando rateios arbitrários dos custos de *overhead* aos produtos, rateios esses relacionados a volume como porcentagem sobre material direto, mão de obra direta ou hora

máquina. Estes rateios não refletem nem a real demanda dos recursos de cada produto nem como os custos de *overhead* irão se comportar caso haja aumento ou diminuição de volume.

- No aspecto financeiro é dada uma importância demasiada aos relatórios financeiros, na forma de demonstrativo de resultados e balanços. Johnson e Kaplan (1997), no livro *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, argumenta que a contabilidade gerencial não se adaptou para permanecer relevante as mudanças na indústria por causa da sua subserviência às necessidades dos relatórios financeiros. O custeio de produtos é um bom exemplo citado pelos autores. A importância e crescimento dos custos indiretos e *overhead* em relação aos custos diretos fizeram com que os rateios alcançassem 1000% ou mais dos custos de mão de obra direta, por exemplo. Custos de produtos baseados nesta taxa de 1000% de rateio não podem refletir adequadamente as demandas de recursos de *overhead* que os produtos exigem dos negócios. Não se consegue estabelecer uma relação precisa entre o custo dos diversos recursos e os produtos fabricados e os clientes atendidos. No entanto eles são adequados as necessidades dos relatórios financeiros para rastrear a recuperação dos “overhead” no valor dos estoques e no custo das vendas”.As empresas ignoram que atividades e processos cruzam com freqüência as fronteiras funcionais.
- No aspecto Mensuração de desempenho e performance, as empresas têm se utilizado de métodos tradicionais de focar em medidas

financeiras, que além de se mostrarem inadequadas, encorajam decisões disfuncionais. Exemplificando:

- Variações de custo padrão – institucionalizam os níveis de perda além de não haver incentivo para melhoria contínua;
- Utilização de máquinas e mão de obra direta – pode levar a produção acima das necessidades, tendência de escolher produtos “fáceis” de se fabricar;
- Controle orçamentário – tem um forte viés por utilizar base histórica, não reflete o nível de atividade da empresa e não mede a eficiência do custo;
- Relatórios gerenciais – foco excessivo nos itens de receita e despesa de curto prazo além de não refletir a perspectiva do cliente no negócio em longo prazo.
- As medidas financeiras fornecem análises históricas, centradas para os aspectos internos do negócio além de ser direcionado por ciclos mensais de reporte.
- As medidas não financeiras utilizadas pelas empresas são uma tentativa de quebrar estes vieses, porém são inúteis quanto a sua utilidade e contribuição ao negócio. Exemplos dessas medidas são o *marketshare* (fatia de mercado) da empresa, índices de refugo, de absenteísmo.
- As medidas de desempenho não focam nos objetivos chaves do negócio para atingir resultados, não conseguem responder

rapidamente as mudanças do mercado e não atendem as necessidades dos gerentes na tomada de decisão.

Os novos enfoques de gestão de custos e mensuração de desempenho movem-se do modelo de suporte aos relatórios financeiros para o modelo de realidade do mercado externo, olhando para frente e futuro.

Todas as exigências acima podem ser integradas olhando as atividades como o foco central de uma empresa. Atividades podem ser vistas como o mecanismo pela qual os recursos realizam trabalho. Informação de controle operacional fornece informações financeiras e não financeiras a respeito de custo, qualidade e tempo requerido para realizar as atividades. Atividades são a unidade de medida para informação de custo levando naturalmente para o uso de sistemas baseado em atividades. Elas são a ligação entre o consumo de recursos (pessoas, equipamentos, materiais) e os produtos e serviços (objetos de custo) produzidos e entregues aos clientes. (Kaplan, Atkinson, 1997).

Uma empresa pode ser definida pela maneira como organiza e gerencia sua seqüência de atividades, cujo output é um produto ou serviço entregue ao cliente. Uma seqüência de atividades que cria um produto ou serviço pode ser entendida como cadeia de valor, uma vez que cada etapa na cadeia deve agregar algo no produto que o cliente valorize. (Kaplan, Atkinson, 1997).

### 3.7.2 Cadeia de Valor (*Value Chain*)

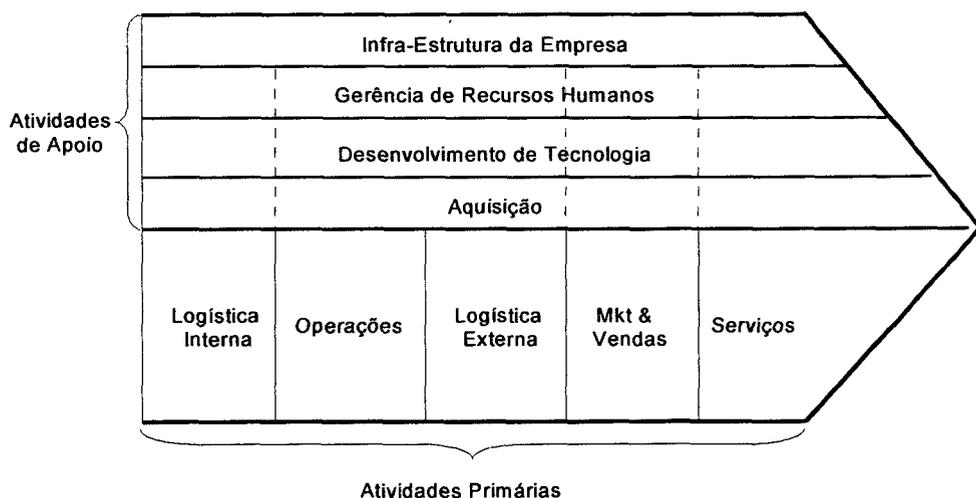
Toda empresa é uma reunião de atividades que são executadas para produzir, comercializar e sustentar seus produtos. Elas podem ser representadas, fazendo se uso de uma cadeia de valores.

As atividades primárias são as atividades envolvidas na criação física do produto e na sua venda e transferência para o cliente e pós-venda. Elas podem ser divididas em cinco categorias genéricas apresentadas, conforme figura 17.

As atividades de apoio sustentam as atividades primárias e a si mesmas, fornecendo insumos, tecnologia, recursos humanos e outros.

“O modo como cada atividade é executada determinará se uma empresa tem custo alto ou baixo em relação à concorrência e também sua contribuição para as necessidades do cliente e, assim, para a diferenciação”, Porter (1990).

Figura 17: Cadeia de Valores



Fonte: Porter, 1990

### 3.7.3 Metodologia do Balanced Scorecard – organização orientada para estratégia

Para Kaplan e Norton (2001), um problema que as organizações enfrentam é que as estratégias – a única maneira sustentável pela qual as organizações criam valor – estão mudando, mas as ferramentas para a mensuração das estratégias estão ultrapassadas. Na economia industrial, as empresas criavam valor a partir de ativos tangíveis mediante a transformação de matérias-primas em produtos acabados. De acordo com os autores um estudo do Brookings Institute, de 1982, mostrou que o valor contábil dos ativos tangíveis representava 62% do valor de mercado das organizações industriais. Dez anos mais tarde, o índice caiu para 38%. E estudos recentes estimaram que, em fins do século XX, os valores contábeis dos ativos tangíveis correspondiam a apenas 10% a 15% do valor de mercado das empresas. Sem dúvida, as oportunidades para a criação de valor estão migrando da gestão de ativos tangíveis para a gestão de estratégias baseadas no conhecimento, que exploram os ativos intangíveis da organização: relacionamento com os clientes, produtos e serviços inovadores, tecnologia da informação e banco de dados, além do chamado capital intelectual – capacidades, habilidades e motivação dos empregados.

Este modelo reflete a primeira tentativa de desenvolver um sistema de mensuração de desempenho que foca atenção nos objetivos da organização, coordenação da tomada de decisão individual e provisão de uma base para o aprendizado da organização. (Kaplan e Atkinson, 1997).

O *scorecard* equilibra a mensuração de desempenho considerando tanto os resultados como as causas do desempenho nos objetivos da empresa. Para estar balanceado, o sistema de mensuração de desempenho deve atender dois requisitos:

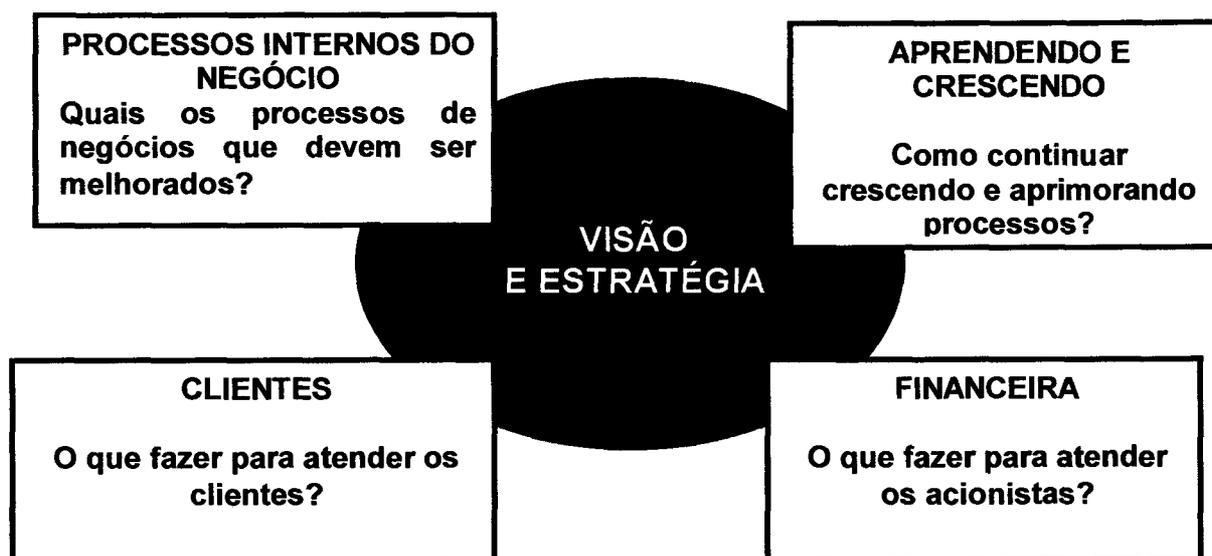
- Deve refletir o entendimento da organização tanto das causas quanto do desempenho nos objetivos da empresa, isto é, deve monitorar tanto o desempenho quanto o que a administração acredita que sejam os direcionadores deste desempenho.
- Este sistema deve medir os aspectos mais críticos ou diferenciadores do desempenho da organização. Estes aspectos dão a organização às habilidades em atingir seus objetivos. Esta é a largura requerida de estar balanceada.
- Sobrevivência da empresa: geração do fluxo de caixa.
- Sucesso da empresa: aumento da receita, lucro operacional, retorno sobre o investimento.
- Prosperidade: aumento da participação de mercado, valor do acionista (shareholder value) e valor econômico agregado (EVA).

O Modelo *Balanced Scorecard* lida com esta função Receita, ajudando a administração a entender o que a empresa tem de produzir, entregar e satisfazer os cliente para gerar vendas atuais e incrementar as futuras.

O *Balanced Scorecard* (ver figura 18) diz onde a empresa deve competir, que clientes deve conquistar, o que é preciso fazer para criar valor para os clientes. As empresas precisam de uma boa representação do que criou uma

demanda para seus produtos e serviços e uma boa representação do que gera os custos necessários para atender essa demanda. Utilizadas em conjunto e de maneira integrada, essas ferramentas de mensuração mostram como maximizar os lucros e criar valor econômico para a empresa em longo prazo. (Kaplan, 1997)

Figura 18: *Balance scorecard* -Norton e Kaplan

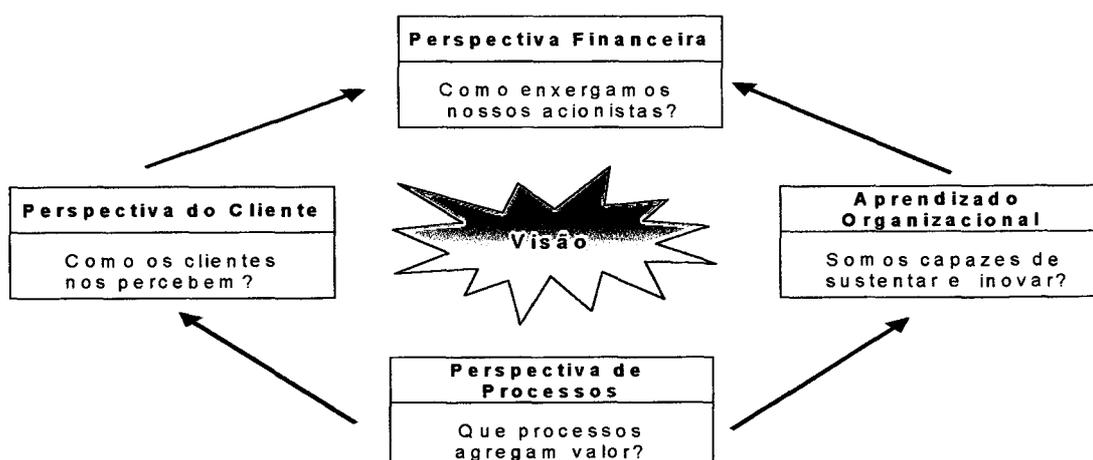


Fonte: *Reconfiguring the value network*, Verna Allee, 2000.

Os vetores críticos na construção do *Balanced Scorecard* estão demonstrados na figura 19.

Figura 19 - Vetores críticos do *Balanced Scorecard*

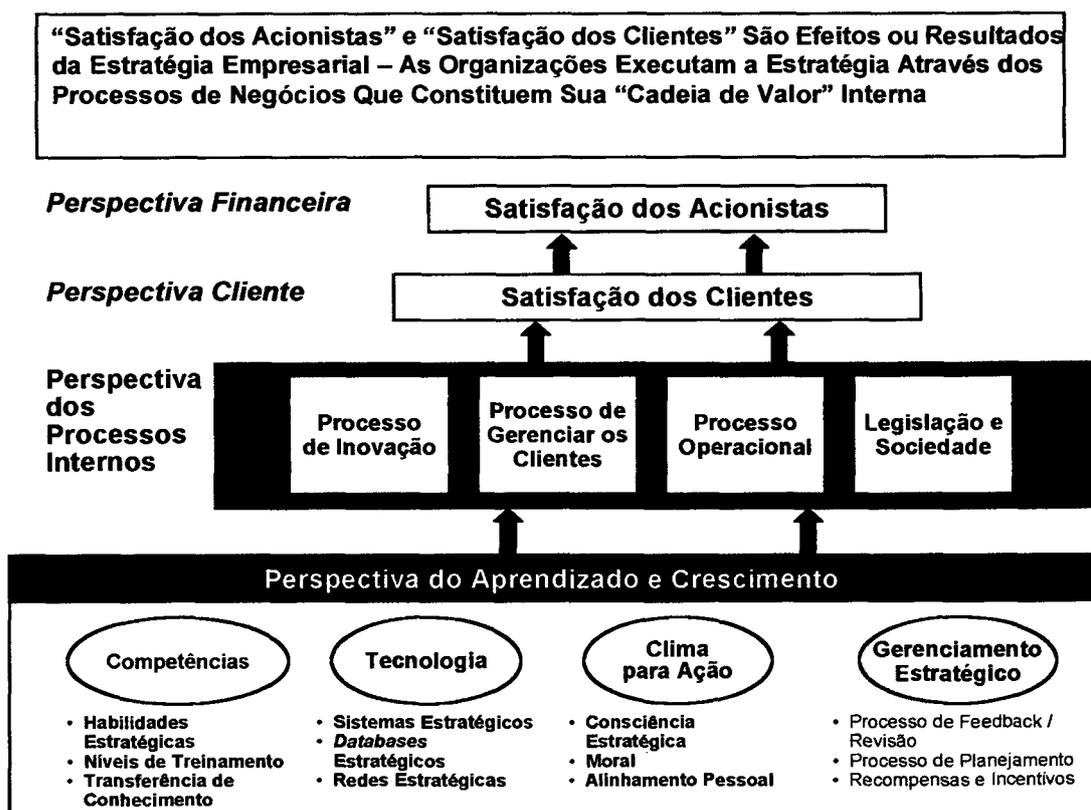
O Modelo de *Balanced Scorecard* enxerga o desempenho de uma organização sob quatro perspectivas: financeira, cliente, processos de negócio e aprendizado e crescimento – conforme a figura 20 elaborado pelo Instituto Nolan Norton, Kaplan e Norton (2001).

Figura 20 - Modelo do *Balanced Scorecard*

Fonte: A Estratégia em Ação, Kaplan e Norton, 1997

O objetivo máximo da administração de uma empresa é maximizar o investimento dos acionistas, o valor da empresa. Porém este objetivo é o resultado final de fazer as coisas certas, isto é, agregando valor aos clientes, melhorando o negócio e os seus processos operacionais, inovando constantemente, possibilitando a empresa a aprender e trocando conhecimentos, dividindo este aprendizado com o resto da organização. O *balanced scorecard* reconhece tudo isso atribuindo igual ênfase aos fatores necessários para fazê-los certo, o que resultará no atingimento do objetivo máximo. O figura 21 representa o BSC sob as 4 perspectivas: financeira, do cliente, processos internos e aprendizado e crescimento.

Figura 21 - Modelo BSC - Perspectivas



Fonte: Kaplan e Norton, 2001

- **Perspectiva financeira**

As medidas financeiras indicam se a estratégia da empresa, implementação e execução estão contribuindo para a melhoria financeira. Os indicadores financeiros podem ser separados em 3 grupos:

Tanto o valor do acionista como os valores econômicos agregados são uma tentativa de olhar o desempenho financeiro para frente, mas a crítica a respeito dos indicadores é que não são baseados nas atividades e processos que direcionam o fluxo de caixa e se preocupam somente com o fluxo de caixa resultante.

- **Perspectiva do cliente**

Identificar os fatores que são importantes aos clientes é a exigência deste modelo. Normalmente as preocupações dos clientes se encaixam em quatro categorias: tempo, qualidade, desempenho e serviço e são nestas categorias que precisamos identificar os indicadores. *Lead time* mede o tempo necessário pela empresa para atender as necessidades dos clientes. Assim, alguns indicadores podem ser:

- tempo de tratamento do pedido até a entrega.
- *time-to-market* para os novos produtos.
- entregas no tempo demandado pelo cliente.

Qualidade mede os defeitos na percepção do cliente. Indicadores podem ser:

- defeitos dos produtos entregues.
- atender as especificações definidas pelo cliente.

Desempenho e Serviço medem como os produtos e serviços da empresa contribuem para agregar valor aos clientes. Alguns indicadores podem ser:

- produtos desenvolvidos para as necessidades dos clientes.
- numero de projetos cooperados de engenharia.
- aumento da participação nas compras do cliente.

- **Perspectiva do Aprendizado e Crescimento**

A habilidade da empresa em inovar, melhorar, aprender e se superar está em consonância com a maximização do valor da empresa. Esta perspectiva identifica a infra-estrutura necessária para gerar crescimento e melhorias em longo prazo. Aqui entra o gerenciamento do conhecimento e o capital intelectual. Pode-se colocar três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais que vão resultar em vários indicadores:

- qualidade dos funcionários no tocante a treinamento e capacitação.
- sugestões dos funcionários para aumento da receita/economias.
- liderança na tecnologia traduzida em tempo de desenvolvimento.
- porcentagem de vendas proveniente de novos produtos.
- rotatividade do pessoal.
- parceria com clientes e concorrentes para alargar amplitude do negócio.

- **Perspectiva dos processos internos**

Medidas baseadas em clientes são importantes, mas devem ser correspondidas em outras medidas internas do que a empresa deve fazer para

atender as expectativas deles. Essas medidas devem provir dos processos de negócio que tenham o maior impacto na satisfação dos clientes, os processos que são os agregadores de valor. Conforme foi colocado anteriormente, o sucesso de uma empresa pode ser definida pela maneira como organiza e gerencia sua seqüência de atividades. Uma seqüência de atividades que cria um produto ou serviço pode ser entendida como cadeia de valor, uma vez que cada etapa na cadeia deve agregar algo no produto que o cliente valorize.

Medidas devem ser elaboradas para mensurar a eficiência das atividades e dos processos de negócio. Algumas delas:

- qualidade das atividades- proporção das atividades que agregam valor em relação as que não agregam (em valor).
- processo de manufatura- excelência no custo unitário, flexibilidade, tempo de produção e produtividade.
- processo de introdução de novos produtos- mais rápido que concorrência, tempo programado versus planejado.
- processo de logística- entregar produtos no menor tempo possível e a menor custo.

- **Perspectiva de Aprendizado e Crescimento**

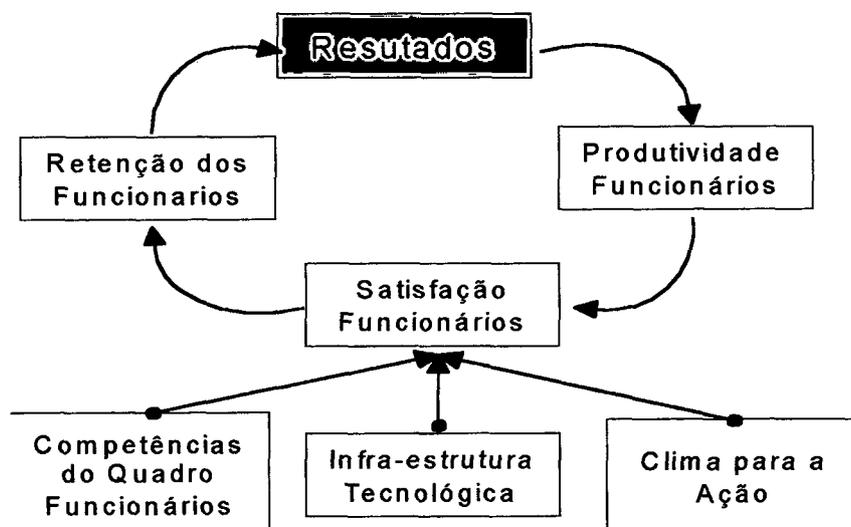
A quarta e última perspectiva do *Balanced Scorecard* desenvolve objetivos e medidas para orientar o aprendizado e o crescimento organizacional. Os objetivos estabelecidos nas perspectivas financeira, do cliente e dos processos internos revelam onde a empresa deve se destacar para obter um desempenho

excepcional. Os objetivos da perspectiva de aprendizado e crescimento oferecem a infra-estrutura que possibilita o alcance das pretensões das nas outras três perspectivas. Os objetivos da perspectiva de aprendizado e crescimento são os vetores de resultados excelentes nas três primeiras perspectiva do *scorecard*.

Verifica-se que nessa perspectiva a maioria das empresas traça objetivos para os funcionários extraídos de uma base comum de três medidas de resultados.

Essas medidas essenciais são então complementadas por vetores situacionais, conforme figura 22, estrutura do aprendizado e crescimento. Nesse conjunto, o objetivo de satisfação dos funcionários geralmente é considerado o vetor das outras duas medidas: a retenção e a produtividade.

Figura 22: Estrutura do aprendizado e crescimento



Fonte: A Estratégia em Ação, Kaplan e Norton, 1997

### **3.8 A dificuldade de se mensurar e contabilizar - o capital intelectual**

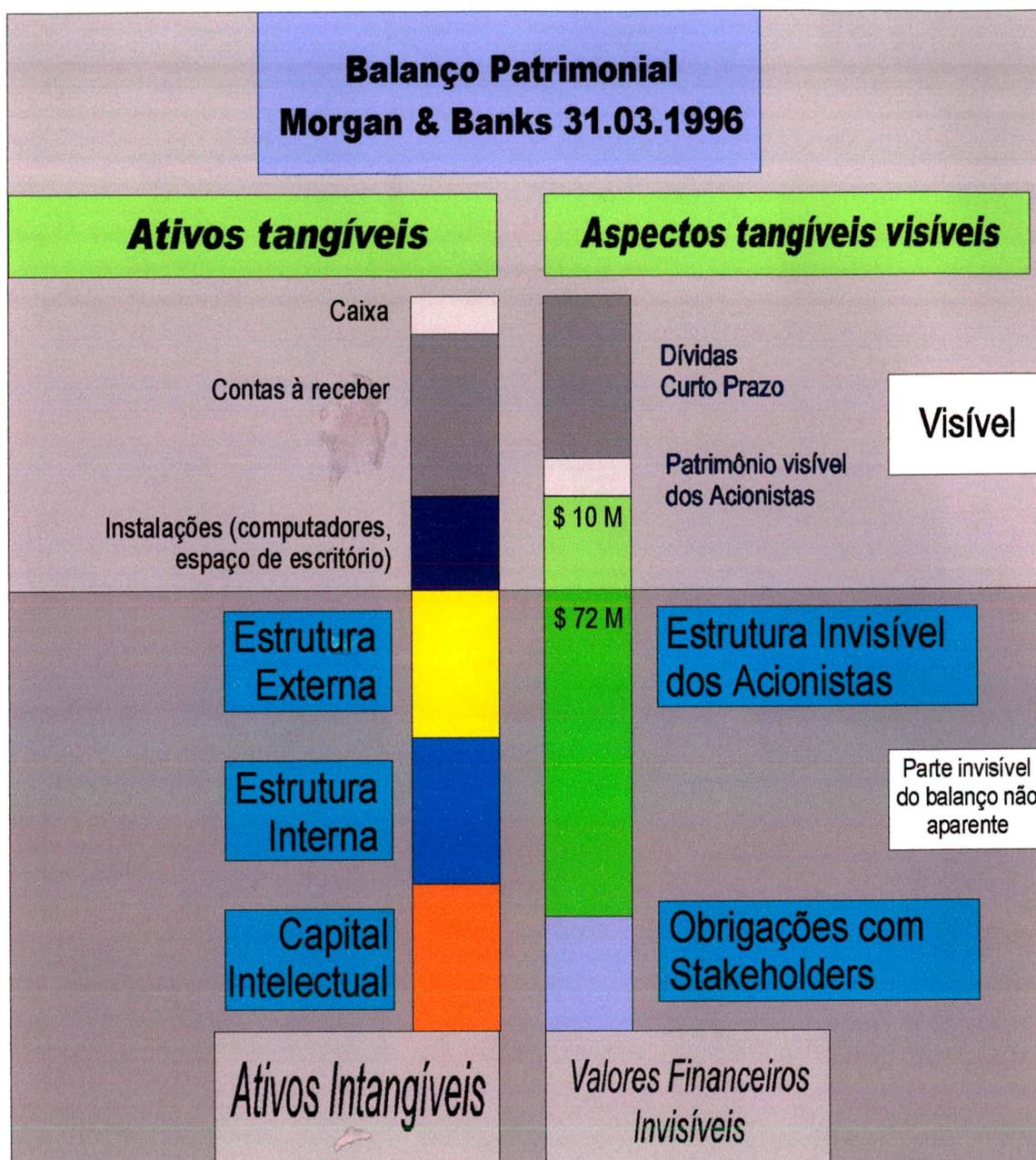
Sveiby(1998) cita que:“... As empresas não negociam seus ativos intangíveis, por isso o valor dos mesmos não pode ser deduzido das transações de mercado de rotina como o valor dos ativos tangíveis. O valor só aparece dessa forma indireta no mercado de ações ou quando uma empresa troca de mãos. Por exemplo, quando uma empresa adquire outra e paga um ágio sobre seu valor contábil denomina esse ágio de”fundo de comércio”. O valor do fundo de comércio é lançado nos livros como uma quantia global que sofre depreciação ao longo de mais de quarenta anos.

O mercado de ações oferece uma valorização diária dos ativos das empresas cotadas na bolsa e faz uma estimativa aproximada do fundo de comércio que seria acrescentado se a empresa fosse comprada. Os valores do mercado acionário flutuam por causa das tendências econômicas gerais, é claro, e um único aspecto isolado de um mercado não espelha toda a realidade”.

### **3.9 O balanço patrimonial dos ativos intangíveis**

Na figura 23 tem-se a demonstração de um balanço patrimonial indicando os três grupos de ativos intangíveis, juntamente com os ativos materiais ou visíveis que integram o balanço patrimonial comum visto nos relatórios anuais. Especifica os ativos materiais e mostra como eles são financiados.

Figura 23: A nova riqueza: ativos intangíveis - valores invisíveis  
do Balanço Patrimonial



Fonte: *The invisible balance sheet*, Karl-Erik Sveiby, 1998 (update). Estrutura interna e competência do pessoal. Ativos intangíveis.

A divulgação do capital intelectual em relatórios financeiros apresenta duas dificuldades distintas; o desconhecimento tanto dos métodos de mensuração do valor da forma de trabalho e de criação e uma empresa, quanto dos meios de amortização dos investimentos da empresa em seus recursos humanos.

Neste balanço patrimonial apresentado consiste em competência do funcionário e estruturas interna e externa. Esses ativos intangíveis têm substancial implicação no valor financeiro e no valor contábil de uma organização. A parte visível do balanço é simples: cotas de participação – capital dos acionistas, empréstimos de curto prazo e alguns empréstimos de longo prazo, cuja composição é quase sempre difícil em virtude da falta de caução tangível o que coloca os bancos em uma situação desconfortável. No momento de uma concessão para empréstimos para investimentos em ativos intangíveis, sendo que desta maneira esse investimento, é realizado na sua maior parte com recursos próprios. Ou seja, os ativos intangíveis são financiados com o patrimônio invisível – a diferença entre o valor contábil e o valor de mercado e com as obrigações contingenciais (provisões) para com os funcionários – indenizações, privilégios e assim por diante (ver Capítulo 2, quadro 1, p. 45).

Kalgaard (1993) colocou que : “...como parâmetro financeiro, o valor contábil está completamente morto, pois se trata de um artefato da Era Industrial”, (período de 1993 - Era da Informação). Atualmente, na Era do Conhecimento (Sveiby,1998) permanece a incapacidade de compreender a importância decrescente do valor contábil – e dos ativos permanentes que

formam o numerador desse parâmetro. A inteligência humana e os recursos intelectuais constituem presentemente os ativos mais valiosos de qualquer empresa.

### **3.10 O que determina a legislação brasileira com relação aos ativos intangíveis**

A Comissão de Valores Mobiliários - CVM (2000) introduz a existência dos ativos intangíveis no anteprojeto de modificação da Lei nº 6.404/76, conhecida como a lei das Sociedade Anônimas – S.As, mas ainda não define o Capital Intelectual. No artigo 178, parágrafo 1º, temos:

A definição de ativo intangível no Ar. 179 letra “d” poderá abrigar o Capital Intelectual, definindo intangível como: “os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos destinados a manutenção das atividades, a *expertise*, ou exercidos com essa finalidade e o fundo de comércio adquirido a título oneroso”.

“- No ativo, as contas serão dispostas em ordem descendente de grau de liquidez nos elementos nela registrados, nos seguintes grupos:

(...)

b) ativo não circulante, dividido em realizável a longo prazo, investimentos, imobilizado, intangível e diferido”.

Conforme consultas efetuadas junto a CVM e Conselho Regional de Contabilidade do Paraná - CRCPr, há ausência de informações no que tange a recursos humanos nas demonstrações financeiras. O mestre Vicente Pacheco (2000.) cita em artigo da revista do CRCPr o seguinte:

“... relatório financeiro preparado em concordância com os princípios contábeis geralmente aceita, não indicam o valor de quaisquer dos ativos de uma organização: eles reportam o custo depreciado dos ativos como um substituto por valor. Adicionalmente, relatórios financeiros não informam aos investidores os investimentos feitos em ativos humanos, por uma organização; a contabilidade convencional trata os investimentos em recursos humanos como despesa em vez de trata-los como ativos”.

E, continuando, Pacheco (2000) “... para as pessoas serem consideradas ativos das empresas, outros tratamentos contábeis, que não dispensas, devem ser utilizados, enfatizando os gastos com recursos humanos como sendo investimentos em ativos humanos”.

Como a finalidade principal das atividades operacionais de uma empresa é a geração de riqueza, essa é uma preocupação contábil importante. A contabilidade convencional tem procurado identificar o lucro da empresa, sem demonstrar o seu real valor. A prática contábil corrente, não reconhece ainda gastos na formação e desenvolvimento profissional dos recursos humanos como um investimento – em que esses gastos deveriam ser contabilizados como ativo e amortizados ao longo do tempo – como hoje ocorre com os ativos permanentes. As empresas procuram, nos dias de hoje, não engessar demais

a organização com investimentos pesados em bens permanentes e se voltarem mais as suas atividades fins.

No Brasil o ágio na compra das empresas é muito comum. Verificou-se que nas últimas privatizações, os montantes conseguidos nas bolsas de valores foram muito superiores aos valores iniciais determinados pelos *advisers*.

No balanço patrimonial o ágio é contabilizado pelas empresas brasileiras como despesas financeiras, conforme consulta feita ao CRCPR.

No plano contábil das instituições do sistema financeiro COSIF, trata o ágio, no Capítulo 1: Normas Básicas, 11 Ativo Permanente, o que segue:

“... ágio ou deságio na aquisição do investimento, que é a diferença entre o custo de aquisição e o valor patrimonial das ações;  
...fundo de comércio, intangíveis e outras razões econômicas.”

Mesmo estando citada a palavra “intangível” não há no texto nada que identifique ou que esclareça o que pode ser considerado como intangível na confecção de um balanço patrimonial quando ocorre a aquisição de uma empresa cujo valor de mercado seja diferente do valor de seus ativos. Ou mesmo que possa ser contabilizado como um ativo, os valores relativos ao capital intelectual.

### **3.11 Considerações**

O gerenciamento do conhecimento trouxe modelos de sucesso nos meios empresariais. Tanto as empresas que utilizam o conhecimento

codificado, na sua maioria empresas de consultoria, quanto as empresas que preferem fazer a utilização dos dois modelos de troca de conhecimento: o codificado e o pessoa para pessoa.

Pode-se observar que as organizações despertaram para a necessidade de se avaliar e identificar o capital intelectual como vantagem competitiva.

Portanto, o valor de mercado em linhas gerais é a agregação do valor contábil mais o capital intelectual, pois este último tem cada vez maior importância nos mercados financeiros.

A metodologia utilizada para a elaboração da proposta constante no presente trabalho científico, descrita de forma completa no próximo capítulo, tem como base à adoção de indicadores financeiros e não financeiros como forma de identificação e avaliação do capital intelectual contornando assim as diversas distorções que ocorrem atualmente nas organizações, sugestão de metodologia para implantação da troca e gestão do conhecimento e demonstração contábil dos valores intangíveis da organização.

## 4 PROPOSTA DE UM MODELO PARA MEDIÇÃO DO CAPITAL INTELLECTUAL NAS ORGANIZAÇÕES

*“Conhecimento é poder”.*  
( Hobbes )

### 4.1 Introdução

A contabilidade tradicional não oferece uma imagem fiel da empresa, que é seu objetivo primordial, nem os gestores têm a informação de que necessitam. Por esta razão este capítulo propõe um modelo simplificado para implantação do gerenciamento do conhecimento e de como deve ser contabilizado o capital intelectual das organizações.

Iniciativas e processos de gerenciamento de mudanças das empresas da era do conhecimento estão sendo implementados num ambiente regido por relatórios financeiros trimestrais e anuais. O processo de gestão através de relatórios financeiros continua atrelado a um modelo contábil desenvolvido há séculos para um ambiente de transações isoladas entre entidades independentes. O modelo venerável da contabilidade financeira ainda está sendo utilizado pro empresas da era do conhecimento, ao mesmo tempo em que tentam construir ativos e capacidades internas e criar relações e alianças estratégicas com entidades externas.

Os sistemas de contabilidade de custos tradicionais medem as despesas e a eficiência de tarefas, operações e departamentos isolados. Mas esses

sistemas não medem os custos em nível de processo. Normalmente, processos como o processamento de pedidos, compras ou planejamento e controle da produção utilizam recursos e atividades de vários centros de responsabilidade. Antes do advento dos sistemas de custeio baseado em atividades não se tinha como medir o custo de seus processos de negócios.

Por este motivo, escolheu-se a metodologia do *Balance Scorecard* que desenvolve objetivos e medidas para orientar o aprendizado e o crescimento organizacional. Os objetivos estabelecidos nas perspectivas financeira, do cliente e dos processos internos revelam onde a empresa deve se destacar para obter um desempenho excepcional.

Cada organização tem um conjunto próprio de ativos com base no conhecimento e problemas de negócios bem definidos nos quais esses ativos devem ser empregados uma vez que a gestão do conhecimento lida com questões culturais, estratégicas, de processo e tecnologia voltada para o resultado, conforme mostra a figura 24.

Figura 24: Componentes da gestão do conhecimento

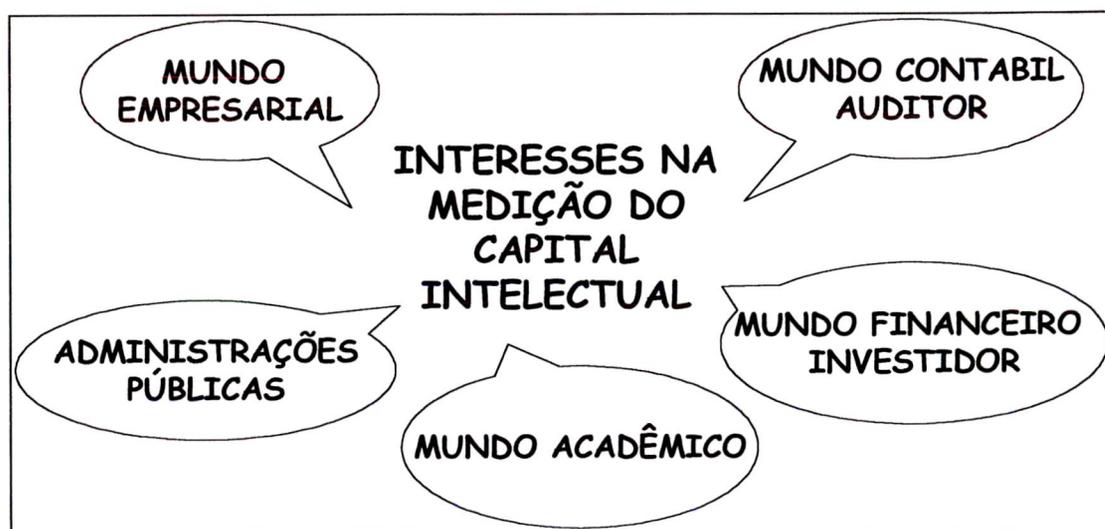


## 4.2 Interesses na medição do capital intelectual

- Mundo Acadêmico
- Mundo Empresarial
- Mundo Contábil e Auditor
- Mundo Financeiro e Investidor
- Administrações Públicas.

A necessidade e o interesse de se medir e conseguir uma informação fidedigna da empresa é premente e atende interesses de vários âmbitos e distintos (Figura 25).

Figura 25: Interesses na medição do capital intelectual



Fonte: Euroforum Empresarial - El Proyecto Intellect – KPMG, 1999.

No mundo contábil e auditor, o grande interesse é garantir que os livros de contas ofereçam a imagem fiel da empresa, que é na realidade, seu objetivo principal.

No mundo financeiro e investidor, ao se investir em diferentes companhias possam ter uma informação realmente confiável, que espelhem a realidade, o que não acontece nos dias de hoje como se verifica a seguir.

O mundo acadêmico está muito interessado na investigação das metodologias de mensuração utilizadas nas administrações públicas e privadas, pois, em sua função de outorgar a empresas e outros órgãos, necessitam dispor de toda a informação valiosa.

E por último, o mundo empresarial por dois motivos: sob perspectiva interna, oferecendo aos gestores informações relevantes sobre o negócio, e, perspectiva externa, facilitar informação a terceiros sobre o real valor da empresa – principalmente para o mundo investidor. Instituições financeiras e administrações públicas.

“O que não pode ser medido, não pode ser gerido”. (Norton e Kaplan, 2000), referenciando a importância de se identificar e mensurar os ativos intangíveis. Se não for avaliado, mensurado através de indicadores um elemento, não será possível a identificação adequada da sua presença e nem será possível controlar sua evolução.

Na figura 26 está demonstrada, de forma simbólica, uma organização que tem identificado os seus ativos intangíveis e uma outra que os desconhece. Daí a grande necessidade da elaboração de um plano de ação para a implantação de um modelo de identificação e mensuração do capital intelectual dentro das organizações.

Figura 26: Identificação dos valores tangíveis e intangíveis



Fonte: Euroforum Empresarial - El Proyecto Intellect – KPMG, 1999.

#### **4.3 Modelo simplificado para implantação do gerenciamento do conhecimento**

Neste modelo, a administração da empresa é requerida a discutir, considerar e concordar as principais medidas de desempenho em cada uma das perspectivas: financeira, dos clientes, dos processos internos, aprendizado

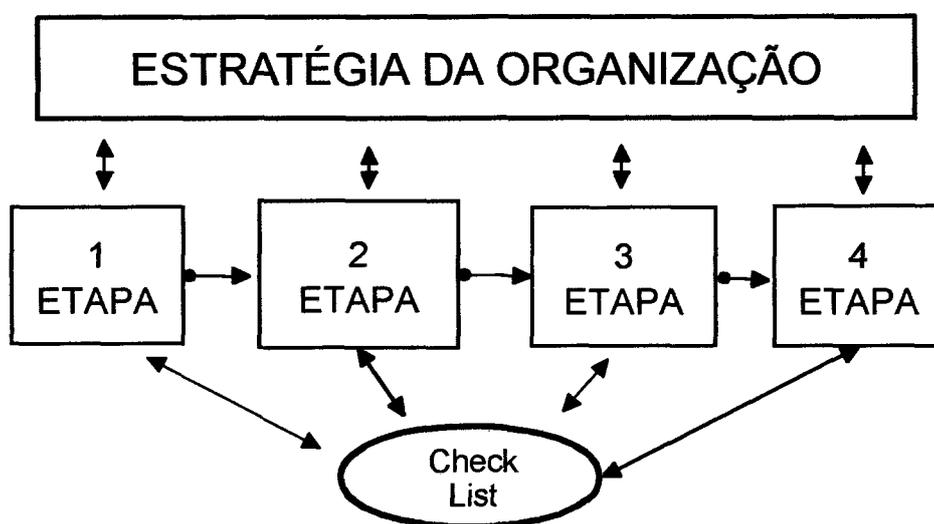
e crescimento. Serão adotadas as medidas do *Balanced Scorecard* (metodologia a ser adaptada e utilizada neste trabalho) à estratégia. Não existem conjuntos de medidas pré-determinadas que se encaixam em todas as situações de negócio. Cada empresa deve decidir o que é importante para ser medido em relação a sua visão e estratégia.

Utilizou-se a terminologia "simplificada", porque não faz parte do escopo deste trabalho os estudos relativos construção de uma base de conhecimento (*datawarehouses* – armazéns de dados), definição de tecnologias utilizadas para troca de dados ou softwares interativos - Lotus Notes (chamado de *groupware*), SQL Server e outros; ferramentas para mineração de dados (*dataminings*); os quais são negociados no mercado e adaptáveis a qualquer tipo de organização, conforme suas necessidades.

A empresa objeto do Estudo de Caso criou e implantou seu próprio software e sua base de dados para gerenciamento e troca do conhecimento, conforme poderá ser constatado no capítulo 5.

O modelo proposto foi dividido em cinco etapas distintas (Figura 27), que, objetivam um controle sistêmico de todo o processo. São elas: seleção de indicadores, desenvolvimento de talentos e estratégias de negócio, democratização do conhecimento e agregar valor a organização, incentivos e gestão estratégica do capital intelectual. O modelo pode ser controlado e verificado a qualquer momento utilizando-se o *check list* descrito no item 4.5.

Figura 27: Etapas da Implantação do Modelo de Medição do Capital  
Intelectual



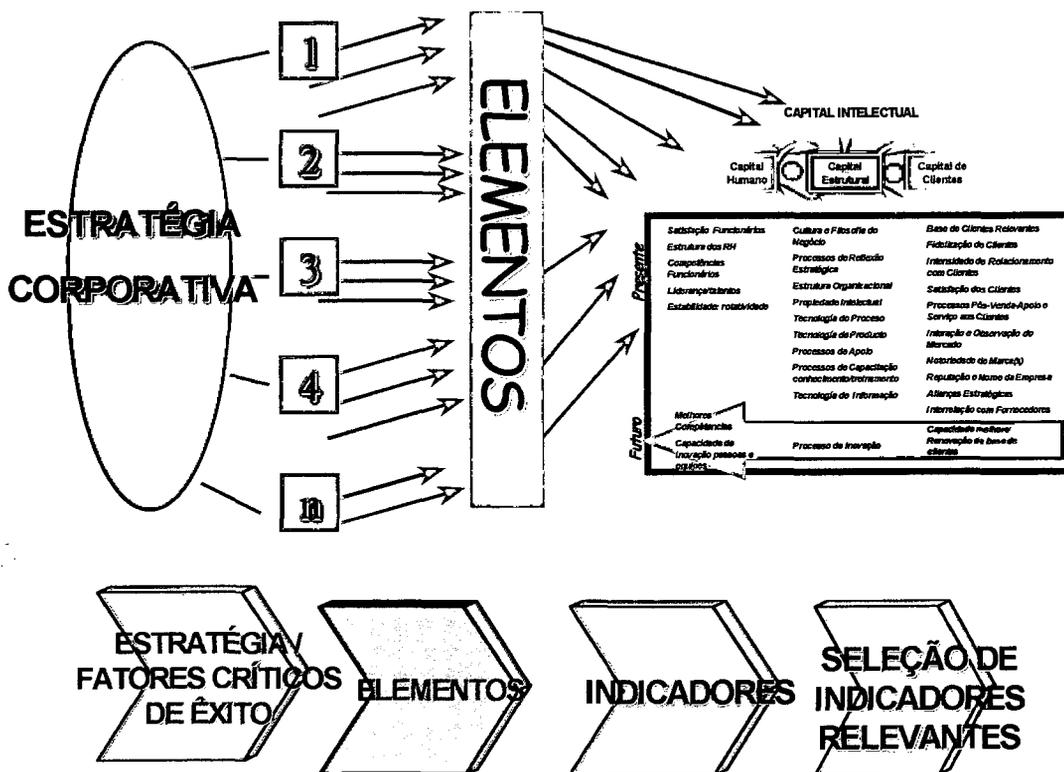
#### 4.3.1 Primeira Etapa: Seleção de Indicadores

Nesta etapa (ver figura 28 p. 101) os objetivos traçados no mapa estratégico da empresa estão ligados por uma relação de causa e efeito. O sucesso de cada uma das ações traçadas será medido por indicadores de desempenho e conseqüentemente levará ao sucesso da estratégia.

O sistema de indicadores afeta fortemente o comportamento das pessoas fora e dentro da empresa. Se quiserem sobreviver e prosperar na era do conhecimento, as organizações devem utilizar sistemas de gestão e

medição de desempenho, derivados de suas estratégias e capacidades. Medir e motivar o desempenho apenas com medidas financeiras não levará a organização de encontro aos objetivos contidos no Planejamento Estratégico. Na figura 28 estão representados os objetivos almejados na seleção de indicadores.

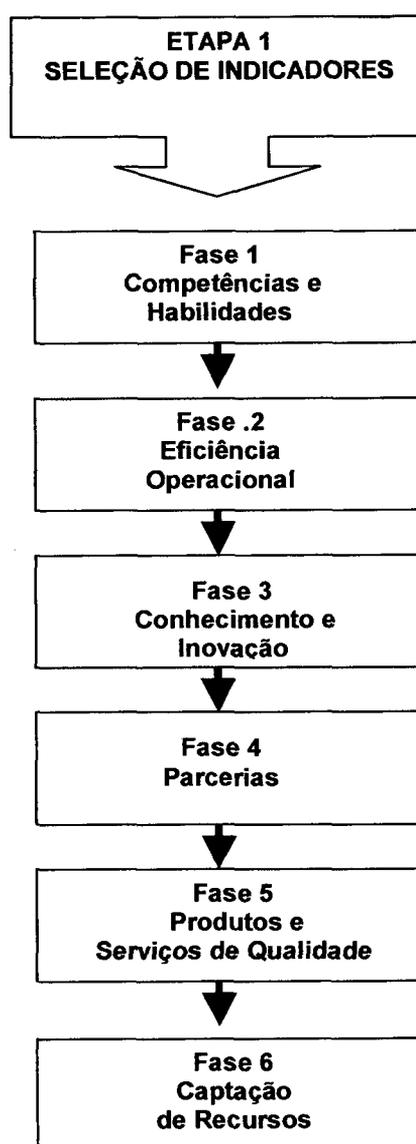
Figura 28: Objetivos da Seleção de Indicadores



A organização deve selecionar os indicadores necessários para identificação dos elementos que representam os ativos intangíveis – cada organização escolhe aqueles de maior relevância em função de suas

necessidades. Estes indicadores devem cumprir o requisito de processamento imediato com a utilização das tecnologias disponíveis na empresa.

Figura 29: Primeira Etapa do Modelo



Adotando-se o *Balanced Scorecard* - BSC, os objetivos traçados no mapa estratégico da empresa estão ligados por uma relação de causa e efeito. O sucesso de cada uma das ações traçadas será medido pelos indicadores de desempenhos determinado na etapa 1 e contribuirá para o sucesso da estratégia.

O sistema de indicadores deve ser parte efetiva do processo de gerenciamento. Assim, BSC apresenta uma visão ampla e clara dos objetivos estratégicos da companhia através de um conjunto de indicadores de performance. O BSC assume uma “filosofia de gerenciamento” possibilitando a implementação de melhorias efetivas em áreas críticas como produtos, processos, clientes e desenvolvimento de mercado. A análise através do balanço e demonstração de resultados forma atualmente adotada pelas empresas, e que é uma forma conveniente de examinar sua condição, contém muitas informações, mas não determina de forma exata e científica sua posição financeira no mercado. Os indicadores utilizados pelas organizações que se baseiam somente nas demonstrações contábeis: grau de liquidez, grau de endividamento, índice de imobilização, grau de atividade, valorização, crescimento e outros são insuficientes e nos dias atuais ineficazes.

Para saber realmente qual a situação financeira da organização, se é uma empresa sólida ou se apresenta problemas é necessário ter uma visão sistêmica de todos os processos que fazem parte dessa empresa – dentro e fora dela – sendo que a ferramenta mais efetiva são os indicadores.

### **Fase 1: Seleção de Indicadores referentes às competências e habilidades**

O objetivo desse indicador é o de investir no desenvolvimento de competências e habilidades dos funcionários para atender às necessidades estratégicas da empresa. Os indicadores elegidos como relevantes, podem ser: a taxa de renovação de pessoal ligado às reais necessidades estratégicas da organização, grau de obsolescência técnica e gerencial do empregado, nível de especialização, nível de empreendedorismo, criatividade e adaptabilidade a mudanças. Conforme a natureza da organização podem ser adotados outros indicadores considerados importantes ao desempenho do negócio. Deve ser observado também o grau de obsolescência técnica gerencial do empregado (número de cursos, congressos, leituras individuais em relação a metas da empresa).

### **Fase 2: Indicadores referentes à eficiência operacional**

Tem por objetivo melhorar a eficiência de processos, dependendo da natureza da organização: pesquisa, desenvolvimento, gerencial, administrativo, logístico, e assim por diante. Pode-se adotar como indicador o número de retrabalhos, desperdícios, satisfação dos empregados com os principais processos da instituição, número de processos manualizados, além de outros. demonstrado a escolha dos indicadores necessários a melhorar a eficiência de processos de pesquisa e desenvolvimento, gerenciais e administrativos. O objetivo desses indicadores é incrementar a eficiência operacional. A vantagem dos manuais descritivos dos processos é facilitar o treinamento e o aprendizado de entrantes na instituição.

### **Fase 3: Conhecimento e Inovação**

O objetivo é desenvolver projetos inovadores focados ao mercado além dos projetos de pesquisa e desenvolvimento de produtos. Utilizar o conhecimento que os trabalhadores retêm para encurtar caminhos e baratear custos e tempo de pesquisa. Número de utilizações do sistema de gerenciamento, número de idéias inovadoras e sua aplicabilidade, número de soluções criativas implantadas e assim por diante.

#### **Fase 4: Parcerias**

Se este objetivo atender as determinações contidas no planejamento estratégico, aumentar o número de parcerias com organizações nacionais e internacionais que facilitem a execução dos processos. Como indicadores desta fase pode-se colocar o número de parcerias por ano, número de projetos ou processos elaborados com parceiros, rentabilidade obtida com as parcerias e outros.

#### **Fase 5: Produtos e Serviços de Qualidade**

O objetivo deste item é o de oferecer ao mercado produtos e serviços que garantam vantagens competitivas para os negócios da organização e minimizem os impactos ambientais: globalização, economia, flutuações cambiais, demanda e outros. Como índice pode-se adotar percentuais de pesquisa de satisfação, percentuais de processos sob controles estatísticos com valores agregados aos clientes (informações imprecisas, acessos

demorados, pós-venda ineficiente, não valorização do cliente). Internamente: retrabalhos, desperdícios, perdas, defeitos, e outros. Esses índices, como os demais, dependendo do resultado da medição exigem atitudes de acertos quase que imediatas. % satisfação do cliente, % novos clientes, % retenção de clientes.

### **Fase 6. Captação de recursos**

O objetivo é buscar novas formas de financiamento, rentabilidade, crescimento. Aqui entra novos mercados, novas unidades, nível de crescimento, todas medidas devem estar focadas no mapa estratégico. Aumento % de vendas ano a ano, % vendas novos, mercados, produtos/serviços e clientes.

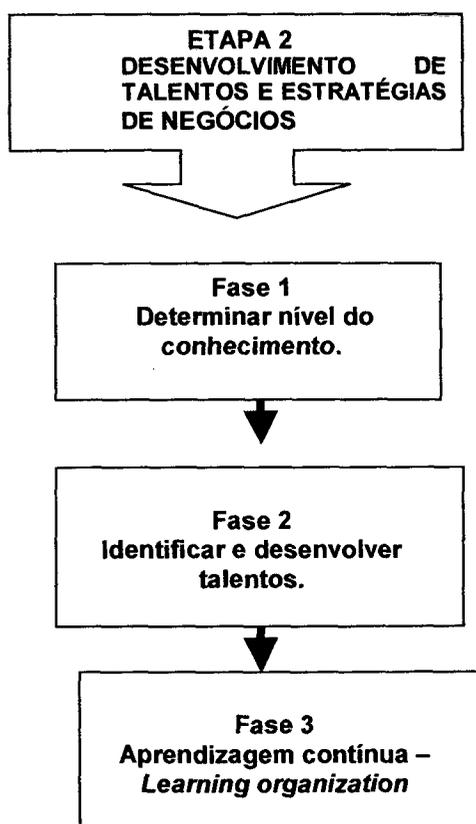
No estudo de caso verificou-se que os indicadores e o Balanced Scorecard são adotados somente em alguns setores da organização estando ainda em fase de implantação nos demais níveis.

### **4.3.2 Segunda Etapa: desenvolvimento de talentos e estratégias de negócio**

Os Sistemas de gestão do conhecimento devem fornecer os incentivos culturais para compartilhar experiências pessoais que tradicionalmente formam o valor da pessoa para a empresa (ver figura 30 p. 107).

Atualmente, a contribuição de uma pessoa a uma empresa reside na criação de um novo conhecimento, através da colaboração com outras pessoas e da síntese de informações e dados existentes. São os ativos do conhecimento, porque representam os elementos que um grupo deve gerenciar para assegurar uma organização dinâmica, inovadora e ágil. Sem a devida gestão desses ativos, uma empresa não consegue crescer eficazmente. A informação é perdida, não se aprende nada, prolonga-se o trabalho, repetem-se tarefas, as tendências passam despercebidas e trabalhos completos são refeitos (retrabalho).

Figura 30: Segunda Etapa do Modelo



**Fase 1: Determinar o nível do conhecimento**

Hoje a maioria das empresas já possui ferramentas importantes e certezas na seleção preparação e teste dos entrantes na organização. As empresas devem analisar também seus sucessos e fracassos, avaliá-los de maneira sistemática e registrar os ensinamentos de modo aberto acessível a todos os funcionários. As avaliações de desempenho, sistemas de *feedback*, por projetos, objetivos alcançados, soluções propostas bem como pesquisas organizacionais são excelentes fontes para a coleta de indicadores determinante do conhecimento do funcionário.

**Fase 2: Identificar e desenvolver talentos**

Criar programas de *contratação trainees* bem como identificação e valorização de funcionários detentores de expertise (experiência e habilidades pessoais) com o intuito de reter os mesmos na organização.

Para Verna Alee (1997), as pessoas com talento natural são muito importantes. Eles são toda estória da organização, eles são excelentes questionadores que procuram sempre soluções inteligentes, são muitas vezes chamados simplesmente de "curiosos". Querem sempre saber tudo o que acontece dentro e fora das organizações e porque acontecem não somente por curiosidade, mas porque gostam de sempre saber mais e aprender. Possuem e constroem relacionamentos interpessoais e agem de forma coesa nos trabalhos grupais. Gostam de projetos de gerenciamento, pesquisam melhores formas de trabalho, traçam alvos e estratégias realistas de desenvolvimento de

carreira pessoal, ajudam as pessoas a definir regras e responsabilidades e partilham conhecimentos e idéias.

Para a Enron Energy Services, Hamel (2000), vale a pena contratar os melhores. O resultado é uma empresa em constante inquietação, sempre em buscas de oportunidades, cheia de pessoas nunca acomodadas, sempre à procura de inovações. Idéias radicais nascem de pessoas radicais. Pessoas que possuem aspirações intensas, chamadas pelo autor de “intenção estratégica”.

O autor ainda coloca que enquanto trabalhava na Siemens Nixdorf, Gerhrd Schlmeyer institui um processo de “tutoria reversa”, no qual jovens na casa dos 20 tinham a oportunidade de ensinar executivos seniores uma ou outra coisa sobre o futuro.

### **Fase 3: Aprendizagem contínua (*Learning Organization*)**

A melhoria contínua exige comprometimento com o aprendizado, Garvin (2001). Nesta fase o primeiro passo é promover um ambiente propício ao aprendizado. É importante a disponibilidade de tempo para reflexão e análise, pensar sobre os planos estratégicos, investigar e dissecar as necessidades dos clientes, avaliar os atuais sistemas de trabalho e inventar novos produtos. Seminários, workshops e encontros são bastante propícios nesta fase.

Portanto, o treinamento em *braisntorming*, solução de problemas, experimentos de avaliação e outras trocas de aptidões básicas de aprendizado são essenciais. Outra poderosa abertura das fronteiras é o estímulo ao intercâmbio de idéias. Na falta de aprendizado, as empresas, pessoas, simplesmente repetem as velhas práticas e as mudanças são efêmeras.

Nenhuma organização que aprende se constrói da noite para o dia. O sucesso emana de atitudes cultivadas com zelo, comprometimentos e de processos gerenciais que acumulem resultados graduais e firmes.

O importante é promover um ambiente propício ao aprendizado. A organização que aprende é a que dispõe de habilidades para criar, adquirir e transferir conhecimentos, e é capaz de modificar seu comportamento, de modo a refletir os novos conhecimentos e idéias.

Aprender também com os erros, os que não conseguem lembrar o passado estão condenados a repeti-lo.

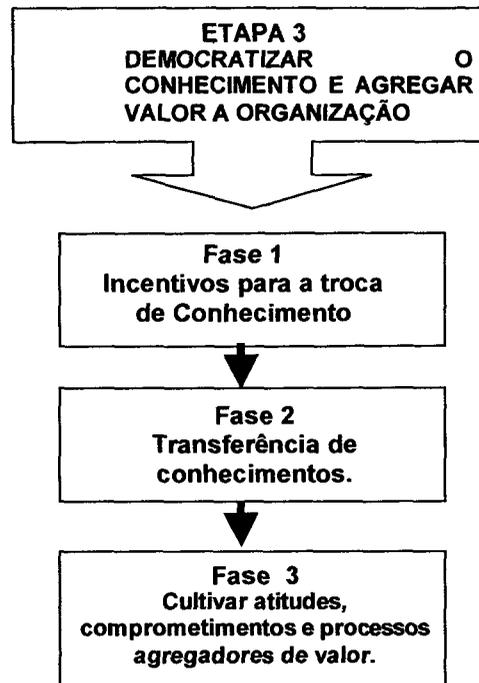
O conhecimento resultante dos fracassos muitas vezes é proveitoso na conquista de êxitos subseqüentes. O *benchmarking* é uma maneira de aprendizado, os clientes também são grandes fontes de idéias como também os funcionários.

A concorrência acirrada exige uma aprendizagem mais eficaz, maior compromisso de todos na empresa. A chave para o melhor desempenho é uma melhor comunicação.

#### **4.3.3 Terceira Etapa: democratizar o conhecimento e agregar valor à organização**

Empregados precisam de incentivo para participar do processo de compartilhamento de conhecimentos. As estratégias de gestão de conhecimento exigem sistemas de incentivos diversos. A organização precisa desenvolver um sistema que incentive as pessoas a escrever o que sabem e colocarem estes documentos em um arquivo eletrônico (ver figura 31).

Figura 31: Terceira Etapa do Modelo



### **Fase 1: Incentivos para a troca de Conhecimento**

Geralmente os programas bem-sucedidos envolvem sistemas de incentivos que favorecem a assunção de riscos e trocas de conhecimentos.

Esses incentivos não devem ser monetários. Devem ser na forma de reconhecimento, premiações pessoais – cursos, bens materiais de valor simbólico, viagens.

Exemplificando: quanto mais os trabalhadores utilizarem os softwares interativos para troca de conhecimento pessoa para pessoa ou colocar uma experiência de sucesso/fracasso dentro do depositório de conhecimentos, mais

pontos eles poderiam obter e acumular. Assim teriam uma conta especial que identificaria suas colaborações e concederia “milhagens” ou “bônus”. Ao longo de algum tempo poderiam trocar esses pontos por prêmios ou incentivos.

Para Boog (1991) a motivação e desmotivação do executivo brasileiro, para aqueles que exercem um papel crucial nas organizações, na medida em que são responsáveis por atingir resultados com pessoas, de forma produtiva e duradoura é crucial. Balancear adequadamente o “atingir resultados” e “por meio de pessoas”, por si já é um enorme desafio na época atual. Além disso, o executivo precisa alcançar resultados em curto prazo, sem comprometer o crescimento da organização em longo prazo. Precisa administrar ao mesmo tempo a estabilidade (manutenção) e a instabilidade (desenvolvimento) da organização. A empresa que tem executivos capacitados, bem-sucedidos e motivados dispõe de um patrimônio e de uma vantagem competitiva que se faz sentir em todos os momentos de sua atuação e, principalmente, nos momentos de crise. Saber quais são os fatores que determinam o sucesso de um executivo, sua motivação e desmotivação parece fundamental para o bom desempenho da empresa.

Determinar e disseminar na organização os fatores motivadores, considerando apenas os maiores:

- realização pessoal e profissional;
- reconhecimento, interesse por parte da empresa (apoio/promoção);
- ambiente profissional e funcional (equipe/bom relacionamento);
- salário;



- trabalho dinâmico e não repetitivo (desafiador/multidisciplinar);
- desenvolvimento profissional.
- Satisfação pessoal, competências das pessoas, liderança e trabalho de equipe.

Os maiores fatores desmotivadores:

- indefinições (estrutura/atribuições/diretrizes/economia/indecisões);
- desnível salarial;
- falta de integração no ambiente de trabalho;
- falta de integração com a chefia;
- indiferença a resultados e falta de reconhecimento;
- falta de espírito de equipe, excesso de competição;
- burocracia, rigidez organizacional, rotina.

Resultados pessoais são igualmente importantes para executivos, empregados de linha de frente ou operários. Hoje todos gostam de ser chamados de recursos humanos, quando no passado a denominação era de mãos-de-obra.

Kaplan e Norton (2001), se referem a remuneração conectada ao *balance scorecard* da seguinte maneira:

“...a remuneração por incentivos é poderosa alavanca para prender a atenção das pessoas aos objetivos da empresa e da unidade de negócio. ...Focaliza a atenção dos empregados nos indicadores mais críticos para a estratégia e aumenta a motivação interna,

recompensando os empregados quando o indivíduo e a organização atingem seus alvos”.

Os índices referentes a esta fase, entram na composição do BSC como perspectiva do aprendizado e crescimento.

## **Fase 2: Transferência de conhecimentos**

As organizações que aprendem, conforme descrito na fase 2.3, cultivam a arte de ouvir com abertura e atenção. Abertura de fronteiras e estímulo ao intercâmbio de idéias. As fronteiras inibem o fluxo de informações, isolam os indivíduos e grupos e reforçam os preconceitos.

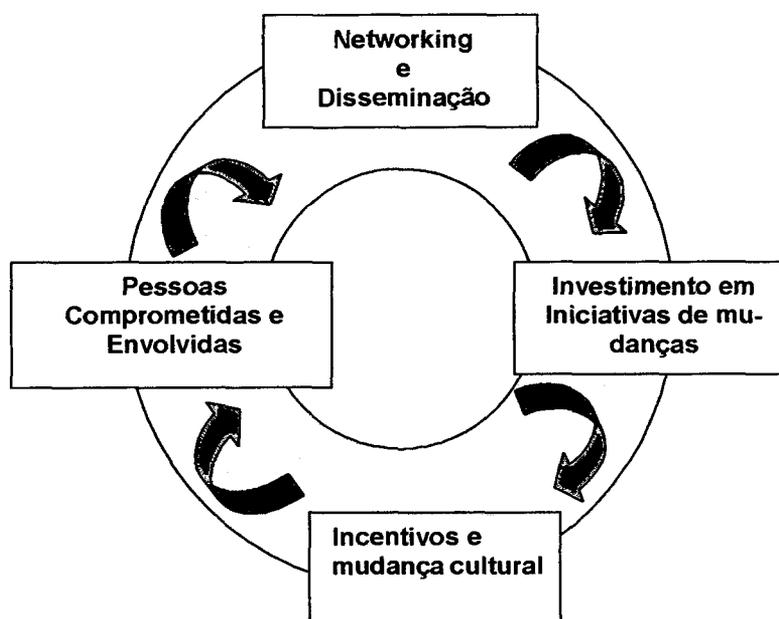
A abertura de fronteiras, por meio de simpósios, convenções e equipes de projetos, que permeiam os níveis organizacionais ou conectam a empresa com seus clientes e fornecedores, assegura o livre fluxo de idéias novas e a oportunidade de analisar perspectivas conflitantes.

Promover fóruns de aprendizado e troca de experiências. De grande importância nessa fase é a utilização de softwares interativos, intranets e internets, com o propósito de troca de conhecimentos tácitos e explícitos.pessoa para pessoa ou de banco de dados utilizados como depositórios de conhecimento, codificados e reutilizados conforme as necessidades dos trabalhadores.

Conforme a figura 32 maneiras pelas quais as conhecimentos/ inovações se difundem em grandes empresas têm apontado consistentemente a importância de redes informais e comunidades profissionais. Essas redes,

muito mais do que estruturas formais parecem ser vitais para como as pessoas aprendem novas idéias, fornecem novos conhecimentos para a organização e inovam.

Figura 32: Gerenciamento do Conhecimento



### **Fase 3: Cultivar atitudes, comprometimentos e processos agregadores de valor**

Como as mudanças cognitivas e comportamentais geralmente precedem as melhorias de desempenho a completa auditoria do aprendizado deve abranger ferramentas como questionários, levantamento e entrevistas. No nível cognitivo deve se focar as atitudes e a profundidade da compreensão dos objetivos organizacionais. Para que isso ocorra não deve haver interferências na comunicação.

Deve estar transparente para todos os níveis da organização o real objetivo da empresa – onde estamos, onde queremos chegar (em valores, expansão territorial ou mesmo novos mercados) e o que toda a organização deve fazer para atingir esses alvos. Fomentar o comprometimento, mostrar que o envolvimento pessoal é muito importante.

O conhecimento está se tornando uma nova moeda comercial, a propriedade intelectual, um ativo corporativo e o patrimônio mais importante de uma empresa. A necessidade de se extrair o máximo valor do conhecimento é muito maior nos dias atuais do que no passado, a era é da “Economia baseada no Conhecimento” conforme Senge (1990), Drucker (1993), Tofler (1993), Nonaka e Takeuchi(1995) e que se transforma em vantagem competitiva sustentável.

Os Sistemas de Informação, a troca de conhecimentos e experiências e treinamentos contínuos são fundamentais nesse processo, na medida em que eles têm se revelado a energia geradora de recursos de indivíduos modernos, capazes de refletir criticamente sobre a realidade organizacional, de construí-la e modificá-la continuamente em nome da competitividade e do sucesso. Eles favorecem a inteligência e o alto desempenho da organização, na busca incansável de bons resultados.

Como veículo para o alinhamento e desenvolvimento dos talentos humanos às estratégias empresariais, a concepção de ferramentas corporativas de incentivo, valorização e treinamento têm papel importante na de gestão do conhecimento.

Desenvolver os talentos humanos na gestão dos negócios, promovendo a gestão do conhecimento organizacional - geração, assimilação, difusão e aplicação -, através de um processo de aprendizagem contínua bem como das experiências adquiridas ao longo da vivência empresarial não é só importante, é essencial à sobrevivência e permanência das organizações nesse mercado globalizado tão competitivo.

Maslow (2000) comenta que:

“...muitos anos atrás, como aluno de graduação, aprendi, através de vários incidentes, a não ligar para o fato de minhas idéias serem copiadas ou roubadas. Em resumo, o que eu descobri foi que sempre que elas eram roubadas, quem fazia isso era uma pessoa de tamanho mau gosto que desconsiderava as boas idéias e roubava as idéias ruins. Finalmente, eu parei de ficar chateado e passei a considerar toda a questão engraçada, deixando, portanto, de me preocupar em ficar com a boca fechada e guardar segredo das minhas idéias e conhecimentos. O processo de falar sobre as idéias fomenta a criatividade e, portanto, torna mais provável a existência de centenas de idéias onde antes só havia algumas dúzias ... O dinheiro precisa ser usado: a mente precisa ser usada; a criatividade precisa ser usada e deve-se gastá-la” e esbanjá-la ao invés de armazená-la.

A competência humana: é o que precisa ser adquirido e/ou desenvolvido na esfera individual, para que a empresa tenha sucesso em seus objetivos estratégicos; são as competências de negociais, gerenciais, técnicas e

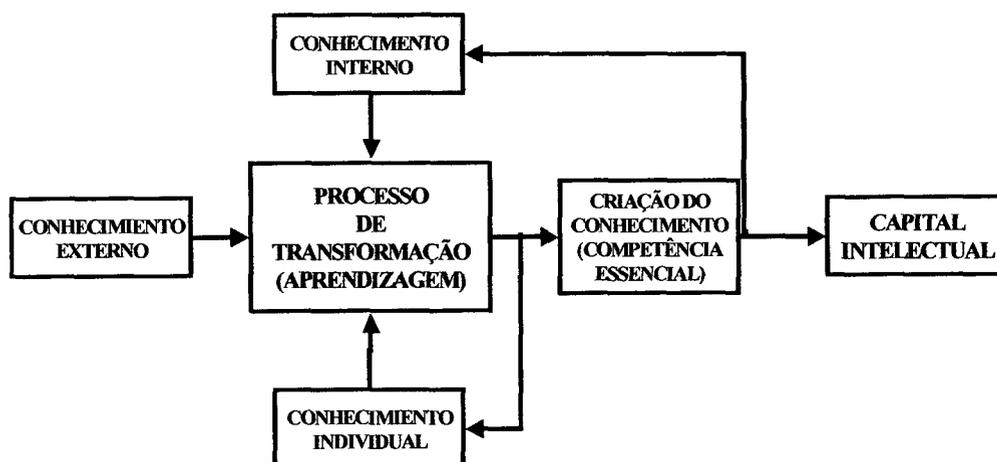
comportamentais para aqueles que exercem funções críticas - cargos-chave - na empresa.

Os desafios impostos por um ambiente de constantes mudanças geram a necessidade de atualização permanente da força de trabalho, exigindo assim o acesso às informações de forma diferenciada e inovadora. Atrelado a estes desafios, está o aspecto motivacional, no qual também encontramos um grande desafio para a Gestão de Recursos Humanos.

Os critérios para eficácia aumentaram bastante nos últimos anos. Hoje as organizações precisam de empregados que pensem constantemente e criatividade sobre as necessidades das mesmas, com tanta motivação interior e profundo senso de administração organizacional quanto qualquer executivo da empresa.

Preparar e incentivar a troca de conhecimentos por meios de *softwares* interativos (Figura 33), já vem sendo feito por muitas empresas (Davenport & Prusak, Conhecimento Empresarial, 1998).

Figura 33: O Processo de Gestão do Conhecimento



A gestão do conhecimento é uma prática em evolução que exige constante investimento na melhoria da cultura e do ambiente organizacional. Para tanto, é importante estar atentos na simplificação e viabilização das “chaves de sucesso” descritas a seguir:

- Planejamento de recursos humanos para preenchimento de posições gerenciais e estratégicas;
- Construção de planos de desenvolvimento individual, a partir dos processos de Avaliação de Desempenho, Perfil e Histórico Pessoal;
- Fortalecimento de uma cultura interna, com a valorização da postura de "aprender e aprender" e o papel da liderança-educadora.

Os sistemas de medição de desempenho projetados para recompensar a criação e troca de idéias podem melhorar o processo decisório da empresa e aumentar a inovação.

Empresas que adotam uma abordagem estratégica à gestão de seu capital intelectual vêem uma oportunidade de melhorar suas posições de mercado relativas a organizações que continuam a gerenciar tal capital de forma oportunista. Cita David A. Klein (1998): “Se, na realidade, *Conhecimento é Poder*, então seus controles e canalização fazem mais sentido, em termos de negócios, do que simplesmente deixar que as fagulhas voem”.

O estudo de caso comprovou em sua plenitude as vantagens de se adotar a etapa aqui descrita e a importância da mesma no gerenciamento do capital intelectual das organizações.

#### **4.3.4 Quarta Etapa: a gestão estratégica do capital intelectual e divulgação no balanço patrimonial dos valores intangíveis da organização**

Para Klein (1998):

“As organizações competem crescentemente com base em seus ativos intelectuais. Vemos ecoando nas palavras de ordem do dia: Empresas competem numa economia de conhecimento, funções que requerem habilidades são desempenhadas por ‘trabalhadores do conhecimento’, e empresas que melhoram com a experiência adquirida são ‘organizações que aprendem’ (*learning organization*). A reengenharia envolvia fazer mais com menos através do trabalho mais inteligente; a melhoria contínua da qualidade derivada da aprendizagem de como fazer as coisas de forma cada vez melhor ao longo do tempo; e o desenvolvimento de novas competências essenciais que exigiu a descoberta de novo *know-how* organizacional.

Num ambiente em que inovações são duplicadas rapidamente pelos concorrentes, e empresas menores freqüentemente arrebatam fatias de mercado das maiores pelo lançamento de novos e melhores produtos e serviços, é o *capital intelectual* das empresas – seu conhecimento, experiência, especialização e diversos ativos intangíveis, ao invés de seu capital tangível físico e financeiro – que cada vez mais determina suas posições competitivas”

Com essa discussão e ênfase, veio um reconhecimento natural por parte de um número cada vez maior de organizações de que seu capital intelectual é uma fonte essencial de vantagem competitiva que deve ser gerida de forma

mais sistemática. Em especial, organizações estão desenvolvendo estratégias empresariais e *portfólios* de iniciativas para capturar e disseminar aquilo que aprendem ao longo do tempo, para facilitar o compartilhamento de novas idéias e experiências através de barreiras funcionais e organizacionais, para alavancar suas melhores práticas e para gerir seu capital intelectual por meios deliberados que não o de continuar a depender de atitudes e idéias fortuitas, estando contemplado no modelo nesta quarta etapa, descrita na figura 29;

Para Verna Allee (1997) o real gerenciamento do conhecimento é mais que um fluxo de informação. Significa que se deve dar às pessoas liberdade para expressarem livremente seus conhecimentos e idéias proporcionando um ambiente ideal para a troca e partilhamento do conhecimento.

Figura 34: Quarta Etapa do Modelo



## **Fase 1: Gestão Estratégica do Capital Intelectual**

Klein (1998) coloca que um crescente número de organizações está buscando uma abordagem estratégica à gestão de seu capital intelectual e ao controle e alavancagem de seu conhecimento, experiência e especialização de forma mais sistemática, visando a alcançar uma vantagem competitiva.

Em suma, empresas que adotam uma abordagem estratégica à gestão de seu capital intelectual vêem uma oportunidade de melhorar suas posições de mercado relativas a organizações que continuam a gerenciar tal capital de forma oportunista.

Para gerir seu capital intelectual de forma mais sistêmica, a empresa deverá elaborar uma pauta para se transformar de uma organização simplesmente compreende indivíduos detentores de conhecimento numa organização focalizada em conhecimento em e através de funções internas de negócios e que faz com que o fluxo de *know-how* de e para empresas externas. A trama de tal pauta compreende muitos fios – pessoas, incentivos, tecnologia, processos, indicadores e outros elementos – que precisam ser tecidos cuidadosamente de forma compatível com as estratégia, cultura, capacidades e os recursos da empresa.

Devido a grande diferença das organizações: saúde, serviços, produção, tecnologia, muito embora com um conjunto igualmente comum de temas, cada empresa deve implantar e gerenciar seus conhecimentos de maneira a alcançar seus objetivos (*targets*) e a promover contínuas implementações.

## **Fase 2: Como divulgar no balanço patrimonial o capital intelectual de uma organização**

Davenport & Prusak (1998) citam que não é segredo que os sistemas de contabilidade sejam um reflexo precário do ativo intangível e intelectual das empresas, mas colocam que não vêem grandes sinais de mudança próxima dos sistemas e das práticas contábeis. Já algumas organizações ficaram muito impacientes com essa situação, a ponto de criar sua própria contabilidade interna do capital intelectual e do conhecimento.

A seguradora Skandia é a adepta mais tenaz desse método. Leif Edvinsson, diretor de capital intelectual da Skandia, chegou a convocar outras empresas para reuniões conjuntas com o propósito de começar a mudar o sistema contábil nas economias ocidentais, mas não obteve êxito em seu propósito.

Nas atuais convenções contábeis, como mostra figura 35, pode-se afirmar que, um microcomputador seria tratado como um ativo enquanto que o investimento feito na contratação de um executivo seria tratado como uma despesa e debitado no resultado do período corrente. Considera-se isso como uma distorção, porque nenhuma empresa faria investimentos substanciais numa pessoa a não ser que ela represente um capital humano – um ativo com benefícios futuros esperados.

O balanço patrimonial da empresa Compagas (figura 35) foi utilizado somente como exemplo da demonstração das contas e formas de representar a contabilidade feita de modo convencional, onde os investimentos feitos com recrutamento, seleção e treinamento são contabilizados como despesas, esquecendo que funcionários treinados reduzem consideravelmente as despesas operacionais de uma organização com retrabalhos, desperdícios e inovações agregando valor sobremaneira a organização.

Pode-se ver as distorções encontradas, mesmo sendo uma companhia nova que está investindo na construção de redes de distribuição (considerado como imobilizado), que ouve uma diminuição considerável no preço da ação – prejuízo de 0,11. Esta distorção traz como vantagem o não pagamento de mais impostos e como grande desvantagem o afastamento de prováveis investidores.

Não fica claro e objetivo saber como a empresa está operando, se ela é eficiente e agregadora de valor no que faz. Se fosse necessário utilizar indicadores analisando o balanço não seria possível calcular pelas demonstrações atuais nenhum que realmente seja relevante: índices e valor da carteira de clientes, competências e habilidades, eficiência operacional, conhecimento e inovação, parcerias, produtos e serviços de qualidade, fonte de captação de recursos, perdas e outros. O Balanço Patrimonial só dá respostas para os índices básicos como situação econômica, situação financeira, liquidez imediata, índice de imobilização e assim por diante, todos trazendo situações passadas e que no momento podem não espelhar mais a realidade da organização.

Figura 35: Demonstração Contábil - Atual

<b>CONTABILIDADE CONVENCIONAL</b>	
<b>Receita Bruta</b>	20.070
Impostos s/rec bruta	<u>(3.139)</u>
<b>Receita Líquida</b>	<u>16.931</u>
<b>Custo das Vendas</b>	
CMV	3.102
Custo depreciação e amortização	(2.737)
Custo de Operação	<u>(852)</u>
	<u>(16.691)</u>
Lucro (prejuízo) bruto	<u>240</u>
<b>(Despesas) Receitas Operacionais</b>	
Despesas gerais e administrativas	(3.487)
Resultado financeiro	<u>(183)</u>
	<u>(3.670)</u>
<b>Prejuízo no período</b>	<b>(3.670)</b>

Fonte: Demonstrações do resultado para o ano 2000-COMPAGAS Companhia Paranaense de Gás.

Os relatórios financeiros preparados em concordância com os princípios contábeis legais atuais não indicam o valor real de quaisquer dos ativos de uma organização. Relatórios financeiros não informam aos investidores os recursos aplicados em ativos humanos, em melhorias de processos, em troca de conhecimento, nem que isso contribui para a diminuição de custos, produtos

inovadores e com qualidade o que aumenta a carteira de clientes, aumenta o preço das ações e assim por diante.

A distorção da renda líquida causada pela prática contábil atual para investimentos em pessoas é claramente demonstrada no quadro 6.

Muitos autores da área de administração e contábil admitem que os empregados são o mais importante ativo de uma organização e entendem que o mais valioso dos capitais é aquele investido em treinamento de pessoal. A força de trabalho de uma empresa representa potencial de sobrevivência e rendimentos futuros, fato que pode ser caracterizado como um ativo da empresa.

No balanço demonstrado na figura 36 propõe-se que patentes e investimentos com recursos humanos sejam contabilizados como ativos atuais.

Justifica-se essa proposição por duas razões:

1. A primeira que representará o real valor de uma organização evitando-se ágio futuro por ocasião de fusões ou vendas e identificará o real valor de uma organização o que atenderá as expectativas do mundo financeiro e sociedade em geral (acionistas, investidores, instituições creditícias, organizações governamentais e outras instituições).

2. A segunda: investimentos em capital intelectual satisfazem os critérios necessários para serem tratados como um ativo.

Para tratar o capital intelectual como investimento (principalmente os recursos humanos) deve-se dar aos investimentos o mesmo tratamento contábil que atualmente se adota com relação aos demais ativos da organização (estipular-se, por exemplo, um percentual para o cálculo da amortização do “bem intelectual” numa base direta sobre a vida útil esperada de um funcionário – aproximadamente 10 anos).

A diferença entre os ativos contabilizados de forma convencional e o que considera o capital intelectual, é o equivalente aos investimentos não amortizados da empresa em recursos humanos, recrutamento, seleção e treinamento.

Stewart (1998) coloca que no final do século XIX a melhor forma de medir a atividade econômica era observar a utilização de matérias-primas – quanto carvão se extraía, quanto aço se produzia. Em 1940, isso mudara. As medidas que realmente mostravam a força da economia envolvia a utilização da energia, gasolina consumida, os quilômetros viajados de um trem ou avião. Hoje ninguém se importa com essas medidas é necessário medir o conhecimento levado ao trabalho executado.

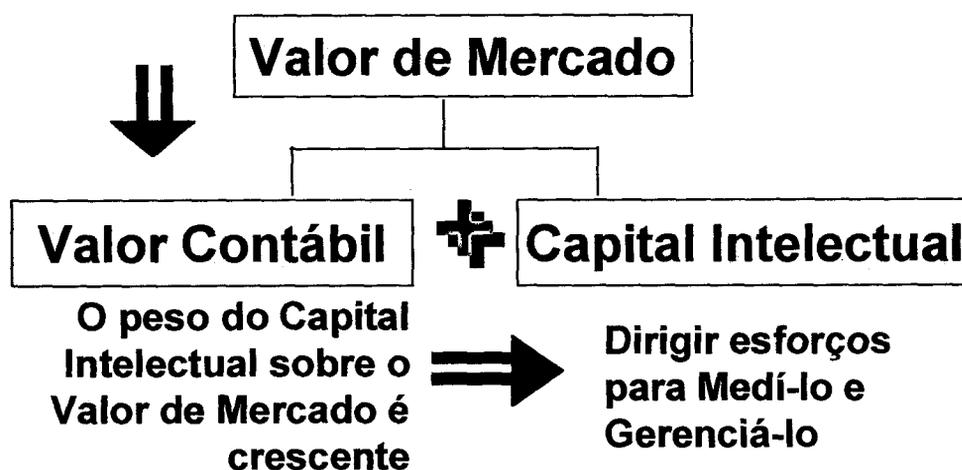
Figura 36: Demonstração Contábil - Proposta

	<b>Contabilidade Convencional</b>	<b>Contabilidade Capital Intelectual</b>
<b>Ativos Atuais</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.000.000</b>
<b>Ativos de Vida Longa Fábricas e Equipamentos Líquidos</b>	<b>15.000.000</b>	<b>15.000.000</b>
<b>Patentes, Líquidos Investimento em RH Líquido</b>	<b>1.000.000 ND</b>	<b>1.000.000 450.000</b>
<b>LUCRO ANTES DOS IMPOSTOS</b>	<b>20.000.000</b>	<b>20.000.000</b>
<b>Vendas</b>	<b>10.000.000</b>	<b>10.000.000</b>
<b>Despesas Despesas, excluindo Depreciação e amortização</b>	<b>7.500.000 1.000.000</b>	<b>7.500.000 1.000.000</b>
<b>Amortização</b>	<b>ND</b>	<b>50.000.000</b>
<b>Amortização LUCRO ANTES DOS IMPOSTOS</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>

Na figura 37 demonstra-se que o valor real de mercado em linhas gerais é a agregação ao valor contábil do capital intelectual. Este último tem cada vez maior importância nos mercados financeiros, por suas características que o próprio investidor está exigindo.

Figura 37: O Real Valor de Mercado

## **O CAPITAL INTELECTUAL É UM “CAPITAL” NÃO MEDIDO NEM INFORMADO MAS COM UM VALOR REAL**



Sveiby (2000) coloca que a competência do funcionário deveria ser incluída no balanço patrimonial dos ativos intangíveis porque é impossível conceber uma organização sem pessoas. Além disso, as pessoas tendem a ser

fiéis se forem tratadas de uma forma justa e tiverem a sensação da responsabilidade compartilhada.

Por este motivo, as empresas geralmente estão dispostas a recompensar aqueles que se aposentam ou são demitidos. Esse tipo de recompensa varia de país para país, mas quase sempre assumem a forma de indenização, acordos auspiciosos.

Embora não apareça no balanço patrimonial como passivo esses compromissos podem ser vistos como promessas ou compromissos, como contratos de arrendamento de alugues, e, conseqüentemente como uma forma de financiamento invisível da competência do funcionário. A economia na era do conhecimento oferece recursos ilimitados porque a capacidade humana de gerar conhecimentos é infinita.

Ao contrário dos recursos físicos, o conhecimento cresce quando é compartilhado. A produção humana pode ser vista como uma criação de conhecimentos e a distribuição como uma criação de conhecimentos em conjunto dos clientes.

#### **4.4 *Check list* dos instrumentos da gestão do conhecimento**

O “check list” descrito a seguir deve ser usado de maneira contínua, como é utilizado o ciclo do PDCA (Falconi, 1999) em programas de qualidade, com intuito de se efetuar verificações e monitorações para o ajuste de distorções ou não cumprimento das fases propostas.

Devem ser feitos *workshops* contínuos em toda a organização, utilizando-se como chave de controle o *check-list*, de forma a monitorar se todas as etapas e fases do processo estão sendo implementadas.

- ✓ Determinar a estratégia da empresa (onde está e onde pretende chegar e adoção de medidas para o alcance dos objetivos);
- ✓ Desenvolver cenários;
- ✓ Desenvolvimento do sistema de informação (banco de dados compatíveis – *datawarehouses*) para gerenciamento do conhecimento;
- ✓ Desenvolver Intranet abrangendo toda empresa (inclusive as de outros países) e utilizar internet para comunicações profissionais;
- ✓ Organização de sessões de *brainstorm* (no caso, através dos Grupos da Implantação dos Sistemas);
- ✓ Seleção de indicadores financeiros e não financeiros – ferramentas de mensuração da empresa – o que não pode ser medido não pode ser gerido;
- ✓ Mensurar (financeiramente) consumidores, mercados, desenvolvimento de produtos, competição;
- ✓ Gerenciar de forma sistêmica;
- ✓ Gerenciar e conhecer todos os mercados, fornecedores e cultura da empresa em todos os lugares onde ela atuar;
- ✓ Organização de encontros (reuniões com a utilização de técnicas como *brainstorm*, *workshops*) para o compartilhamento de informações em todos os níveis organizacionais;
- ✓ Determinar o nível do conhecimento.

- ✓ Entrevistas com os trabalhadores (que detém conhecimento tácito).
- ✓ Traçar o perfil da qualificação pessoal necessária a utilização e continuação com o sistema de gestão. Conduzir o caminho do conhecimento;
- ✓ Adoção de incentivos não financeiros para a utilização do sistema de troca de conhecimentos;
- ✓ Pesquisar as melhores práticas para implantação, acompanhamento e continuidade do projeto;
- ✓ Conduzir os estudos de casos de acontecimentos da própria organização;
- ✓ Fazer o acompanhamento da implantação de sistemas de gestão do conhecimento;
- ✓ Conduzir as atividades estratégicas e cumprimento de cronogramas de implantação;
- ✓ Fazer a contabilização da empresa nos moldes propostos com o objetivo de espelhar a realidade organizacional considerando o capital intelectual como o principal ativo da organização.

Na empresa objeto do estudo de caso, foi verificada a inexistência dessa etapa pelos motivos colocados nas considerações sobre o modelo proposto constantes no item 4.5.

#### 4.5 Considerações sobre o modelo proposto

O modelo proposto traz algumas vantagens que devem ser consideradas:

- Oferece aos gestores informações relevantes;
- Demonstra, pela perspectiva externa, o real valor da organização. Os requisitos e períodos de maturação requeridos por ambas perspectivas são distintos.
- Está intimamente ligado à estratégia da organização;
- Possui caráter dinâmico na mensuração do capital intelectual com a utilização de indicadores financeiros e não financeiros, o que torna claros os fatores subjetivos da organização.

O modelo proposto traz, porém, desvantagens:

- Não possui legislação que contemple a contabilização do capital intelectual;
- Não existe a formação cultural para considerar as pessoas como ativo da organização;
- Ausência de cultura para compartilhar o conhecimento (as pessoas desconsideram que quanto mais conhecimentos forem trocados mais elas o terão).

No próximo capítulo será possível observar que as propostas aqui colocadas estão sendo utilizadas, em grande parte, pela organização objeto de estudo.

## 5 ESTUDO DE CASO – SIEMENS

*“Numa sociedade com base no conhecimento.  
Por definição é necessário que você seja estudante a vida toda.”  
( Tom Peters )*

### 5.1 Introdução

A Empresa escolhida para o referido Estudo de Caso foi a *Siemens*. A *Siemens* é uma empresa de renome mundial e grande tradição na excelência de seus serviços no mundo inteiro.

Drucker (2001) conta no artigo “O advento da nova organização” que desde o surgimento do primeiro empreendimento de negócios moderno, depois da Guerra Civil nos Estados Unidos, e da guerra Franco-Prussiana, na Europa, ocorreram duas grandes evoluções no conceito e estrutura das organizações. A primeira se desenvolveu no período de dez anos, entre 1895 e 1905. O processo consistiu na diferenciação entre gestão e propriedade, e transformou a gestão em função e profissão por seus próprios méritos. Isso aconteceu primeiro na Alemanha, quando Georg Siemens, fundador e chefe do mais importante banco do país, o Deutsche Bank, salvou a empresa de aparelhos elétricos fundada por seu primo Werner, depois que os filhos e herdeiros deste último quase a levaram à falência. Siemens forçou os primos a transferir a gestão da empresa pra administradores profissionais. Portanto essa empresa foi uma das pioneiras a acreditar na organização de especialistas de conhecimento sendo seguida anos após, por várias organizações americanas.

## 5.2 A Siemens no mundo

**A Siemens – Global Network of Innovation**, sediada em Berlim e Munique, é uma das maiores empresas de engenharia elétrica e eletrônica do mundo. No exercício fiscal de 2000, a empresa tinha 447.000 empregados, faturamento (valores em Euro) de 78,4 bilhões e lucro líquido antes dos itens extraordinários, de 3,38 bilhões. Os itens extraordinários, principalmente provenientes da bem sucedida oferta pública de ações das empresas Epcos e Infineon, totalizaram 4,52 bilhões. Com atividades concentradas nas áreas *Information and Communications, Automation and Controls, Power, Transportation, Medical e Lighting*, a Siemens possui uma presença internacional extraordinária. Esta constelação de negócios representa um incomparável leque diversificado de atividades. Ao longo da reestruturação de seu portfólio, a Siemens separou-se de sua área de Componentes, da *Siemens Nixdorf Retail and Banking Systems*, do seu segmento de fios e cabos de energia, assim como de algumas de suas atividades na área de cabos de comunicação e de atividades selecionadas na área da indústria.

Além de seus 180.000 colaboradores na Alemanha, a Siemens possui outros 267.000 empregados trabalhando em mais de 190 países por todo o mundo, na produção de *hardware e software*, engenharia, serviços, vendas, pesquisa e desenvolvimento.

Para a condução dos negócios internacionais a Siemens possui 16 unidades de negócios.

A área de *Information and Communication* – objeto de nosso estudo – foi estruturada em três novas unidades de negócios: *Information and Communication Mobile* (redes móveis e produtos para usuários finais), *Information and Communication Networks* (soluções convergentes para a Internet e redes de telecomunicações) e *Siemens Business Services* (serviços para *e-business* e *mobile business*).

Estas medidas de otimização de *portfólio* visam colocar todas as atividades da *Siemens* em primeiro ou segundo lugar no mercado mundial. No exercício fiscal 2000, os investimentos da *Siemens* em pesquisa e desenvolvimento superaram 5.6 bilhões de euros, pouco mais de 7% do faturamento o que vem demonstrar a grande importância das inovações para a *Siemens* (Boletim Siemens de 2000).

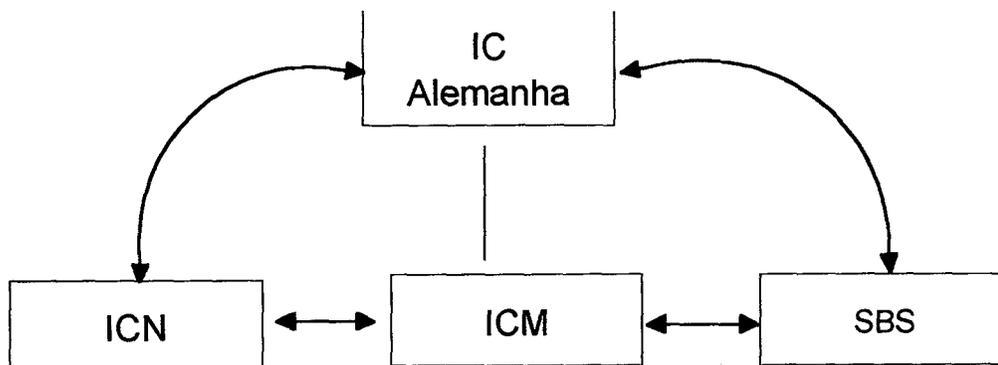
A força inovadora da empresa é também comprovada pela apresentação de 8.200 invenções a cada ano. Em termos de patente registrada a *Siemens* ocupa o primeiro lugar na Alemanha. A empresa é também a primeira em registros na Organização Mundial de Propriedade Intelectual - "*World Intellectual Property Organization-WIPO*". Nos EUA ocupa atualmente o nono lugar em patentes aprovadas.

O crescimento e a inovação são dois pilares do programa "*Top +*" da *Siemens*, o qual tem sido implementado com sucesso por vários anos.

As estrutura da *Siemens* no mundo está representada na figura 38.

- ICM – Mobile Information e Communication
- ICN – Networks Information e Communication
- SBS – *Siemens Business Service*

Figura 38: A Siemens no mundo



Fonte: web site: [www.siemens.com.br](http://www.siemens.com.br)

### 5.3 A Siemens no Brasil

Em nenhum outro país da América Latina a *Siemens* está tão fortemente representada como no Brasil.

A *Siemens* figura entre as empresas líderes do mercado eletro-eletrônico brasileiro, com atividades nas áreas de energia, transportes, informática e comunicações, indústria, medicina, técnica automotiva e iluminação.

A *Siemens* vem realizando contínuos investimentos no Brasil em laboratórios, universidades, institutos de pesquisa e treinamento, que resultaram na criação, nos últimos três anos, de centros mundiais de P&D em doze nichos tecnológicos da área de telecomunicações.

Buscando criar, ampliar, coordenar e harmonizar todas as atividades de P&D no Brasil, a *Siemens* criou também, em 1999, uma nova e importante

unidade denominada Gestão da Tecnologia-GT. A missão da GT é aumentar o nível de valor agregado das unidades de negócios da *Siemens* do Brasil.

A nova unidade reforça o compromisso da *Siemens* com o futuro: oferecer produtos, serviços e soluções inovadoras e orientadas para o mercado, fazendo do Brasil uma importante plataforma para o desenvolvimento tecnológico da *Siemens* no mundo.

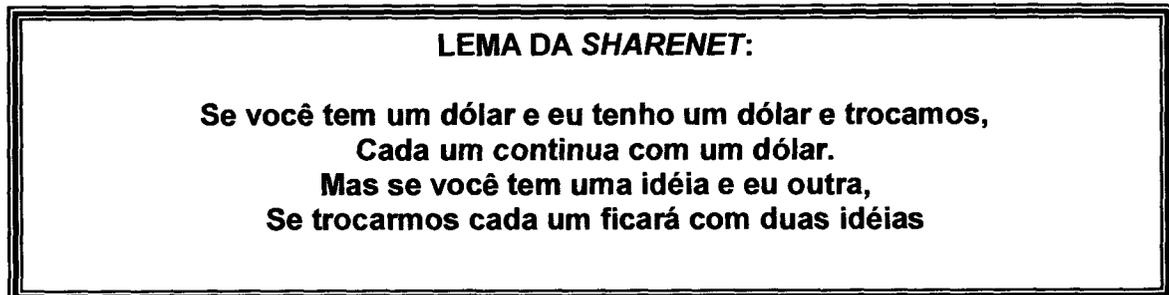
#### **5.4 Gestão do conhecimento na *Siemens***

O gerenciamento do conhecimento – o que capacita os colaboradores da *Siemens* a explorarem todo o *know-how* e experiência de que dispõe, de qualquer parte do mundo – é outro aspecto essencial do movimento *e-business*. Por meio da *ShareNet*, um banco de dados para intercâmbio de conhecimento em nível global, a *Siemens* já demonstrou inúmeras vezes como o conhecimento pode ser convertido em maior eficiência e sucesso para os negócios.

O acesso à *ShareNet* é restrito aos colaboradores da *Siemens* através de um cadastramento prévio feito por um gerente do programa sediado em cada país. Pelo endereço <http://ShareNet.icn.Siemens.de> e com os dados cadastrados é possível interagir com várias formas de consulta, *chat* e *datamining*. É utilizado como ferramenta para alavancar a troca de conhecimento. O lema da rede, divulgado e conhecido por toda empresa, está representado no quadro 8.

Figura 39: Lema da Rede de Troca de Conhecimento Siemens

ShareNet



A *ShareNet* foi co-desenvolvida por uma equipe de aproximadamente 40 profissionais de Vendas e Marketing e tem se propagado em outros setores da Organização.

*ShareNet* é a comunidade global de pessoas da ICN – *Information Communication Mobile* de Vendas e Marketing e *Services*. A *ShareNet* foi projetada para fomentar a competências em soluções. É parte da Gestão do Conhecimento (*Knowledge Management*). Fomenta a competência em soluções, acesso a *best practices* e *experts* tornando assim os processos mais rápidos.

A Siemens incentiva e promove treinamentos contínuos para o alcance dos objetivos propostos dentro da estratégia organizacional. Estão relacionados a seguir alguns deles:

- troca de conhecimentos, *know-how*, experiências, idéias (canal), interesses e *expertise*;
- Grupos de trabalhos informais com intuito de resolução de retrabalhos, também repositório de *best practices* (melhores práticas);

- Fomentar competência em soluções e reutilizá-las;
- Utilizar a *expertise* dos colaboradores;
- Troca de cultura e conhecimento;
- Praticar de forma otimizada o compartilhamento de soluções/trocas não institucionalizadas;
- Agregar valor aos processos;
- Globalizar a comunidade *Siemens* com relação à troca do conhecimento e melhores práticas;
- Construir rede de relacionamento profissional – *networks*, e um clima de camaradagem;
- Menor custo com retrabalhos e P&D;
- Implementações mais rápidas;
- Margens maiores;
- Aprendizagem contínua;
- Alavancar o estado da arte;
- Soluções de sucesso locais podem ser reutilizadas globalmente;
- Provedor global de soluções;
- Inovar sempre.

A *ShareNet* possui no Brasil aproximadamente 700 usuários sendo que no Mundo perfazem um total aproximado de 13.000 usuários.

- Estrutura Mundial: 18 *ShareNet Management* na Alemanha mais os Consultores e 62 (countries managers) nos demais países.

Desde sua criação a *ShareNet* vem acumulando alguns sucessos organizacionais. Citamos alguns exemplos desses sucesso na utilização da *ShareNet*:

- No Brasil foi encontrada e implementada uma solução para redes de telefonia fixa utilizadas por novas operadoras, depois foi modificada e reutilizada nas Filipinas.

Outro projeto inovador utilizado para transmissão de dados financeiros projetados e utilizado na Malásia foi implementado e adaptado para outro cliente na América do Sul.

Na seção *Success Story of the Month*, por exemplo, em fevereiro/2001 foi relatado o caso de sucesso de como através da *ShareNet* a *Siemens* no Equador beneficiou-se de um excedente de estoque de fibra ótica disponível em um projeto da *Siemens* na Austrália.

Um serviço de projetos intensivo na Finlândia é reutilizado por cliente *Siemens* na Austrália.

Programa de recompensas e incentivos para os *knowledgworks*:

Há várias formas de premiação para inserção de informações, sendo que uma das mais conhecidas e divulgadas são as viagens para Encontros Mundiais de *ShareNet* (cópia, em anexo, do Catálogo de Incentivos da *Siemens* para os usuários *ShareNet*).

O intuito da premiação é obter contribuições valiosas para os usuários que possam reutilizar um conhecimento e uma experiência de sucesso. Reutilizar excedentes de outros países. Premiar também usuários que foram

além das expectativas para aumentar a qualidade do conteúdo. Apóia a geração e captura de conteúdo. Estimula o uso da *ShareNet*. Mantém banco de dados atualizado a boas experiências na *ShareNet*. Mantém um alto nível de comprometimento e entusiasmo nos funcionários por estarem participando com o a inovação, agregação de valor e sucesso e crescimento da Empresa.

Além da tabela de incentivos, colocada nos anexos, os 50 maiores contribuintes *ShareNet* são convidados para a Conferência *ShareNet*, onde desfrutam o compartilhamento de conhecimento. Nessa conferência está inserida a Feira Global de Projetos – e evento recreativo “Aprendendo na prática”.

A *Siemens* possui outras iniciativas na gestão do conhecimento no Brasil são dignas de nota:

- O Projeto CVA – Comunidade Virtual de Aprendizagem é um site que foi desenvolvido com a Fundação Dom Cabral e permitiu que durante o ano 2002, cinco grupos de trabalho, interagindo à distância e localizado em várias partes do país, concluíssem trabalhos em grupo com impacto em processos da empresa.
- O Projeto EUREKA, desenvolvido em parceria com a PUCPR, mais de 13.000 alunos em aprendizagem virtual cobrindo dezenas de cursos de extensão e aperfeiçoamento. A *Siemens* como parceira do projeto usa os cursos com seus colaboradores e em 2001 serão desenvolvidos trabalhos com mais de 100

gerentes em todo o país visando desenvolver a organização para o Comércio Eletrônico e melhorar sua performance.

Os objetivos desses projetos são incitar especificamente a inovação e transformá-las em vantagens para os clientes.

### **5.5 Vantagens e limitações no sistema de gerenciamento do conhecimento da Siemens**

Conforme pode ser observado o sistema possui inúmeras vantagens que vem sendo alcançadas com o compartilhamento do conhecimento em todos os níveis da organização. As mais significativas são:

- A troca de conhecimento é cultural e propagada por toda empresa.
- São feitos treinamentos contínuos em todas as unidades motivando o uso da *ShareNet*.
- São realizadas reuniões e workshops freqüentes para o aprimoramento e divulgação da *ShareNet*, onde são anotadas e tomadas as devidas providências quanto a soluções de melhoria, idéias e outras, conforme planilha constante nos anexos.
- Valorização e premiação para os funcionários que se utilizam a rede para partilhar idéias, sugestões, contribuições de melhorias, conforme consta em anexo.

- Interface amigável e de fácil utilização, conforme observado “in loco”, e demonstrado em anexo.
- Quando da visita realizada na Siemens São Paulo foi possível identificar e utilizar o *software* de gestão do conhecimento, sua interface amigável, agradável e convidativa ao uso e como funciona o sistema interligado ao mundo todo.
- Projetos de Parcerias com Instituições e Universidades. A empresa investe pelo menos 2% do seu faturamento especificamente em pesquisa, desenvolvimento, treinamento científico tecnológico. O que propicia a criação de talentos e reaproveitamento no programa de *trainees*.

Observou-se como desvantagem – e que nos dias de hoje não está mais sendo tão significativa – que a linguagem utilizada na rede de conhecimento é o inglês o que torna a fluência dessa língua um pré-requisito importante nos usuários do mundo todo.

## **5.6 Considerações**

No presente estudo de caso observou-se que a Siemens investe consideravelmente em treinamento e aperfeiçoamento de seus funcionários praticando há muito tempo os planos de carreiras modernizados pela autogestão, onde o colaborador participa de forma ativa na escolha dos objetivos estratégicos da organização e dos caminhos a serem trilhados para o alcance dos mesmos.

Não foi possível a verificação dos indicadores financeiros e não financeiros utilizados pela Siemens e demonstração contábil, constante no modelo proposto, tendo em vista que esta atividade está centralizada na unidade alemã.

## 6 CONCLUSÕES

*“O conhecimento é o mais poderoso instrumento ao alcance da pessoa e da sociedade para resolver seus problemas e atingir seus objetivos, incluindo os econômicos “  
( Ricardo A. P. Xavier )*

### 6.1 Conclusões e considerações finais

A maior motivação que esse trabalho proporcionou foi o de compreender o processo de geração do conhecimento, seu armazenamento e troca, propondo formas de mensurá-lo e demonstrá-lo contabilmente. Várias dificuldades citadas por autores do mundo todo estão aqui descritas neste trabalho. Observou-se, através de pesquisas bibliográficas, que não existe uma cultura de partilhamento e demonstração do conhecimento pelos trabalhadores e muito menos a de colocá-lo em um banco de dados para ser reutilizado por outras pessoas. Isso sem sombra de dúvida representa um grande desafio, para as empresas e sociedade como um todo, que deve ser suplantado.

A preocupação primordial desse trabalho está voltada para as pessoas: o capítulo 4 propõe uma metodologia que tem como escopo propiciar um ambiente amigável e favorável à troca de conhecimento, valorizando os trabalhadores naquilo que têm mais de importante: sua *expertise* (especialização, *know how*). Após, sua identificação com a adoção de indicadores para mensuração do capital intelectual e posteriormente sua contabilização.

Sem a devida gestão dos ativos intangíveis, uma empresa não consegue crescer eficazmente. A informação é perdida, não se aprende nada, prolonga-se o trabalho, repetem-se tarefas, as tendências passam despercebidas e trabalhos completos são refeitos. O ser humano, apesar de todas as avançadas tecnologias dos sistemas de informação, rege papel importante e estratégico como elo fundamental, na análise e na adoção de medidas certas, no tempo certo (*real time*).

Desenvolver uma prática de gestão do conhecimento requer uma abordagem bem equilibrada, conforme foi demonstrado no capítulo 4. Com a aplicação do modelo, de acordo com constatação no estudo de caso, os objetivos geral e específicos desse trabalho, podem ser alcançados. A tecnologia é a base necessária para gerenciar os ativos do conhecimento e para unir as pessoas em uma organização dispersa, principalmente por que cada vez mais ela se torna globalizada. Simultaneamente, devem ser criados incentivos para o compartilhamento do conhecimento, adoção de índices que mensurem a organização como um todo – finanças, clientes, processos, aprendizado/crescimento - sem perder a visão estratégica e possuindo metas de negócios focadas. Conseqüentemente, as demonstrações financeiras e contábeis espelharão a realidade da empresa, trazendo assim maior confiabilidade a todos que se relacionam com a organização e uma maior valorização do indivíduo que deixa de ser uma “despesa” e passa a ser considerado um “bem”, um investimento. Todas essas medidas devem estar alinhadas com o planejamento estratégico da empresa, é ele que dará a direção, o caminho a ser percorrido e o ponto de chegada.

É fácil observar por que o capital intelectual não se enquadra nos modelos contábeis tradicionais. O capital intelectual valoriza atividades como a lealdade dos clientes ou o desenvolvimento da competência dos empregados. O núcleo da chamada economia do conhecimento é constituído por fluxos de investimento em capital humano bem como em sistemas de informação (*datawarehouses*, *datamining* – utilizados também não só para troca de conhecimento entre os funcionários, mas como ferramenta de relacionamento, marketing de relacionamento - com clientes e fornecedores). Mas nem o capital intelectual nem o capital humano são considerados como positivo na contabilidade tradicional. Nota-se que pode ocorrer justamente o contrário. O que acontece é que intuitivamente – uma vez que não é efetivo por não haver mensuração científica – o mercado está atribuindo valor aos ativos intangíveis. Isso é facilmente comprovável pelos valores obtidos com as vendas das organizações, fusões e privatizações. É premente a necessidade de se efetuar essa contabilização de forma metodológica e científica e não baseada somente em *feeling* (neste caso intuição), conforme proposta definida no capítulo 4.

Os critérios de mensuração tradicional, da era industrial, não forçam a empresa a analisar o próprio desempenho em comparação com o de concorrentes novos e heterodoxos, em busca da criação de riqueza. O que importa para o investidor recuperar o custo de capital, se as rivais estão ficando com a parte do leão da nova riqueza do setor?”, Hammel (2000).

O motivo para que se estabeleça uma nova maneira de mensurar o valor institucional tem forte justificativa. Se o capital intelectual representa a massa enterrada da raiz da árvore visível, ou, usando uma outra imagem conhecida, o

iceberg, gigante escondido embaixo da superfície que se encontra emersa, esta sim que representa verdadeiramente os dois terços ou mais do valor real das empresas. Então nos defrontamos não somente com uma distorção no setor de investimento, mas com uma verdadeira crise que se estende por toda a economia. Levando-se em conta o ritmo estonteante da mudança tecnológica e a velocidade quase instantânea das telecomunicações modernas, estamos voando às cegas em um furacão, dependendo de instrumentos que medem parâmetros errados, Stewart (1997).

Enquanto a gestão do conhecimento oferece economia de custos, o valor real reside nas organizações que pensam no futuro e que são adaptáveis. As empresas verão benefícios em um desenvolvimento de produtos mais rápido, no aperfeiçoamento do processo decisório, no aumento do número de funcionários com habilidades, e na melhoria dos serviços que atendam melhor às exigências dos clientes. Esses benefícios com certeza aparecerão sob a forma de medidas como redução de prazos, melhor retorno de recursos, melhores índices de satisfação com os produtos e maiores níveis de formação dos funcionários.

A grande mudança está no desenvolvimento da cultura e da troca de conhecimento, que passam a atrelar todas as questões estratégicas do negócio ao desenvolvimento dos talentos humanos. A visão anterior, de treinamento e desenvolvimento de pessoal, está vinculada a uma estratégia mais pessoal do que organizacional. A criação de um sistema de informações para troca de conhecimentos, a gestão dos mesmos bem como a identificação das competências essenciais que agregam valor ao negócio é a base da

competitividade organizacional é a pedra fundamental de todo e qualquer projeto bem concebido e vem de encontro aos objetivos a serem alcançados com a implantação do modelo proposto neste trabalho.

Para que o diagnóstico das competências essenciais permita de fato o vínculo entre desenvolvimento de pessoas (competências humanas) e estratégias do negócio (competências empresariais) é necessário que se realize uma reflexão profunda sobre as reais competências empresariais, ou seja, aquelas que diferenciarão da concorrência, assegurando-lhe vantagem competitiva e bons resultados.

Hoje, não se pode simplesmente avaliar um balanço patrimonial, ativo, passivo, capital social sem pensar nos valores intangíveis da organização. Que na realidade são chamados de “intangíveis” apenas porque não estão escritos nesse balanço, pois nenhuma organização é valorizada ou vendida sem se levar em conta o seu capital intelectual.

O Estudo de Caso Siemens veio demonstrar o que uma organização eficiente, bem relacionada e conceituada no mercado, no 44º lugar por vendas no ranking das 500 maiores empresas privadas do Brasil, com um faturamento de US\$ 1.410,8 bilhões, vem fazendo com relação à gestão do conhecimento e os ganhos que vêm obtendo com o mesmo. A Siemens mostrou que vem adotando a grande maioria das necessidades colocadas como objetivos específicos deste trabalho, mas, como a todas organizações brasileiras (ou aqui localizadas), não possui demonstração contábil de seu capital intelectual, apesar da utilização de indicadores de mensuração desse capital e valorização da troca do conhecimento.

Nas bibliografias consultadas observou-se que sempre existiram lacunas ocasionais e temporárias entre a percepção do mercado e a realidade contábil. Mas, atualmente, essa lacuna está se tornando um abismo, o que demonstra uma falha sistêmica na maneira como medimos o valor de uma organização. Trata-se de uma distorção fundamental entre o que se encontra nos balanços patrimoniais das corporações e o desempenho real que ocorre diariamente nas dentro delas.

Durante a pesquisa investigou-se que somente um país vem adotando uma forma pró-ativa de lidar com essa distorção. Um relatório publicado pelo Departamento do Ministério das Relações Econômicas da Holanda (*Netherlands, Hague*) – traz um Projeto Piloto, denominado “Balancing accounts with knowledge”, encomendado para quatro renomadas empresas de consultoria: KPMG, Ernest&Young, Pricewaterhouse Coopers e Walgemoed. Este projeto contempla a comprovação da importância dos valores intangíveis no processo produtivo, legislação, regulamentação e comparação de métodos. Conforme Jorritsma-Lebbink (1998) – Ministro das Relações Econômicas desse país – em relatório ao advogado do Parlamento: “O conhecimento transformou-se na chave dos fatores produtivos”.

Nos demais países, a gestão do conhecimento, a identificação e mensuração do capital intelectual vêm sendo adotadas por um grande número de empresas produtivas, não só como forma estratégica como também de sobrevivência e competitividade. Não se verificou alteração na legislação vigente ou mudança nas demonstrações contábeis, apesar de existir a adoção

de indicadores financeiros e não financeiros para a mensuração do capital intelectual.

“O grande desafio para os contadores será arranjar uma forma de colocar nos balancetes os valores humanos da organização: ou seja, a sinergia; o nível de educação de todos os trabalhadores da organização; o tempo, o dinheiro e o esforço investido pra fazer com que grupos informais trabalhem juntos como uma equipe coesa, o desenvolvimento da lealdade, a redução da hostilidade e do ciúme, a redução das tendências de restringir a produção, a diminuição da tendência de afastamento em caso de doenças menos graves”. *Summer Notes*, Maslow (1962).

## **6.2 Sugestões para trabalhos futuros**

Considerando que o presente trabalho não conseguiu a aplicação total do modelo proposto, é necessário prever trabalhos futuros com o objetivo de validar a utilização do modelo como ferramenta organizacional, a partir de uma maior quantidade de experimentações. Além disso, sugere-se:

- Verificar a possibilidade da implantação do modelo em organizações como Projeto Piloto com o intuito de viabilizar de forma completa os objetivos desse trabalho.
- Criar meios fidedignos de contabilização dos ativos intangíveis levando-se em consideração que o maior ativo das empresas é o Capital Intelectual.

- Propor às autoridades competentes (Poder Legislativo, Conselho de Contabilidade, etc) que seja revista à forma atual de contabilização, contemplando o valor intelectual e o valor humano das organizações.

## FONTES BIBLIOGRÁFICAS

ALLEE, Verna. **The art and practice of being a revolutionary.** Journal of Knowledge Management, vol.3, nº 2, pp 121-131, 1999.

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

ARMISTEAD, Colin. **Knowledge management and process performance.** Journal of Knowledge Management, vol. 3, nº 2, pp 143-154, 1999.

ASHKENAS, Ronald & FRANCIS, Suzanne. **Integration Managers: Special Leaders for special times.** Harvard Business Review, pp 108-116, November/December, 2000.

BATOCCHIO, Antônio e BIAGIO, Luiz Arnaldo. Artigo **A importância da Avaliação do Capital Intelectual na Administração Estratégica.** Campinas, SP: UNICAMP, 2000. e.mail: [batocchi@fem.unicamp.br](mailto:batocchi@fem.unicamp.br).

BAYLEY, Catherine e MARTIN, Clarke. Artigo **How do managers use knowledge about knowledge management?** Journal of Knowledge Management, vol. 4, nº 3, pp 235-243, 2000.

BEIJERSE, Roelof P. uit . **Questions in knowledge management: defining and conceptualizing a phenomenon.** Journal of Knowledge Management, vol. 3, nº 2, 1999.

BOOG, Gustavo G.O. **Desafio da competência.** Como sobreviver em um mercado cada vez mais seletivo e preparar a empresa para o próximo milênio. São Paulo: Best Seller, 1991

BRENNER, Jaqueline. **Gestão do conhecimento – um novo desafio.** Revista RAP – Revista de Administração Pública da Fundação Getulio Vargas, v 31, nº 4, jul/ago/1997.

CATELLI, Armando. **Uma análise crítica do sistema ABC – activity based costing.** Revista Brasileira de contabilidade, vol.24, nº91, p 16-23, jan/fev, 1995.

CHARLES Lucier E. & TORSILIERI, Janet D. Artigo. **A reintegração do trabalho.** Revista HSM Management, n. 22, Set/Out, pp 106-110, 2000.

COSIF – Plano Contábil das Instituições do sistema financeiro nacional. Capítulo 1: Normas Básicas.11. Ativo Permanente. **Disponível na Internet: www: <http://www.bcb.gov.br>.** Arquivo capturado em 03/10/01.

COSIF – Plano Contábil das Instituições do sistema financeiro nacional. Capítulo 1: Normas Básicas.2.Incorporação, Fusão e Cisão. **Disponível na Internet: [www: http://www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)**. Arquivo capturado em 03/10/01.

CVM Comissão de Valores Mobiliários. Anteprojeto de Reformulação da Lei 6.404/76. [on line]. **Disponível na Internet: WWW. <http://www.cvm.gov.br>**. Arquivo capturado em 13/02/2001.

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

DAVENPORT, Thomas. **Information Ecology**. Mastering the information and knowledge environment. New York: Oxford University Press, 1997.

DRUCKER, Peter F. **Administrando os anos 90 e a virada do século**. 4 ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

DRUCKER, Peter F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 2001.

EDVINSSON, Leif & MALLONE, Michael. **Capital intelectual**. Descobrimo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books, 1998.

HAMEL, Gary & PRAHALAD, C. K.. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle de seu setor e criar mercados e amanhã**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

HANSEN, Morten, NOHRIA, Nitin & TIERNEY. Artigo **What's your strategy for managing knowledge?** Harvard Business Review, pp 106-116, march/april, 1999.

HONG Y CHING. **Gestão Baseada em Custeio por Atividade**. S Paulo: Atlas, 1997,

HOLTSHOUSE, Dan. **Muito além modismo**. Revista HSM Management, pp 52-64, 10 de setembro/outubro, 2000.

KAPLAN Robert. **Dos custos a performance**. HSM Management 13, 1997.

KAPLAN, ATKINSON, BANKER, YOUNG. **Management Accounting**. Prentice Hall, 1997, USA.

KAPLAN, Robert S & NORTON, David P. **A estratégia em ação - Balance Scorecard**.. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, Robert S & NORTON, David P. **Having trouble with your strategy? – Then map it.** Harvard Business Review, september/october, 2000.

KAPLAN, Robert S & NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia.** The Strategy-Focused Organization. Como as empresas que adotam o “Balanced Scorecard” prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KLEIN, David A. **A gestão estratégica do capital intelectual.** Recursos para a Economia Baseada em Conhecimento. Rio de Janeiro: Quallitymark, 1998.

JORRITSMA-LEBBINK. **Em Relatório ao Advogado do Parlamento.** Netherlands: Ministro das Relações Econômicas, 1998.

LAWLER III, Edward. **Estratégia versus funcionários.** Revista HSM Management, pp 12-16, 10 de setembro/outubro, 1998.

LEIV, Baruch De. **Análisis: Ações de 300 Empresas no período de 1954-1993 – Na Bolsa de Nova York (1997):**

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

MCCAMPBELL, Atefeh Sadri, CLARE Linda Moorhead & GITTERS, Scott Howard. *Journal of Knowledge Management*, vol. 3, nº 3, pp 172-179, 1999.

MCGOWAN, William G.. **Revolução em tempo real .** Gerenciando a Tecnologia da Informação. Harvard Business Review Book. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

MINTZBERG, Henry. **The strategy process: concpts, contexts, cases.** Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1996.

MYERS & MYERS. **Knowledge management and organizational design.** Boston: Butterworth-Heinemann, 1996.

MORROW Mike. **Activity Based Management.** Woodhead-Faulkner, UK, 1992

NICOU, Monica, RIBBING, Christine, ADING, Eva. **Sell your Knowledge.** The professional's guide to winning more business. Kogam Page, London, 1994. ISBN 0 74 94 13 66 2.

NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. **The Knowledge Creating Company.** Oxford: Oxford University Press, 1995.

NONAKA, Ikujiro e TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NÖRRETRANDERS, Tor. **Märk Världen.** Estocolmo: Bonnier, 1993. Texto capturado e traduzido internet 10.04.2001. [a.c.vanderzwan@minez.nl](mailto:a.c.vanderzwan@minez.nl)

PACHECO, Vicente. **A ausência de Informações sobre recursos humanos nas demonstrações financeiras.** Revista do Conselho Regional de Contabilidade Pr, nº 28, Dez/2000.

PACHECO, Vicente. **A ausência de Informações sobre recursos humanos nas demonstrações financeiras.** Revista do Conselho Regional de Contabilidade Pr, nº 28, Dez/2000.

PESQUISA. Traduzido da Management Review, edição de dezembro de 1999, e publicado com a permissão da American Management Association International. Site da Web: [www.amanet.org](http://www.amanet.org).

PESQUISA. **Pilot project: Balancing accounts with knowledge.**: Published by the Ministry of Economic Affairs – Netherlands (Hague). E.mail: [a.c.vanderzwan@minez.nl](mailto:a.c.vanderzwan@minez.nl)

PINTO, João Roberto Domingues. **Aspectos fiscais e tributários para encerramento do ano – calendário de 1998.** Conselho Regional de Contabilidade de Minas Gerais. Belo Horizonte: CRCMG, 1999.

POLANYI, Michael. **The Tacit Dimension.** Londres: Routledge & Kegan Paul, 1967.

QUINN, James Brian. **Intelligent Enterprise: A Knowledge an Service Based Paradigm for Industry.** Nova York: Free Press, 1992.

RAP – REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, v. 31, n. 4, jul/ago/1997.

ROSZAK, Theodore. **O culto da Informação.** São Paulo: Brasiliense, 1988.

ROWLEY, Jennifer. **Knowledge organization for a new millennium: principles and processes.** Journal of Knowledge Management, vol.4, nº 3, pp 217-223, 2000.

SCHEIN, Edgar. **Organizational culture and leadership.** San Francisco, Califórnia: Jossey-Bass, 1992.

SENGE, Peter. **A quinta Disciplina - A Dança das mudanças.** Os desafios de manter o crescimento e o sucesso em Organizações que aprendem. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

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

SVEIBY, Karl Erik. Artigo **O valor do intangível.** Revista HSM Management, pp 66-69, 22, Set/Out, pp 106-110, 2000.

SVEIBY, Karl Erik. Artigo **The "Invisible" Balance Sheet.** The Library – books and articles ares Karl –Erik Sveiby. Arquivo capturado 3/07/2000. <http://www.sveity.com.au>.

SVEIBY, Karl Erik. Artigo **What is Knowledge Management?.** The Library – books and articles ares Karl –Erik Sveiby. Arquivo capturado 3/07/2000. <http://www.sveiby.com.au>.

SWAN, Jacky, NEWELL, Harry Scarbrough & HISLOP, Donald. Artigo **Knowledge management and innovation: networks and networking.** Journal of Knowledge Management, vol.3, nº 4, pp 262-275, 1999.

STEWART, Tom. **Your Company's most Valuable Asset: Intelletcual Capital.** Revista Fortune, 3 de outubro de 1994 , artigo da capa.

STEWART, Thomas. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

STORCK, John. **Revista HSM Management**, vol. 22, Set/Out/ANO.2000.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento.** O grande desafio. São Paulo: Negócio Editora Ltda, 2000.

TOFFLER, Alvin. **A empresa flexível.** Rio de Janeiro: Record, 1985.

TOFFLER, Alvin. **O choque do futuro.** Lisboa: Livros do Brasil, 1970.

VALLIM, Mirtis de Aguiar. **Conhecimento: Ativo de muito valor.** Revista Banas Qualidade, nº 93, pp 24-29, fevereiro de 2000, artigo da capa

WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de informação.** Como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

**BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS**

BROWN, John Seely. **Uma visão de Palo Alto** (Centro pesquisas da Xerox). Revista HSM Management, pp 90-98, 22 setembro/outubro, 2000.

CANBY, James B. Artigo **Applying activity based costing to healthcare settings**. Healthcare Financial Management, USA fev 95.

COLLINS, Jim. **Level 5 Leadership. The triumph of humility and fierce resolv.** Harvard Business Review, pp 67-99, January, 2001.

DI MATTIA, S. dand ODER, N. **Konowledge management: hope, hype, or harbinger?**. Library Journal, Vol. 122, nº 15, `` 33-35.

FALCONI, Vicente Campos. **TQC Controle da Qualidade Total**. 8ª ed. Belo Horizonte: EDG, 1999.

GUTHRIE, J. Intellectual capital review: measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 1, 2000.

HARVARD BUSINESS REVIEW. **Estratégias para o Crescimento**. *Strategies for Growth*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

HARVARD BUSINESS REVIEW. **Medindo o Desempenho Empresarial**. *Measuring Corporate Performance*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

HERCKERT, Werno. **Ativo Imaterial e força intelectual**. [on line]. Disponível na Internet. <http://www.contas.hpg.com.br/trabalho/werno/imaterial.htm>. Arquivo capturado em 01/02/2001.

LAUDON, Kenneth C. & LAUDON, Jane Price. **Sistemas de informação – com Internet**. 4ª ed. Rio de Janeiro: JC Editora, 1999.

LEAL, Wilson. **A Gestão do Conhecimento e da Inovação em Empresas Transacionais: a experiência da Siemens no Brasil**. Monografia – Especialização Gestão Estratégica da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.

KALGAARD, Rich. Artigo **Balance Sheet**. Forbes ASAP, 1993.

KANTER, Rosabeth Moss. **Quando os gigantes aprendem a dançar**. Dominando os desafios de estratégia, gestão e carreiras nos anos 90. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KLEIN, David A. **A gestão estratégica do capital intelectual**. Recursos para a Economia Baseada em Conhecimento. Rio de Janeiro: Quallitymark, 1998.

MARTENSSON, Maria. **A critical review of knowledge management as a management tool.** *Jornal do Gerenciamento do Conhecimento*, vol. 4, capítulo 3. Nº 1367-3270, 2000.

MASI, Domenico de. **O futuro do trabalho.** Fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. 4ª ed. Rio de Janeiro: José Olimpo Editora, 2000.

MASI, Domenico de. **O Futuro do Trabalho.** Fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: José Olimpo Editora, 2000.

MATARAZZO, Dante. **Análise financeira de balanços: abordagem básica gerencial.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MEHLER, M. **Boing leaves past behind with production redesign.** *Investors Business Daily*, may, 1995.

MESO, Peter e SMITH, Robert. **A pesquisa baseada em sistemas organizacionais de gerenciamento do conhecimento.** *Jornal do Gerenciamento do Conhecimento*, vol. 4, capítulo 3. Nº 1367-3270, 2000.

MULLER, F J. BHP Engineering. **Information has no intrinsic Value.** Brisbane, Austrália, 2000. Disponível na Internet: [www.sveiby.com.au/BookContents.html](http://www.sveiby.com.au/BookContents.html). Arquivo capturado em 01/02/2001.

NAKAGAWA, Masaeyuki. **ABC: custeio baseado em atividades.** São Paulo: Atlas, 1994.

NÉLO, Ana Maria. **Os aspectos da mensuração da empresa numa visão sistêmica.** *Revista Brasileira de Contabilidade*, v 25, nº 99, p 48-50, maio-jun, 1996.

NONAKA, Ikujiro. **The knowledge-creating company.** *Harvard Business Review*, November-December 1991.

PACHECO, Vicente. **A ausência de informações sobre recursos humanos nas demonstrações financeiras.** *Revista do Conselho Regional de Contabilidade Pr*, nº 28, Dez/2000.

PRAHALAD, C.K., HAMEL, G. **The core competence of the corporation.** *Harvard Business Review*, May-June 1990, p. 79-91.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1990.

SANTOS, Antonio Raimundo. **Metodologia Científica – a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SHAPIRO, Eileen. **A coragem de administrar.** Como se livrar de mitos, modismos e gurus para alcançar resultados lucrativos. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SENGE, Peter. **A Dança das Mudanças.** Os desafios de manter o crescimento e o sucesso em Organizações que aprendem. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SVEIBY, Karl Erik. **Intellectual Capital and Knowledge Management.** Journal. [www.sveiby.com.au](http://www.sveiby.com.au)

## **ANEXOS**

- 1. ICN SHARENET INCENTIVE CATALOGUE**
- 2. ICN SHARENET STATEMENT**
- 3. ICN SHARENET SHARES GIVEN FOR OBJECT  
PUBLISHING**
- 4. ICN PERSONAL WORKSPACE AT ICN SHARENET**
- 5. MONTHLY REPORT SHARENET ACTIVIES**

## **ANEXOS**

- 1. ICN SHARENET INCENTIVE CATALOGUE**
- 2. ICN SHARENET STATEMENT**
- 3. ICN SHARENET SHARES GIVEN FOR OBJECT PUBLISHING**
- 4. ICN PERSONAL WORKSPACE AT ICN SHARENET**
- 5. MONTHLY REPORT SHARENET ACTIVITIES**

# ICN ShareNet Incentive Catalogue

My Workspace : My Share Statement : Incentive Catalogue

---

## Choose one of the following items

Your ShareNet account balance: **329** shares. You will be able to choose incentives that match you share balance only.

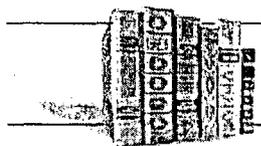
With ShareNet you can empower yourself by empowering others. Sharing your knowledge in ShareNet means directly empowering your fellow community members. For this effort you are awarded ShareNet Shares. Here you are able to exchange your accumulated shares for the following knowledge related incentives.

Please note:

- This incentive system is preliminary valid until 30th September 2001.
- Prices for incentives are subject of change. Changes will be announced one month in advance.
- The content of the incentive catalogue is variable. Items can be added or deleted.
- Please be aware that the **delivery time might take around 6 weeks** due to availability check and other organizational work.

### Business/Technical literature

300 shares



You need some special book for your job or for your personal knowledge creation? Just tell us the author, title and ISBN number of the book you are looking for (maximum price = 150 Euro) and we will order the book to your address.

*Available until 30 Sep, 2001*

### Siemens Unifier

400 shares



In this age of mobility, there is a growing demand for an uncomplicated tool which ensures constant access to information and communication channels in addition to mobile telephone functions. With the Unifier, numerous data and information services can be called up at any time via the WAP access system in addition to Messaging. This smart partner is small, highly mobile and simple to operate. For more detailed information on this companion refer to [Siemens Mobile World](#).

*Available until 30 Sep, 2001*

### Siemens S35i

600 shares



You want to get into contact with your knowledge exchange partners whenever you want and wherever you are? The international Dual Band technology (EGSM 900 / GSM 1800) of the S35i makes that easier than ever. For more detailed information on this cell-phone refer to [Siemens Mobile World](#).

*Available until 30 Sep, 2001*

#### **Siemens SL45**

800 shares



Do you need more than a mobile to contact your knowledge exchange partner? Here is something special for you: The SL45 is delivered with a 32 Megabyte MultiMediaCard. That means saving up to 45 minutes of your favourite music, five hours of voice memos, the address of everyone you ever met (with up to 14 sub-entries), and much more. Just plug and play, or organize, or up and download and share your knowledge - it's that easy!

For more detailed information on this cell-phone refer to [Siemens Mobile World](#)

*Available until 30 Sep, 2001*

#### **Trip to a knowledge exchange partner**

1200 shares



You are in regular knowledge exchange with another member of ShareNet somewhere else in the world? We offer you the opportunity to visit your peer. You arrange the trip, we will pay for it. The only restrictions are to stick to the Siemens travel agreement (Siemens contract hotel, economy flight) and to keep the price of the trip below 2.500 Euro.

*Available until 30 Sep, 2001*

#### **Training**

1200 shares



You want to take some special training courses to increase your personal knowledge base, e.g. a special technical training or a language class? We will pay for a training including trip and accomodation up to 2.500 Euro. You can choose any course from the [international SQT programme](#). Alternatively select external courses after a consultation with the ShareNet team.

*Available until 30 Sep, 2001*

[Proceed order](#)

# ICN ShareNet Shares Statement

My Workspace : My Share Statement

---

## My Current ShareNet Account Balance

ShareNet Shares earned (details below)	329
Shares spent on incentives	0
<b>Shares left</b>	<b>329</b>

## How ShareNet Shares are earned

How my shares were earned		Number Shares	Contribution Type	Shares
<u>Urgent request responses</u>	2	11	Urgent request responses:	3
<u>Discussion group responses</u>	3	11	Discussion group responses:	3
<u>Objects published</u>	2	6	Objects published:	<u>see list</u>
<u>Object feedback received</u>	6	190	Object feedback received:	Variable (0 - 5) × 10
<u>Object feedback given</u>	1	9	Object feedback given:	9
<u>Urgent request feedback received</u>	1	2	Urgent request feedback received:	Variable (0 - 5) × 2
<u>Specials *</u>	1	100	Specials: *	Variable

\*) Only valid for central (Munich) incentive system

## ShareNet Shares... What's New

**The ShareNet incentive system is non-competitive!** This means that not only top users are rewarded, but all earned shares might be used to get incentives.

Read the story of the [incentive trip](#) by Rahul Aggarwal.

## ShareNet Reward System

Our reward system allows you to exchange your ShareNet Shares to nice knowledge related incentives. Just have a closer look at it or even spend some of your shares!

- [Take me to the incentive catalogue](#)

[The Quality Assurance & Reward System](#)

All ShareNet Managers and the ShareNet Team cannot participate in the incentive system.

## Quality of Contributions

The ShareNet team reserves the right to check the value of contributions which may effect a users number of accumulated shares.

[sharenet.admin@icn.siemens.de](mailto:sharenet.admin@icn.siemens.de)

[My Objects](#) | [My Shares Statement](#) | [E-mail Alerts](#) | [Glossary](#) |

[Logout](#) | [Help](#)

## ICN ShareNet Shares given for Object Publishing

My Workspace : My Share Statement : ICN ShareNet Shares given for Object Publishing

The number of shares given for publishing an object are object type dependant and are given by the table below:

Object Type	Amount of Shares
Project	10
Technical Solution and Service	10
Functional Solution Component	10
Technology	10
Market	10
Customer	10
Complementor/Partner	10
Competitor	10
Contact	3
Uploaded Document	3
Xchange Task	0

[sharenet.admin@icn.siemens.de](mailto:sharenet.admin@icn.siemens.de)

[My Objects](#) | [My Shares Statement](#) | [E-mail Alerts](#) | [Glossary](#) | [Logout](#) | [Help](#)

# Loraine Ricino workspace at ICN ShareNet

[ShareNet Home](#) | [My saved items](#) | [My Objects](#) | [My Shares Statement](#) | [Information about me](#) | [Managing my workspace](#)

[What's New?](#)



## Urgent requests

[Post new](#) | [View unanswered \(19\)](#) | [View new \(87\)](#)

0 new Urgent Requests have been posted since you last logged in.



## News

[Post new](#) | [View all \(114\)](#)

0 new News items have been posted since you last logged in.

Search

[Advanced Search](#)

[2nd Siemens Knowledge Management Conference](#)

[Quality Guidelines](#) | [Blitz Success Story of the Month](#)

## ShareNet Knowledge Space



### Knowledge Browsing

[Projects](#), [Technical Solutions and Services](#), [Functional Solution Components](#), [Technologies](#), [Markets](#), [Customers](#), [Complementors/Partners](#), [Competitors](#), [Contacts](#), [Uploaded Documents](#)

## ShareNet Community Portals

[Competitor Analysis](#)  
[Customer Relationship Management](#)  
[Market, Customer](#)  
[Marketing Community](#)  
[Network Technology](#)



### Knowledge Input

[Project](#), [Technical Solution and Service](#), [Functional Solution Component](#), [Technology](#), [Market](#), [Customer](#), [Complementor/Partner](#), [Competitor](#), [Contact](#), [Uploaded Document](#)



### People-to-People

[Discussion forums](#), [ICN ShareNet community](#), [Chat](#), [MaterialsXchange](#), [ResourceXchange](#)



### Orientation

[Quality Guidelines](#), [Glossary](#), [FAQs](#), [Tutorials](#), [Feedback](#), [Help](#), [Quality Assurance & Reward System](#)

[sharenet.admin@icn.siemens.de](mailto:sharenet.admin@icn.siemens.de)

[My Objects](#) | [My Shares Statement](#) | [E-mail Alerts](#) | [Glossary](#) | [Logout](#) | [Help](#)

## ShareNet Quality Guidelines

[General Rules](#) | [Uploaded Documents](#) | [Contacts](#) | [Competitors](#) | [Projects](#) | [Urgent Requests](#) | [Feedback](#) | [Deletion Policy](#) | [Discussion Forum](#) | [Examples](#) | [Proposals](#)  
More: [HTML Help](#) | [State of Questions](#) | [Contact Keywords](#)

---

### General Rules

1. Contribute in **English language only**.
2. Contribute only knowledge that is **relevant to a large community** or has an **important impact on business**.
3. Focus on **own analysis** and **personal information** as well as on your experiences and your personal learnings.
4. Focus on **reusability** of the knowledge provided (e.g. valuable, innovative, best practices).
5. Focus on **reliable, up-to-date and valuable information** – you are responsible to review your contributions regularly for aspects of **relevance**.
6. Give your contribution a **self-explanatory name**. Be as specific as possible.
7. Your **answers** in the object questionnaire should be **as precise as possible**. Note that it's not necessary to answer all questions of an object.
8. Describe all your objects **with keywords** - this is essential for others to **find and reuse** your knowledge.
9. **Don't provide redundant** information, which is **already stored** in ShareNet. Check for identical information, before you contribute.
10. **Don't** provide information, which is **easily accessible on the internet**, to the ShareNet Knowledge Library.
11. Contribute **press articles only to the ShareNet News section** and not as knowledge objects. There, use links to the original sources (e.g. internet).
12. Make **feedback comments on other contributions** (discussion threads or knowledge objects) whenever you have **additional knowledge** about the subject.
13. **Don't delete** "Global" objects (named "**xx - Global**" in bold letters) because you would then delete all links pointing to this object.
14. **Uploading empty documents** in ShareNet is regarded as **severe violation of ShareNet policy**.
15. When sharing knowledge about products, please consider that information **about versions/country variations** is important for a global community.
16. When referring from ShareNet to **other information** sites with login **using a hyperlink**, make sure there is **public access** to that knowledge.
17. When **linking between ShareNet objects**, check for **internal consistency and logic** of the compound of linked objects. Please describe in the "Reason for Linking", why you made this link and why this linked compound might be important for other colleagues.

Close this window

---

Global Editor: *Johannes Müller*

**Monthly Report on ShareNet Activities in** *(Please specify LC/user group):*

**Reporting Month:**

Activities	My comments
<b>Success Stories/Re-use cases:</b> <i>Was any successful knowledge exchange reported to you?</i> <i>Was any 'value created' reported?</i>	
<b>Quality Reviews:</b> <i>What objects were reviewed in the ShareNet review process + Feedback about it</i>	
<b>Knowledge capturing activities:</b> <i>Objects captured? Shares earned?</i>	
<b>General user support:</b> <i>e.g. workshops held or organized, individual user training...</i>	
<b>Promotion Activities:</b> <i>e.g. newsletters written, publications, presentations, political buy-in...</i>	
<b>User Feedback Received:</b>	
<b>Others:</b>	

<b>Activities planned for the future to enhance the ShareNet Performance</b>	
<b>Workshops / Trainings:</b>	
<b>Promotion Activities:</b>	
<b>Others:</b>	

Place, Date:

ShareNet Manager: