



FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

A GESTÃO DO CONHECIMENTO:
- Uma Análise Através de Estudo de Caso -

William Sampaio Francini

SÃO PAULO

2003

AGRADECIMENTOS

O trabalho presente foi realizado em parceria entre a FGV – EAESP e a PeopleSoft, empresa de consultoria de gestão e sistemas integrados de informação. Deixamos aqui nossos agradecimentos, em especial ao Sr. Paulo César Bonucci, Diretor Geral da PeopleSoft Brasil Ltda..

Agradecemos especialmente ao Prof. Pierre Jacques Ehrlich, pelo total apoio e grande paciência ao prestar todo o suporte possível, tendo ido muito além do que poderíamos considerar excepcional.

Também agradecemos o apoio da CAPES, sem o qual este trabalho não teria sido possível.

E muito obrigado à toda minha família, que soube me compreender e ajudar em todos os momentos, em especial ao meu filho Guilherme e à minha esposa Nilsen.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

A GESTÃO DO CONHECIMENTO:
- Uma Análise Através de Estudo de Caso -

William Sampaio Francini



Fundação Getúlio Vargas
Escola de Administração
de Empresas de São Paulo
Biblioteca



1046/2003



1200301046

Monografia apresentada ao
Curso de Pós - Graduação da FGV/EAESP.
Área de Concentração: Sistemas de Informação,
como requisito para obtenção de
título de Mestre em Administração.
Orientador: Prof. Dr. Pierre Jacques Ehrlich

FRANCINI, William Sampaio. A Gestão do Conhecimento: Uma Análise Através de Estudo de Caso. São Paulo: FGV-EAESP, 2003, 169p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da FGV-EAESP, Área de Concentração: Sistemas de Informação).

Resumo: Novas Tecnologias de Comunicação e Informação trazem possibilidades e questões ainda não exploradas a respeito da gestão do conhecimento nas organizações, tanto convencionais como virtuais. As tendências na direção de automação e virtualização devem ser consideradas sob seus aspectos estratégicos, tais como a obtenção de vantagem competitiva através do uso combinado destas tecnologias, a gestão de conhecimento e o aprendizado organizacional. Aspectos específicos relacionados às estratégias de geração, retenção e disseminação do conhecimento, das próprias organizações e respectivos colaboradores, assim como sua dinâmica e possíveis impactos sobre os resultados das empresas, consistem na preocupação central deste trabalho.

Palavras-Chave: Gestão do Conhecimento – Capital Intelectual – Aprendizado Organizacional – Tecnologia da Informação – Valor

Escola de Administração de S. Empresas de São Paulo	
Data 30.04	Nº de Chamada 65.011:001 F8170g
Tombo 1046/2003	Dis. O e.2

1.	OBJETO DA DISSERTAÇÃO.....	8
1.1.	Objetivo Geral	8
1.2.	Objetivos Específicos.....	10
1.3.	Estruturação do trabalho	11
1.4.	Linha de pesquisa	11
1.5.	Definição do alvo do estudo	12
1.6.	Proposição	13
2.	MODELO TEÓRICO – Gestão do Conhecimento.....	16
2.1.	Termos, conceitos e definições.....	17
2.2.	A Gestão do Conhecimento – Definição Operacional	22
2.3.	Gestão do Conhecimento e Gestão de Competências.....	23 ✓
2.4.	O Conhecimento como Objeto <i>versus</i> Conhecimento como Processo	27
2.5.	Inovação e Aprendizagem Organizacional	28 ✓
2.6.	Gestão do Conhecimento e Pensamento Sistêmico.....	48
2.7.	Gestão do Conhecimento e Capital Intelectual	62 ✓
2.8.	Gestão do Conhecimento, Treinamento e Desenvolvimento	69
2.9.	Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação	75
2.10.	Exemplo Sumarizado – Projeto em Consultoria	79
3.	METODOLOGIA.....	81
3.1.	Estratégia de Pesquisa Segundo YIN	81
3.2.	Formulação do Objeto da Pesquisa	85

3.3.	Preparação e Coleta de Dados.....	102
3.4.	O Caso da Empresa PeopleSoft.....	105
4.	IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS, GERENCIAIS E CONCLUSÃO.....	122
4.1.	Análise dos Dados.....	122
4.2.	Implicações Acadêmicas e Gerenciais	129
4.3.	Conclusão	130
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	131
6.	ANEXOS.....	134
6.1.	Anexo I - Questionário de Estudo de Caso	134
6.2.	Anexo II - Entrevista.....	157

Índice de figuras

Figura 2—1 – Dados, informação e conhecimento.	20
Figura 2—2 – Tecnologias, Capacidades e Competências, adaptada pelo autor.....	21
Figura 2—3 – Estratégia, Aprendizagem e Competência.....	24
Figura 2—4 – Espiral do Conhecimento.....	31
Figura 2—5 – Processo de Criação de Conhecimento e de Vantagens Competitivas	32
Figura 2—6 – O Processo Readaptável: A Interação entre o Ambiente e a Forma de Readaptação	34
Figura 2—7 – O Modelo de Aprendizagem Experiencial de Lewin.....	38
Figura 2—8 – O ciclo Observar–Avaliar–Projetar–Implementar (OAPI) da Aprendizagem Ideal	38
Figura 2—9 – Modelo Simples de Aprendizagem Individual: Ciclo OADI de Modelos Mentais (MM) Individuais.....	40
Figura 2—10 – Modelo de Aprendizagem Organizacional.....	43
Figura 2—11 – Relacionamentos entre Varredura, Interpretações e Aprendizagem Organizacionais	44
Figura 2—12 – Tipos de Sistemas Organizacionais de Interpretação.	45
Figura 2—13 – Um modelo integrado de Aprendizagem Organizacional: o ciclo OAPI – modelos mentais compartilhados (MMC).	46
Figura 2—14 – Princípios de Sistemas	55
Figura 2—15 – A Modelagem é um Processo Iterativo	56
Figura 2—16 – A modelagem está embutida na dinâmica dos sistemas	57
Figura 2—17 – Aprendizado Organizacional Como um Processo Dinâmico	74
Figura 2—18 – Processo de Aprendizado Organizacional	77
Figura 3—1 – Fazendo Inferências: Dois Níveis	95
Figura 3—2 – Adaptado de Método de Estudo de Caso.....	101
Quadro 2-1 – Tipos de Conhecimento	19
Quadro 2-2 – Processo de desenvolvimento de competências.	25
Quadro 2-3 – Modelos de Criação de Conhecimento.....	29
Quadro 2-4 – A Mudança de Mentalidade.....	53
Quadro 2-5 – A Era da Organização do Conhecimento.....	64

Quadro 2-6 – Valor Contábil <i>versus</i> Valor de Mercado	67
Quadro 2-7 – A taxonomia do Capital Intelectual	68
Quadro 2-8 – Comparação do paradigmas do treinamento	70
Quadro 2-9 – Propostas Direcionadas a Estabelecer Estruturas para o Aprendizado	
Organizacional.....	72
Quadro 3-1 – Táticas de Estudo de Caso	96
 Diagrama 1: Eventos, padrões de comportamento e estrutura sistêmica.....	 52

1. OBJETO DA DISSERTAÇÃO

1.1. Objetivo Geral

As grandes mudanças nos cenários de atuação das empresas, tanto públicas quanto privadas, em especial nesta chamada Era da Informação e Conhecimento, nos permitem imaginar que uma fonte de vantagem competitiva nas empresas é seu ativo intangível ‘conhecimento’, e a efetiva gestão e aplicação deste na expectativa de sua conversão em resultados. A palavra resultados aqui significando ‘a forma que participantes racionais em uma economia baseada no mercado avaliam o valor de um ativo - a geração de caixa que pode ser esperada no decorrer do tempo, ajustada para o nível de risco do respectivo negócio.’¹

De acordo com a definição de RAPPAPORT (1998), é nosso entendimento que a geração de valor deve ser analisada por uma perspectiva predominantemente quantitativa, a qual pode vir a ser representada como o valor agregado de mercado (*Market Value Added – MVA*). Este indicador de desempenho, cuja fundamentação teórica é apoiada no método de valor presente de orçamento de capital e na abordagem *Valuation*, de autoria dos Professores Miller e Modigliani (COPELAND et al., 1995, p. xiii), é um suporte para a tomada de decisões, decisões estas orientadas para a tentativa de maximização de valor aos acionistas. Em suma, considerando-se que o indicador tem vistas ao potencial do negócio em gerar fluxo de caixa em períodos futuros, este valor projetado deve ser trazido para valor presente e será equivalente ao valor do negócio.

Pelo acima exposto, é nossa inferência que a decisão lógica de se investir em uma empresa A em detrimento de outra B se dará quando o investidor puder ter acesso aos fluxos de caixa projetados de ambas e comparar que uma unidade de dinheiro investida em A trará um retorno superior ao investimento equivalente em B, ou mesmo que A resultará em um retorno por ação ou cota superior a B. O retorno superior em A pode ser representado como um indicativo de sucesso da empresa analisada.

Outra perspectiva, porém, nos é apresentada, com relação à percepção de ‘valor agregado’ e grau de sucesso de empresas. Conforme indicam NONAKA e TAKEUCHI,

¹ RAPPAPORT, A., 1998, p. 119.

(1995, p. 284), as empresas têm sido bem sucedidas ‘por causa de suas habilidades e *expertise* em ‘criação de conhecimento organizacional’’. Estes autores definem ‘criação de conhecimento organizacional’ como a ‘capacidade da companhia como um todo criar novo conhecimento, disseminá-lo através da organização, e embuti-lo em produtos, serviços e sistemas’.

Com base em observações de relatórios anuais de empresas públicas e privadas, nacionais ou internacionais, publicados em revistas e jornais, que incluem seus balanços patrimoniais, acreditamos que, até o momento, as formas de mensuração de valor gerado através do investimento em gestão do conhecimento, ou capital intelectual, estejam relativamente pouco difundidas e mais diretamente ligadas à dimensão de percepção de valor agregado, sendo, porém, algo ainda bastante sujeito ao juízo de valor de cada indivíduo e da cultura de cada organização.

Porém, em *The Balanced Scorecard*, KAPLAN e NORTON (1996) consideram que mudanças significativas em desempenho requerem mudanças de porte considerável, inclusive nos sistemas de mensuração e de gestão das organizações. Sistemas de acompanhamento de resultados financeiros realizados talvez não sejam suficientes para a administração de negócios atual, em ambientes cada vez mais competitivos, tecnológicos e capacitados.

A combinação destes indicadores tradicionais com medições que tragam outras percepções e visões – tais como a tentativa do estabelecimento de uma relação causal entre a formalização do processo de gestão do conhecimento e a geração de valor ao acionista, ou mesmo os esforços voltados para a mensuração do valor do ativo intangível ‘capital intelectual’ – possivelmente poderá resultar em novos tipos de indicadores de desempenho, que venham a apoiar a gestão de negócios.

Este esforço por um acompanhamento mais holístico das empresas poderá significar reter e potencializar talentos, assim como poderá tornar a gestão e participação das organizações, em mercados cada vez mais competitivos, uma tarefa mais efetiva – independentemente desta se tornar um processo menos ou mais complexo.

É nosso entendimento que o objetivo desta abordagem seja a geração de resultados positivos e sustentáveis no médio e longo prazos, em suas dimensões econômicas e sociais, tanto em termos dos indivíduos, dos grupos e da organização.

Por este motivo, o ponto central deste trabalho está focalizado na tentativa de identificação de projetos voltados para a gestão de conhecimento em empresas e, se possível, identificar a existência de correlação destes projetos com a geração de valor para o acionista.

1.2. Objetivos Específicos

Ativos de conhecimento compõem uma fonte de vantagem competitiva para as empresas que os possuem. Eles permitem a elas (empresas) trazer produtos ou serviços superiores ao mercado mais rapidamente e em maiores volumes do que seus concorrentes conseguem fazê-lo.²

A partir das considerações acima, as quais buscam apresentar a gestão do conhecimento e identificar o relacionamento entre ativos de conhecimento e valor, é nosso entendimento que a análise exploratória da ‘gestão do conhecimento’ nas organizações perfaz um estudo relevante para a ciência da administração. Com o propósito de podermos realizar uma análise sobre a gestão do conhecimento em empresas, nos níveis de conhecimento individual, de grupos e organizacional – cremos que um dos possíveis caminhos deverá contemplar, dentre outras questões, as seguintes colocações específicas:

- Por que decidiram pela atual forma de gestão de conhecimento na empresa?
- Como ocorre a gestão de conhecimento organizacional, isto é como a empresa realiza o gerenciamento do conhecimento empresarial? E quanto ao conhecimento individual e de grupos (de trabalho)?
- Existe correlação deste(s) projeto(s) ou processo(s) de gestão de conhecimento na empresa com a geração de valor para os acionistas?
- Qual a métrica utilizada para a mensuração de valor adicionado, como consequência da gestão do conhecimento?

² BOISOT, 1998, p.70.

1.3. Estruturação do trabalho

Conforme visto anteriormente, nos itens – 1.1. Objetivos gerais e 1.2. Objetivos específicos – o enfoque central desta monografia é no assunto ativos do conhecimento e seus possíveis desdobramentos em termos de geração de valor.

Apresentamos também no capítulo 1 – além do presente tópico 1.3. Estruturação do trabalho – os tópicos 1.4 Enquadramento da área, no qual expomos a linha de pesquisa e as razões para o direcionamento adotado neste estudo, 1.5. Definição do alvo, onde apresentamos o tipo de organização estudada e 1.6 Proposição, onde se encontram, além da proposição central da dissertação, outras premissas assumidas por este autor.

No capítulo 2 nós apresentamos o conceito de gestão de conhecimento, suas diversas perspectivas e interações com conceitos correlatos, e um exemplo de *short case*.

No capítulo 3 apresentamos a estratégia de pesquisa utilizada no presente trabalho – o método de estudo de caso – onde buscamos identificar os principais elementos desta metodologia – os quais, acreditamos, explicam os caminhos percorridos no caso analisado.

No capítulo 4 descrevemos o caso analisado, onde destacamos a realidade atual da empresa analisada à luz dos aspectos conceituais apresentados.

No capítulo 5 relacionamos as Referências Bibliográficas.

No capítulo 6 apresentamos os anexos, os quais compõem os elementos que nos permitiram elaborar o estudo de caso propriamente dito.

1.4. Linha de pesquisa

A pesquisa proposta no presente projeto enquadra-se na área de Sistemas de Informação. Contudo, o tema Gestão do Conhecimento faz fronteira com as diversas áreas das organizações, sendo multidisciplinar por natureza, uma vez que o conjunto das diversas competências, capacitações e tecnologias é que compõem o conhecimento organizacional. Este chamado conhecimento organizacional advém das diversas áreas do conhecimento, tais como planejamento, mercadologia, operações, finanças e gestão do capital humano, dentre outras, apenas para citar as disciplinas mais próximas do espectro das firmas, já que nosso foco está na ciência da administração de negócios.

Contudo, as áreas de Sistemas de Informação, que normalmente operam em projetos em conjunto com as áreas de Estratégia Empresarial e Gestão do Capital Humano, tem tido a responsabilidade de viabilizar tecnicamente os projetos voltados para gestão do conhecimento, através de desenvolvimento e implantação de bases de dados, os quais devem compor uma das diferentes fontes de informações e de conhecimento das empresas.

Além da viabilização técnica, que possivelmente venha a ser a tarefa menos complexa, uma outra demanda é justamente o desenho e modelagem destas bases de conhecimento, em especial no que tange à perspectiva de administração de ativos de conhecimento, e a integração de sua aplicação nos diversos níveis hierárquicos das empresas.

Dada a natureza do assunto em foco, acreditamos que os resultados da pesquisa poderão ser de interesse de gestores com formação educacional e profissional das mais diversas áreas, já que a muitos possa interessar a aquisição, a geração, a difusão e a aplicação de conhecimentos.

Acreditamos que o presente estudo poderá apontar oportunidades para o mercado de consultoria e serviços voltados mais especificamente à gestão do conhecimento, estratégia empresarial, tecnologia de informação e gestão do fator humano.

1.5. Definição do alvo do estudo

Diversos são os casos de organizações que, além de buscar as melhores escolas, fundações e outras instituições para a educação continuada, capacitação e treinamento, desenvolvem as ‘universidades empresariais internas’, onde buscam obter, gerar e compartilhar o seu próprio conhecimento organizacional, estando alinhados com suas estratégias e culturas. Temos vários casos, na FGV-EAESP, de empresas – clientes da Escola – que desenvolvem cursos completos de especialização *in company*, sendo o conteúdo dos programas muitas vezes desenhado para as necessidades específicas do cliente.

De acordo com QUINN (1992), virtualmente todas as corporações, públicas e privadas, – incluindo-se a maioria das empresas bem sucedidas – estão se tornando predominantemente depósitos e coordenadores de intelecto, *e. g.*, companhias ‘baseadas no conhecimento’ ou ‘inteligentes’. Intelecto e serviços criam valor agregado. A capacidade de gerenciar o intelecto humano – e de transformar *output* intelectual em um serviço ou um grupo de serviços embutidos em um produto – está rapidamente se tornando a habilidade executiva crítica desta era (*trad.. pelo autor*).

Acreditamos que organizações de todos os setores da economia estejam buscando desenvolver vantagens competitivas, e que a participação de serviços agregados aos produtos venha se tornando um de seus principais diferenciais.

Para nossa pesquisa, buscamos empresa que tem diferentes focos de atuação, isto é, em diferentes setores da economia. Optamos por realizar estudo com uma consultoria gerencial e sistemas integrados de gestão, que tem como produto final justamente a prestação de serviços profissionais apoiados de forma intensiva em conhecimentos, isto é, que têm no conhecimento seu principal ativo. Isto se dá uma vez que este tipo de empresa comercializa serviços ou produtos baseados no conhecimento de seus profissionais. Acreditamos que as empresas prestadoras de serviços profissionais de consultoria e de desenvolvimento e implantação de sistemas integrados de gestão, em função de serem constituídas tipicamente por ‘trabalhadores do conhecimento’, ‘personificam’ o conceito em questão, isto é, podem ser o tipo de organização que melhor ilustram o estudo em questão.

1.6. Proposição

1.6.1 – Preâmbulo

A gestão do conhecimento nas organizações tem sido foco de investimentos crescentes, através de melhor capacitação e desenvolvimento do fator humano. BRANDÃO e GUIMARÃES abordam ‘a gestão de competências e a gestão de desempenho como instrumentos que fazem parte de um mesmo movimento, voltado a oferecer alternativas eficientes de gestão às organizações’. Nossa interpretação quanto às características da gestão do capital humano, com base no texto dos autores supra

mencionados, é de que as políticas empresarias atuais buscam desenvolver suas competências, a fim de aumentar as respectivas chances de atingir seus objetivos estratégicos, via melhoria da qualidade nos processos de solução de problemas, negociações e de tomada de decisões.³

Na última década, a gestão do conhecimento foi assunto abordado em obras por SENGE (1991), QUINN (1992), SVEIBY (1997), EDVINSSON e MALONE (1997), BOISOT (1998) e STACEY (2001), dentre outros relacionados neste trabalho, o que demonstra que diversas questões decorrentes da perspectiva de ‘gestão do conhecimento’ estão sendo discutidas na atualidade, reflexões estas que, acredita este autor, devem progressivamente ganhar espaço nas agendas das empresas. Acreditamos ainda que as preocupações das firmas estão preponderantemente voltadas em termos de sua aplicação e prática, no mundo dos negócios.

É de conhecimento público que muitos conceitos e técnicas foram desenvolvidos na última década com o intuito de permitir às organizações se tornarem mais competitivas e bem-sucedidas, tais como reengenharia e gestão de processos, gestão da qualidade, gestão de custos baseada em atividades e orientação para atendimento das necessidades do cliente, dentre outros. Uma parte destes esforços de implantação se traduz em sucesso e outros em fracasso para as empresas.

“Há uma possibilidade de que a causa dos fracassos tenha sido a falta de vínculo destes programas com a estratégia organizacional, ou ainda a resultados econômicos e financeiros. A navegação em ambientes futuros mais competitivos, tecnológicos e direcionados à capacitação não pode ser atingida meramente ao se monitorar e controlar medidas financeiras de desempenhos passados” (KAPLAN, 1996, p.6, *trad. pelo autor*).

É nossa inferência que o motivo da menção anterior – a qual informa que as organizações poderão ter problemas em sua gestão, e mesmo para sobreviver, ao tomarem como base para sua administração números que se referem ao passado – se dá em função de que as empresas, ao assim agir, pouco poderão fazer para conduzir o

³ BRANDÃO E GUIMARÃES, 2001, RAE, vol. 41, Num. 1, p. 9.

negócio, e tampouco mudar o rumo, quando pertinente. Ao contrário, a sugestão implícita é de que devem operar com vistas ao futuro, e utilizarem novas métricas, combinadas com métricas tradicionais, para a se obter uma gestão efetiva da empresa.

1.6.2 – Proposição

O presente estudo buscará explorar a proposição de que as organizações que direcionam seus investimentos em projetos de gestão de conhecimento atendem a uma das condições necessárias – e de importância crescente – para que o negócio obtenha vantagens competitivas e para a geração de valor ao acionista.

Nossa premissa é que haverá um número crescente de organizações que irão realizar a introdução e formalização do processo de gestão do conhecimento nas organizações, conforme as diversas definições apresentadas neste trabalho, processo o qual deverá abranger tanto dimensões individuais quanto de grupos de colaboradores e da organização como um todo. A ocorrência de processos formais de gestão do conhecimento nas organizações, ou seja, de forma sistêmica, pode ser um indicativo de que as empresas propiciam uma das condições necessárias para geração de valor aos acionistas, ao longo do tempo, isto é, de forma sustentável. Em outras palavras, o presente trabalho foi elaborado de forma que seu resultado deverá fornecer subsídios que permitam identificar – em empresas que declarem formalmente realizar a gestão de conhecimento – por que ocorre, como se dá e se há correlação com a geração de valor aos acionistas da empresa.

Ainda como premissa, assumimos que a gestão do conhecimento poderá vir a conter uma nova métrica de geração de valor para as organizações, numa perspectiva de médio e longo prazos.

2. MODELO TEÓRICO – GESTÃO DO CONHECIMENTO

Conforme mencionado no item 1.1 – Objetivo geral, o ponto central deste trabalho está apoiado na identificação de projetos ou processos voltados para a gestão de conhecimento em empresas e na tentativa de identificar a existência de correlação destes projetos e processos com a geração de valor para os acionistas. Seguindo esta linha de raciocínio, dado que o principal objetivo é realizarmos uma discussão abrangente sobre um assunto ainda bastante fluido, não obstante há muito discutido, justifica-se uma breve revisão bibliográfica a respeito das principais correntes de pensamento sobre gestão do ativo conhecimento, capital intelectual, aprendizado organizacional e pensamento sistêmico.

A partir dos trabalhos pioneiros realizados por POLANYI (1966), NONAKA e TAKEUCHI (1995) desenvolvem um modelo explicativo para a geração, socialização e aplicação do conhecimento, em termos individuais e organizacionais.

DAFT (1983) apresenta o conceito de aprendizado organizacional como o processo pelo qual as organizações desenvolvem conhecimento sobre as ações organizacionais e respostas do ambiente. O *feedback* da ação organizacional provê compreensão sobre a relação ação- resultado com o ambiente.

SENGE (1990), tem como preocupação central tratar o aprendizado organizacional e o pensamento sistêmico, onde desenvolve uma abordagem dinâmica para o processo contínuo de aprendizagem.

QUINN (1992) apresenta estudo aprofundado sobre como sistemas baseados em conhecimento e serviços impactam na economia, na indústria e a natureza da estratégia e das organizações.

EDVINSSON e MALONE (1997) desenvolvem o conceito do Capital Intelectual, cujo modelo baseado em metáfora com organismos vivos, destaca que o valor de uma empresa, é composto tanto pela mensuração dos fatores dinâmicos ocultos, isto é, através do estudo das *raízes* da firma - a porção invisível da empresa, que embasa a parte visível da empresa, formada por edifícios e produtos, quanto seus ativos tangíveis.

SVEIBY (1997) descreve um modelo de mensuração de ativos intangíveis e apresenta casos de empresas que formalizam a gestão do conhecimento e desenvolveram sistemas de avaliação destes ativos e de divulgação pública dos resultados.

BOISOT (1998) aprofunda a abordagem de ativos do conhecimento, ao introduzir o modelo conceitual do Espaço da Informação ⁴, no qual apresenta um modelo comparativo entre os ativos tangíveis e ativos do conhecimento, e, fundamentalmente, ao explorar a forma que o conhecimento flui dentro e entre as organizações e como lidar com ele no nível estratégico nas empresas.

STERMAN (2001) nos apresenta a modelagem de dinâmica de sistemas, para a análise de políticas e estratégias, com foco em aplicações de negócios e de políticas públicas. Sua preocupação central é com o efetivo aprendizado e processo de tomada de decisões, em um contexto de crescente complexidade dinâmica, o que requer, de acordo com o autor, que nos tornemos ‘pensadores sistêmicos’ – para expandir as fronteiras de nossos modelos mentais e desenvolver ferramentas para compreender como a estrutura de sistemas complexos criam seus comportamentos.

STACEY (2001) argumenta que a maior parte da literatura atual sobre gestão do conhecimento reflete o pensamento sistêmico, e que esta perspectiva de processamento de informação para a criação do conhecimento não é mais sustentável, assim como questiona a crença de que o conhecimento seja essencialmente codificado e centralizado. Sua proposta é desenvolver uma nova perspectiva, a de Processos Responsivos e Complexos, na qual o conhecimento organizacional é compreendido como o relacionamento entre as pessoas numa organização e tem a ver com a qualidade destes relacionamentos. ‘Desta perspectiva, faz nenhum sentido falar sobre mensurar-se capital intelectual e gerenciar conhecimento.’ ⁵

2.1. Termos, conceitos e definições

‘Conhecimento’, no *Dicionário Aurélio*, (1ª Edição, p. 364), é apresentado, dentre outras formas, como: **1.** Ato ou efeito de conhecer. **2.** Idéia, noção. **3.** Informação, notícia, ciência. **4.** Prática da vida; experiência. **5.** Discernimento, critério, apreciação. **6.**

⁴ Espaço da Informação, do termo original em inglês Information-Space (I-Space), traduzido por este autor.

⁵ STACEY, Ralph, *Complex Responsive Processes in Organizations*, 2001.

Consciência de sei mesmo, acordo. 7. Pessoa com quem travamos relações. [] ... 11. *Filos.* No sentido mais amplo, atributo que têm os seres vivos de agir ativamente ao mundo circundante, na medida da sua organização biológica e no sentido se sua sobrevivência; experiência. 12. *Filos.* A posição, pelo pensamento, de um objeto como objeto, variando o grau de passividade ou de atividade que se admitam nessa posição. 13. *Filos.* A apropriação do objeto pelo pensamento, como quer que se conceba essa apropriação: como definição, como percepção clara, apreensão completa, análise, etc. ~ V. *conhecimentos*.⁶ Conhecimento adequado. *Hist. Filos.* Segundo Leibniz [v. *leibniziano*], conhecimento distinto cujos elementos, até os mais primitivos, são conhecidos de modo distinto. Conhecimento a posteriori. *Hist. Filos.* Segundo Kant [v. *kantismo*], o conhecimento que pode ser adquirido por meio de experiência; conhecimento empírico. [Cf. *a posteriori* e *conhecimento a priori*.] Conhecimento a priori. *Hist. Filos.* Segundo Kant [v. *kantismo*], conhecimento absolutamente independente da experiência e de todas as impressões dos sentidos. Ex.: o conhecimento de que toda mudança tem um causa. [Cf. *a priori*, *conhecimento a posteriori*.]

Conhecimentos. [Pl. de *conhecimento*.] *S. m. pl.* Erudição, instrução, saber.

Acreditamos que o Conhecimento vem sendo valorizado de forma crescente desde os filósofos gregos, na Antiguidade. Ainda de acordo com o *Dicionário Aurélio*, 1ª Edição, p. 629), a palavra filosofia, do grego '*philosophía*', significa amor à sabedoria .

Nesta era pós-industrial, quando novos conhecimentos, em todas as suas formas e áreas, são gerados à taxas muito rápidas – comparativamente à duas ou três décadas atrás – embutidos em diversos serviços, produtos e tecnologias, em especial as de informação e comunicação, e mesmo suportados por elas, permitem assumirmos que o real ativo das organizações está na 'capacidade de equilibrar atividades criativas que cultivam as matérias-primas da mente com a execução disciplinada necessária para transformar boas idéias em mercadorias de valor.' (GRAHAM, 1996)⁷. Um dos termos mais comumente

⁶ ♦ No Dicionário Aurélio, este símbolo é usado somente em interior de verbete, antecedendo locução ou locuções de que o verbete é a base.

⁷ GRAHAM, Ann e PIZZO, Vincent, Uma Questão de Equilíbrio: Estudos de Casos na Gestão Estratégica do Conhecimento, citados em KLEIN, David, em A Gestão Estratégica do Capital Intelectual, p. 15.

utilizados para classificar ou caracterizar a época atual é a referência ‘A Era da Informação e do Conhecimento’, descrição que bem ilustra este início de século 21.

Dentre as primeiras preocupações que se deve ter quando da realização de um estudo está a definição dos termos e conceitos a serem utilizados, uma vez que estes constituem os fundamentos nos quais se apóiam quaisquer tarefas de teorização científica. Numa perspectiva de metodologia científica, LAKATOS e MARCONI (1991, p. 15), apresentam de forma sistematizada as características de quatro tipos de conhecimento no quadro a seguir:

Tipos de Conhecimento

Conhecimento Popular	Conhecimento Científico	Conhecimento Filosófico	Conhecimento Religioso (Teológico)
Valorativo	Real (factual)	Valorativo	Valorativo
Reflexivo	Contingente	Racional	Inspiracional
Assistemático	Sistemático	Sistemático	Sistemático
Verificável	Verificável	Não verificável	Não verificável
Falível	Falível	Infalível	Infalível
Inexato	Aproximadamente exato	Exato	Exato

Quadro 2-1 – Tipos de Conhecimento

Fonte: LAKATOS e MARCONI, 1991.⁸

É nossa compreensão que o tipo de conhecimento referenciado, em termos desta dissertação, seja o conhecimento científico, o qual trata do real ou factual.

Por outro lado, de forma geral, os tipos de conhecimento buscados pelas empresas, como um diferencial competitivo, incluem mas não se restringem ao conhecimento científico. É nosso entendimento que uma das principais preocupações das organizações esteja ligada a seus objetivos estratégicos; para atingi-los, as empresas poderão demandar tanto o conhecimento científico como o não – científico.

⁸ Para detalhamento mais amplo dos conceitos acima, ver LAKATOS e MARCONI, Metodologia Científica, 1991.

BOISOT (1998, p. 12) declara que os verbetes dado, informação e conhecimento, na prática, são freqüentemente confundidos, e define ‘dados como uma discriminação entre estados físicos – preto, branco, pesado, leve, etc. – que pode ou não levar informação a um agente. Se esta discriminação leva (informação) ou não depende de um estoque de conhecimento anterior do agente. [...] Embora dados possam ser caracterizados como uma propriedade de *coisas*, conhecimento é uma propriedade dos *agentes* que predispõem os dados a agir em circunstâncias particulares. A informação é aquele subconjunto de dados que residem nas coisas, as quais ativam um agente – (a informação) é filtrada a partir dos dados pelo aparato conceitual ou sensorial do agente. A informação, efetivamente, estabelece uma relação entre coisas e agentes. Conhecimento pode ser conceituado como um conjunto de distribuições de probabilidades mantido por um agente o qual orienta suas ações. Estas tanto se consolidam quanto sofrem modificação com a chegada de nova informação. Em contrapartida à informação, o conhecimento não pode ser observado diretamente. Sua existência pode somente ser inferida a partir da ação de agentes. Segue-se que ativos do conhecimento não podem ser diretamente observados tampouco; eles têm que ser compreendidos indiretamente.

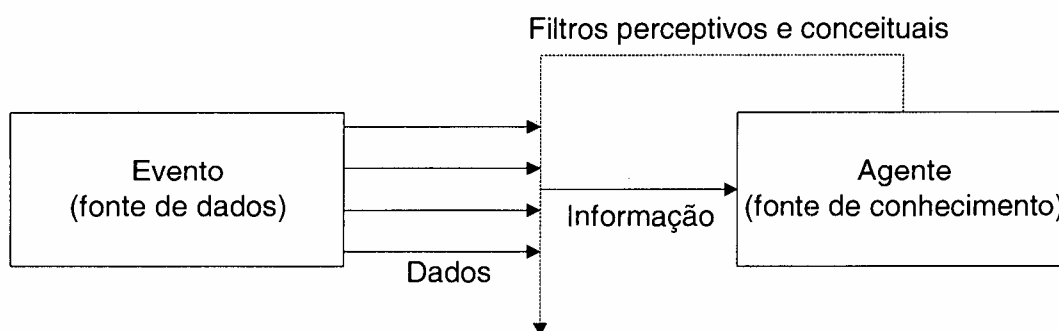


Figura 2—1 – Dados, informação e conhecimento.

Fonte: BOISOT, *Knowledge Assets*, 1998, p. 12.

Outros conceitos freqüentemente encontrados, mas também de certa forma fluidos, sujeitos a diferentes interpretações, são as competências, capacitações (*capabilities*) e tecnologias. BOISOT (1998) defende que estes conceitos, cada um à sua própria forma, são manifestações de ativos de conhecimento das firmas, que operam em níveis diferentes de organização. De acordo com este autor, os sentidos destas expressões são:

1. Usamos o termo *tecnologia* para descrever sistemas sócio-físicos configurados de forma a produzir certos tipos específicos de efeitos – a impulsão de um motor à jato, por exemplo.
2. Usamos o termo *competência* para descrever habilidades técnicas e organizacionais orientadas para atingir um certo nível de desempenho na produção de tais efeitos – e. g., a impulsão de um motor com baixo consumo e uma alta taxa de *by-pass*.
3. Finalmente, usamos o termo *capacitação* (*capabilities*) para representar uma habilidade estratégica na aplicação e integração de competências – e. g., produzir motores com características de preço, desempenho e entrega (*delivery*) que atendam às necessidades de uma ampla variedade de clientes.⁹

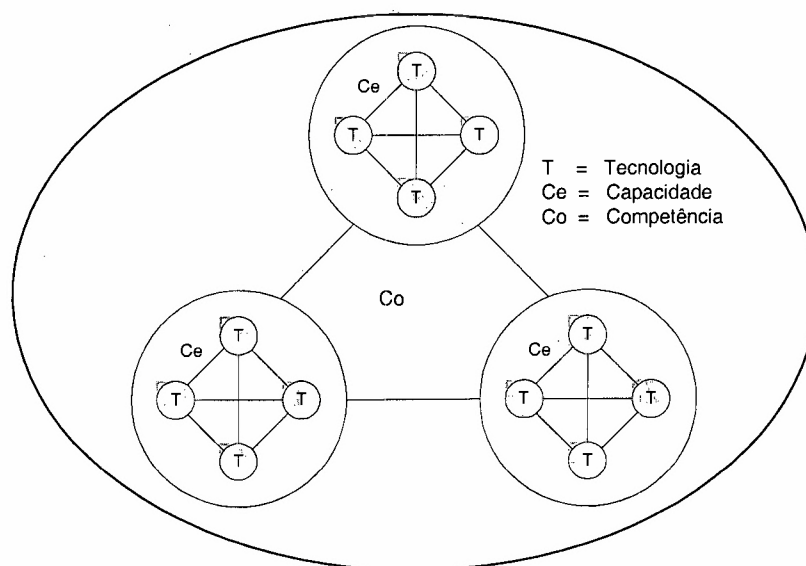


Figura 2—2 – Tecnologias, Capacidades e Competências, adaptada pelo autor.

Fonte: BOISOT, 1998 – Tecnologias, Competências e Capacidades.

Particularmente com relação aos dois últimos conceitos acima, competência e *capacitação*, preferimos utilizá-los de forma inversa, isto é, este último termo, *capacitação*, como descrição de habilidades do nível tático ou intermediário, e

⁹ A relação entre *competence* e *capability* ainda está sujeita ao debate acadêmico. Para uma discussão mais aprofundada do assunto, vide G. Stalk, P. Evans e L. Shulman, '*Competing on Capabilities*', *Harvard Business Review* (doravante denominada HBR), Março-abril 1992, citados em BOISOT, Max, '*Knowledge Assets*', 1998, p.5.

competências como habilidades estratégicas na aplicação e integração de habilidades do nível tático.

2.2. A Gestão do Conhecimento – Definição Operacional

De acordo com FLEURY *et alli*¹⁰ (2001), ‘entendemos por gestão estratégica do conhecimento a tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas.[...] Conceitos como conhecimento, aprendizagem e competência constituem os eixos-chave para trabalhar essa temática.’¹⁰

Em relação à perspectiva da estratégia empresarial, os nexos entre a competitividade e gestão do conhecimento têm sido objeto de atenção crescente.

As lacunas ou limitações da abordagem predominante – a perspectiva da análise do ambiente em que a empresa está contida – tipicamente representado pelo modelo das cinco forças de PORTER, têm sido supridas pelas abordagens mais recentes da chamada ‘visão da empresas baseada em recursos’, que entende que os principais determinantes da competitividade empresarial são os ativos, tangíveis ou intangíveis, que a empresa possui. Essa visão baseada em recursos ou abordagem ‘de dentro para fora’ tem entendido as competências que a empresa possui como os ativos intangíveis mais estrategicamente relevantes para a empresa e que por isso, devem ser cultivados nas empresas. PRAHALAD e HAMEL, tidos por muitos como os autores responsáveis pela difusão da visão baseada em recursos na prática, afirmam que mais importante que o desenvolvimento de Unidades Estratégicas de Negócios que obstruem a difusão do conhecimento pela empresa, é a habilidade em construir, a menor custo e mais velozmente do que os competidores, as competências essenciais que originarão produtos não esperados.

FLEURY *et alli* defendem que, embora haja uma predominância da perspectiva da análise do ambiente em que a empresa está contida e em como a empresa deve posicionar-se em relação às forças desse ambiente competitivo – a abordagem ‘de fora

¹⁰ FLEURY *et alli*, 2001. p. 31.

para dentro’ – a qual é tipicamente representada pelo modelo das cinco forças de PORTER, de grande importância para a análise do ambiente competitivo e de como as empresas podem melhor lidar com esse ambiente, essa abordagem, entretanto, apresenta algumas limitações.

‘Essas limitações podem ser tais como o excesso de ênfase no ambiente externo, onde se considera que existe um certo determinismo ambiental que tira das mãos dos administradores a autonomia para descobrir novas formas de lidar com os desafios apresentados pelo mercado e o pressuposto do que tem sido chamado de ‘competição ampliada’, na qual, por exemplo, o poder de negociação dos fornecedores e compradores é determinante pra os resultados superiores da empresa, além, naturalmente, da disputa com os competidores.’¹¹

2.3. Gestão do Conhecimento e Gestão de Competências

Na visão de FLEURY e FLEURY, cujo enfoque principal está na compreensão ‘do processo de mudanças por que passa o tecido empresarial brasileiro nos últimos anos’, o qual ocorre de forma acelerada, esta compreensão demanda dos pesquisadores e profissionais orientados para este alvo o desenvolvimento de novas competências, para apreender um movimento cuja velocidade e abrangência assumem dimensões desconhecidas. Por este motivo, é proposto a montagem ‘de um quebra-cabeça com a estrutura de um caleidoscópio: cada vez que se chega a uma figura, um novo movimento acontece e a figura assume novos contornos’.¹²

Estes autores, que assumem uma perspectiva de aprendizagem e inovação organizacional, ‘em um estágio na França, no início de 1997, tiveram oportunidade de pesquisar empresas transnacionais, em processo de globalização e (re)localização de suas atividades produtivas, pesquisa estas que possibilitou dois avanços importantes (em seus conhecimentos): um de caráter teórico conceitual, que implicou a incorporação dos conceitos de competência, e estratégia à discussão realizada, e outro a ampliação do

¹¹ FLEURY *et alli*, A Gestão Estratégica do Conhecimento, 2001, p. 24.

¹² FLEURY e FLEURY, Estratégias Empresariais e Formação de Competências, 1999, p. 9.

zoom, de nossa análise, procurando entender como empresas e governos se movimentam e negociam posições num cenário bastante complexo.’

Na abordagem desenvolvida pelos autores, ‘a empresa, situada em um arranjo produtivo: rede, cadeia, *cluster*, ou mesmo atuando de forma isolada, define sua estratégia e as competências necessárias para implementá-las num processo de aprendizagem permanente. Não existe uma ordem de precedência nesse processo, mas antes um círculo virtuoso, em que uma alimenta a outra.’

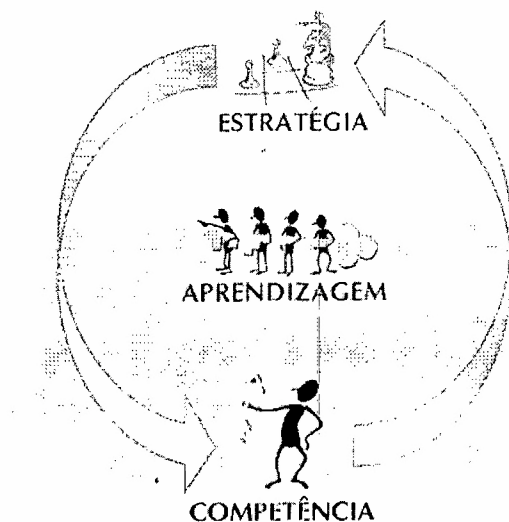


Figura 2—3 – Estratégia, Aprendizagem e Competência

Fonte: FLEURY e FLEURY, Estratégias Empresariais e Formação de Competências, p. 11.

Deste ponto de vista, a discussão torna-se mais centrada no processo interativo entre a estratégia, a competência e a aprendizagem contínua, ou seja, na percepção destes autores, a discussão sobre o conceito de competência, e suas diversas definições, e ainda seu posicionamento como fonte de valor para o indivíduo e para a organização, trazem à tona uma interessante percepção e apresentação sistêmica sobre competência e valor, estando o conceito de conhecimento ‘embutido’ neste racional, apresentado a seguir.

LE BOTERF (1994)¹³, ‘situa a competência em uma encruzilhada, com três eixos formados pela pessoa (sua biografia, socialização), por sua formação educacional e por sua experiência profissional.’ Segundo este autor, ‘as competências são sempre

¹³ LE BOTERF (1994), em FLEURY & FLEURY, 1999.

contextualizadas e os conhecimentos e o *know-how* individuais não adquirem *status* de competência a não ser que sejam comunicados e trocados. A rede de conhecimentos em que se insere o indivíduo é fundamental para que a comunicação seja eficiente e gere competência.’ LE BOTERF propõe o seguinte quadro sobre o processo de desenvolvimento de competências:

Tipo	Função	Como desenvolver
Conhecimento teórico	Entendimento, interpretação	Educação formal e continuada
Conhecimento sobre os procedimentos	Saber como proceder	Educação formal e experiência profissional
Conhecimento empírico	Saber como fazer	Experiência profissional
Conhecimento social	Saber como comportar	Experiência social e profissional
Conhecimento cognitivo	Saber como lidar com a informação, saber como aprender	Educação formal e continuada, e experiência social e profissional

Quadro 2-2 – Processo de desenvolvimento de competências.

Fonte: LE BOTERF, em FLEURY e FLEURY, *Estratégias Empresariais e Formação de Competências*, 1999, p. 28.

Conforme mencionamos no item 1.6 Proposição, o processo de gestão do conhecimento e de aprendizagem organizacional deve tanto abranger dimensões individuais, quanto de grupos de colaboradores e organizacionais. FLEURY e FLEURY apresentam as seguintes distinções:

- nível do indivíduo: o processo de aprendizagem ocorre primeiro no nível do indivíduo, carregado de emoções positivas ou negativas, por meio de caminhos diversos;
- nível do grupo: a aprendizagem pode vir a constituir-se em um processo social e coletivo; para compreendê-lo, é preciso observar como o grupo aprende, como combina os conhecimentos e as crenças individuais, interpretando-as e integrando-as em esquemas coletivos compartilhados; estes, por sua vez podem constituir-se em orientações para ações; o

desejo de pertencer ao grupo pode constituir um elemento motivacional ao processo de aprendizagem;

- nível da organização: o processo de aprendizagem individual, de compreensão e interpretação partilhados pelo grupo, torna-se institucionalizado e expresso em diversos artefatos organizacionais: estrutura, regras, procedimentos e elementos simbólicos; as organizações desenvolvem memórias que retêm e recuperam informações.

A palavra 'ativo' também pode assumir diversas conotações – tal como na perspectiva da contabilidade – a qual pode ser definida como um estoque do qual espera-se obter um determinado conjunto de serviços; no caso de ativos correntes, espera-se que os serviços incorram por menos de um ano, e no caso de ativos fixos, espera-se que os serviços incorram por mais de um ano. Ativos de conhecimento são estoques de conhecimento dos quais espera-se obter um determinado conjunto de serviços por um período de tempo que pode ser difícil de especificar antecipadamente.¹⁴

O termo geração de valor para o acionista, embora já abordado inicialmente no tópico 1.1. Objetivos gerais, é aqui novamente apresentado, de forma a mantermos a estruturação proposta do trabalho de forma coerente. RAPPAPORT (1998) emprega o termo geração de valor para o acionista no sentido equivalente a valor econômico total do negócio menos seus débitos, sendo que, a fim de apurar-se o potencial de um negócio gerar valor para o acionista, ou o valor patrimonial do acionista, devemos definir inicialmente o valor econômico total do negócio, que consiste em dois componentes básicos:

- a) O valor presente dos fluxos de caixa gerados das operações durante o período de previsões, e
- b) O 'valor residual', o qual representa o valor presente do negócio que se atribui ao período posterior ao período de previsões (de fluxos de caixa).

Ainda de acordo com RAPPAPORT, para uma estimação mais precisa de valor corporativo, um terceiro componente deve ser incluído: o valor presente de ativos

¹⁴ BOISOT, 1998, p. 3.

negociáveis e outros investimentos que possam ser convertidos em caixa e não sejam essenciais para operar o negócio.

2.4. O Conhecimento como Objeto *versus* Conhecimento como Processo

De acordo com FLEURY e OLIVEIRA (2001), à medida que examinamos a bibliografia sobre gestão do conhecimento observamos que parte dela trata do conhecimento como objeto a ser criado, comprado, possuído ou vendido, ou seja, como algo semelhante a um equipamento de produção, um imóvel ou qualquer outro ativo organizacional. Há valor real nessa visão e no aconselhamento gerencial que gera. A maioria das organizações tem grandes bancos de conhecimento, embora fragmentados. E nem todos esses dados estão armazenados em papel ou formato eletrônico. Alguns podem estar armazenados em objetos, como em produtos fracassados e produtos bem-sucedidos. Outros podem estar armazenados em práticas não descritas ou 'informais'. [...] Parte desse conhecimento pode ser útil em outros locais ou sob circunstâncias que ainda não surgiram. Está fragmentado, [...] porque também não está sempre disponível às pessoas no momento adequado. Há valor óbvio em inventariar esse conhecimento e em usar o poder da moderna tecnologia para torná-lo prontamente disponível a qualquer que seja a necessidade.¹⁵

A bibliografia que trata o conhecimento como um objeto é complementada por outra bibliografia, que enfoca o processo da criação de conhecimento. Esse é também um elemento-chave da administração científica que podemos considerar como precursor de nosso interesse contemporâneo pela gestão do conhecimento. Taylor e seus colegas viram que a estrutura da organização e seus padrões de autoridade e controle exerciam impacto significativo sobre o incentivo para a criação e o compartilhamento de conhecimento.

[...] Embora as duas perspectivas na literatura, conhecimento como objeto e conhecimento como processo, sobreponham-se, conduzem mensagens diferentes. A primeira perspectiva dedica pouca atenção às pessoas, individual ou coletivamente, a menos que o ativo conhecimento considerado não esteja separado delas. Decorre que

¹⁵ FLEURY e OLIVEIRA, Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências, 2001, p. 30.

parte da bibliografia sobre gestão do conhecimento tenta lidar com o conhecimento tácito, termo usado para identificar o conhecimento que não pode ser armazenado na forma inanimada e, assim, transportado ou comercializado. Isso nos leva diretamente ao conceito da gestão do conhecimento como a atividade de divulgar e explicitar o conhecimento que está embutido nas práticas individuais ou coletivas da organização.¹⁶

[...] Muitas técnicas atuais, como os sistemas especialistas, a armazenagem de dados e a reengenharia do processo empresarial, refletem isso. Enquanto a primeira perspectiva procura abstrair o conhecimento das pessoas que o criam e o implementam, a segunda, que enfoca o conhecimento como processo, envolve os processos individuais e sociais de criatividade, inovação, motivação e comunicação. Conforme FLEURY e OLIVEIRA, nesse estágio, podemos classificar a bibliografia como inerentemente modernista examinando máquinas, computadores e sistemas de mensuração semicientíficos para objetivar o conhecimento humano e, mediante escolha e *design* cuidadosos, controle sobre a atividade humana. É importante que os gerentes sejam aconselhados a examinar o conhecimento da mesma forma que consideram os modelos contábeis, administrativos e comerciais que adotam para os ativos tangíveis da organização. A segunda bibliografia, embora reconhecendo que o conhecimento é combustível fundamental para o crescimento e o desenvolvimento organizacional, trata-o mais amplamente como uma faceta dos processos organizacionais que são dirigidos e energizados pelo *insight* e pela liderança do executivo.

2.5. Inovação e Aprendizagem Organizacional

Tomamos como base para este estudo a literatura direcionada principalmente para abordagens de gestão do conhecimento, da inovação, do aprendizado organizacional, do capital intelectual, de valor para o acionista e de estratégia de negócios, e constatamos que uma das classificações ou definições de conhecimento freqüentemente citada dentre os autores referidos na bibliografia é a de NONAKA e TAKEUCHI (1995), a qual, por sua vez, foi inspirada no modelo de POLANYI (1966). De acordo com POLANYI há uma distinção entre dois tipos de conhecimento: o conhecimento explícito e o

¹⁶ NONAKA e TAKEUCHI, 1995.p.14.

conhecimento tácito. O conhecimento explícito é transmitido facilmente em idioma formal, de fácil expressão, e prontamente transferível em formato digital.

O conhecimento tácito é difícil de comunicar usando-se o idioma formal, mas pode ser deduzido ou inferido por ações. Tipicamente irá requerer uma mídia mais rica – idealmente interação de face-a-face. Usando esta distinção e a suposição que conhecimento pode ser convertido em novo conhecimento por uma interação formal entre conhecimento tácito e explícito, NONAKA e TAKEUCHI (1995) propõem quatro modos de criação de conhecimento: socialização, combinação, exteriorização e interiorização, como mostrado a seguir.

MODELO	INTERAÇÃO ENTRE DOIS TIPOS DE CONHECIMENTO
<u>SOCIALIZAÇÃO</u>	Comunicação de <u>Conhecimento Tácito</u> para Criação de Novo <u>Conhecimento Tácito</u>
<u>COMBINAÇÃO</u>	Comunicação de <u>Conhecimento Explícito</u> para Criação de Novo <u>Conhecimento Explícito</u>
<u>EXTERIORIZAÇÃO</u>	Comunicação de <u>Conhecimento Tácito</u> para Criação de Novo <u>Conhecimento Explícito</u>
<u>INTERIORIZAÇÃO</u>	Comunicação de <u>Conhecimento Explícito</u> para Criação de Novo <u>Conhecimento Tácito</u>

Quadro 2-3 – Modelos de Criação de Conhecimento

Fonte: NONAKA e TAKEUCHI, 1995.

Primeiramente, a socialização é a conversão de conhecimento tácito em novo conhecimento tácito, o que pode ser realizado ao interagir-se com outros em uma base social, informal ou observando as ações deles/delas em uma relação do tipo ‘orientação’ (*mentoring*). A aprendizagem que ocorre no trabalho é freqüentemente criação de conhecimento por socialização.¹⁷

Em segundo, a combinação é um processo de sistematização de conceitos explícitos em um sistema de conhecimento, ou seja, é a combinação de diferentes partes de

¹⁷ NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p. 63.

conhecimento explícito por meio da análise, da categorização e da reconfiguração de informações.¹⁸

RIGGINS e RHEE (1998), também embasados em NONAKA e TAKEUCHI (1995), apresentam a seguinte versão:

Combinação é o processo pelo qual conhecimento explícito novo pode ser criado ao se manipular ou combinar conhecimento explícito existente, ao colocá-lo em formas novas e mais significativas. Sistemas de informações gerenciais tradicionais resultam freqüentemente em criação de conhecimento por combinação. Isto acontece quando dados de transação detalhados são manipulados e reconfigurados em relatórios sumarizados e consolidados, os quais resultam em novos *insights* para os gestores (*trad. pelo autor*). A interação entre conhecimento tácito e explícito resulta em interiorização e exteriorização. A exteriorização é o processo de conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito, freqüentemente pelo uso de metáforas e analogias. Em outras palavras, ‘expressam em uma forma reduzida e um tanto distorcida o conhecimento tácito de um indivíduo’.¹⁹

Finalmente, interiorização é a conversão de conhecimento explícito existente em conhecimento tácito novo. Está relacionado ao aprendizado pela prática, isto é, relacionado de perto ao uso típico do termo ‘que aprende’. Por ser o conhecimento explícito menos abstrato e facilmente articulado em linguagem formal, é convertido facilmente em formato eletrônico, transmitido em linhas de telecomunicações de baixa largura de banda e interpretado pelo receptor em conhecimento explícito adicional. Por causa disto, a maioria das trocas de dados via sistemas interorganizacionais resulta somente na criação de conhecimento por combinação. Realmente, o conceito de combinação está baseado no paradigma de processamento de informação. Enquanto cada tipo de criação de conhecimento é importante, o modelo dinâmico de criação de conhecimento de NONAKA

¹⁸ NONAKA e TAKEUCHI, 1995, em SVEIBY, 1997, p.55 e 56.

¹⁹ SVEIBY, 1997, p.55 e 56.

está baseado em um processo por meio do qual todos os quatro modos de criação de conhecimento são gerenciados, em um ciclo contínuo ou ‘processo em espiral’.

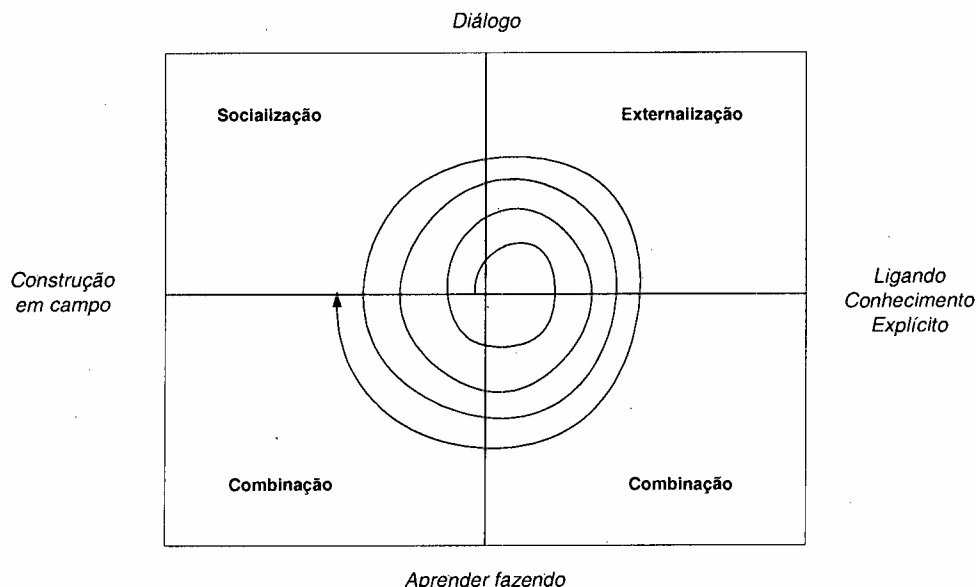


Figura 2—4 – Espiral do Conhecimento

Fonte: NONAKA e TAKEUCHI, 1995, p. 71.

O conhecimento acumulado originado a partir de fora da organização é amplamente compartilhado na organização, armazenado como parte da base de conhecimento da organização, e utilizado por aqueles que estão engajados (comprometidos) no desenvolvimento de novas tecnologias e produtos. Uma conversão de alguma maneira ocorre; é este processo de conversão - de fora para dentro e novamente para fora na forma de novos produtos, serviços ou sistemas – que é a chave para se compreender porque as companhias japonesas se tornaram bem sucedidas. É precisamente esta atividade dual interna e externa que alimenta a inovação contínua nestas empresas. A inovação contínua, por sua vez, leva à vantagem competitiva, conforme apresentado a seguir.²⁰

²⁰ NONAKA, I., TAKEUCHI, H., 1995, p 5, trad. pelo autor.

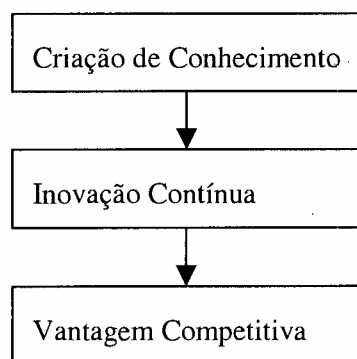


Figura 2—5 – Processo de Criação de Conhecimento e de Vantagens Competitivas

Fonte: NONAKA e TAKEUCHI, p. 6.

No contexto do aprendizado e renovação da organização, DAFT, em *Organization Theory and Design* (1984, p. 521-23), descreve que o

aprendizado organizacional tipicamente envolve três passos (1) coleta de dados sobre o ambiente via varredura, ou *scanning*. (2) interpretação e concordância entre gestores sobre o estado do ambiente baseado nos dados; (3) uma nova resposta ou reação. O aprendizado organizacional então é definido como o processo pelo qual as organizações desenvolvem conhecimento sobre as ações organizacionais e respostas do ambiente. O aprendizado organizacional inclui o processo através do qual as idéias dos gestores são colocadas em ação, e é análogo à aquisição de novas habilidades por um indivíduo. O processo de tentativa e erro está envolvido de forma que cada ação provê novos dados para facilitar o aprendizado. O *feedback* da ação organizacional provê compreensão sobre a relação ação-resultado com o ambiente.

DAFT (1984, p. 522) afirma que o aprendizado organizacional pode operar em dois níveis. O aprendizado em circuito simples (*single-loop*) ocorre quando os erros são corrigidos ao mudar-se as estratégias organizacionais (produtos, propaganda), porém, dentro do mesmo modelo de normas, expectativas de desempenho e crenças gerenciais. O aprendizado em circuito duplo (*double-loop*) tem maior profundidade e envolve a

reestruturação de normas, premissas e cultura organizacional, para ser coerente (*congruent*) com uma mudança radical na estratégia organizacional. O aprendizado em circuito duplo envolve uma mudança fundamental na direção, clima e valores da organização.

Por outro lado, LAWRENCE e DYER²¹, em DAFT, *Organization Theory and Design* (1984, p. 522), propõem uma abordagem de readaptação, na qual o ambiente provê tanto a oportunidade quanto a necessidade para a readaptação. Duas características-chave do relacionamento entre a organização e o ambiente são: (1) a organização deve obter informação de seu ambiente para interpretar e fazer sentido a partir de eventos externos e (2) a organização deve obter recursos de seu ambiente a fim de sobreviver.

Neste contexto, o conceito de readaptação significa o estado da organização ser simultaneamente eficiente e inovativa. Este é uma abordagem interessante para a renovação organizacional porque eficiência e inovação estão em conflito uma com a outra. A eficiência requer o uso cuidadoso de recursos e freqüentemente leva a uma estrutura altamente especializada e burocrática. A inovação está preocupada em estar na ponta, em termos de novos produtos e serviços desejados pelo ambiente. Eficiência e inovação são difíceis de reconciliar na mesma organização porque requerem diferentes habilidades. A redução de custos pode inibir a inovação. A inovação pode demandar um afrouxamento de controle interno.

Portanto, conclui DAFT, o ponto-chave da idéia de readaptação de LAWRENCE e DYER é que organizações de sucesso conseguem conciliar estas duas forças. A fim de sustentar a readaptação, a empresa deve aprender – a ser eficiente e inovativa. Ao manter um fluxo de entrada de novas idéias enquanto se é eficiente requer um processo contínuo de tentativa e erro, interpretação do ambiente, e aprendizado e ajustes por parte dos membros da organização. Ao empenhar-se em ambos os esforços – inovação e eficiência – energiza-se a organização na direção de um modo de aprendizado que a

²¹ LAWRENCE e DYER, em *Renewing American Industry*, em DAFT, *Organization Theory and Design*, 1984, p. 522.

capacita a evitar as armadilhas de excesso de controle interno tanto quanto as armadilhas de insuficiência de eficiência e controle.

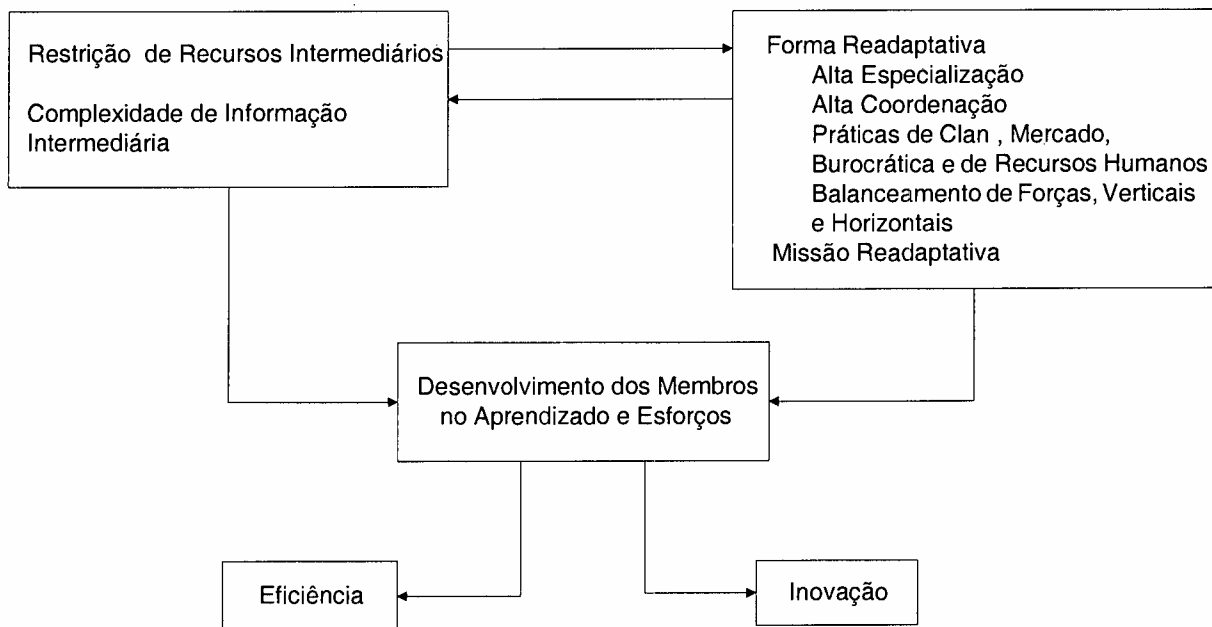


Figura 2—6 – O Processo Readaptável: A Interação entre o Ambiente e a Forma de Readaptação

Fonte: Adaptado de Paul R. Lawrence e Davis Dyer, *Renewing American Industry*, em DAFT, 1984, p. 529.

FLEURY e FLEURY (1999) destacam as duas vertentes teóricas que sustentam os principais modelos de aprendizagem: os modelos comportamentalista e cognitivista, descritos a seguir.

- modelo comportamentalista: o comportamento, observável e mensurável, é o enfoque principal. Parte do princípio de que o estudo do comportamento significa o estudo das relações entre eventos estimuladores e respostas, e planejar o processo de aprendizagem implica em estruturar esse processo passível de observação mensuração e réplica científica;
- modelo cognitivista: pretende ser um modelo mais abrangente do que o comportamentalista, explicando melhor fenômenos mais complexos, como a aprendizagem de conceitos e a solução de problemas; procura utilizar tanto dados objetivos, comportamentais, como dados subjetivos,

levando em consideração crenças e percepções do indivíduo que influenciam seu processo de apreensão da realidade.

É nosso entendimento que a perspectiva cognitivista seja aquela que melhor explica a maioria dos conceitos apresentados neste trabalho e é neste enquadramento cognitivista onde se embasam estes mesmos conceitos.

KIM (1993) apresenta uma concepção que considera os diferentes participantes do processo de aprendizagem, para quem todas as organizações aprendem, tenham elas escolhido isso conscientemente ou não – é um requisito fundamental para sua existência sustentada. Algumas vezes deliberadamente promovem a aprendizagem organizacional, desenvolvendo capacitações que sejam consistentes com seus objetivos; outras não fazem esforços focalizados e, portanto, adquirem hábitos contraproducentes. Seja como for, todas as organizações aprendem.

Mas o que significa que uma organização aprende? Podemos pensar na aprendizagem organizacional como uma metáfora derivada de nossa compreensão da aprendizagem individual. Na realidade, em última instância, as organizações aprendem através de seus membros individuais. As teorias da aprendizagem individual são portanto cruciais para a compreensão da aprendizagem organizacional. Os psicólogos têm estudado a aprendizagem organizacional há décadas, mas ainda estão longe de compreender completamente o funcionamento da mente humana. De forma similar, a teoria da aprendizagem organizacional ainda está em estágio embrionário.²²

Neste artigo, seu propósito é ‘desenvolver uma teoria sobre o processo através do qual a aprendizagem individual promove a aprendizagem organizacional.’ Para tanto, o autor faz uma abordagem do papel da aprendizagem individual e da memória, diferencia os níveis de aprendizagem, leva em conta diferentes tipos organizacionais e procura especificar o mecanismo de transferência entre a aprendizagem individual e a aprendizagem organizacional.

²² KIM, D., *O Elo entre a Aprendizagem Individual e a Aprendizagem Organizacional*, Sloan Management Review, de outubro de 1993, p. 37-50, em KLEIN, D., *a Gestão Estratégica do Capital Intelectual*, 1998, p. 61.

2.5.1 Uma Definição Operante de Aprendizagem

No início deste capítulo – mais especificamente no tópico 2.1 Termos, conceitos e definições – foi visto que uma determinada palavra pode assumir diferentes significados, de acordo com o contexto. Naquele tópico, nos referimos aos significados e definições da palavra conhecimento. No presente ponto, nos referimos à aprendizagem.

‘JAQUES observou que a maioria das palavras no campo do desenvolvimento organizacional – até mesmo ‘gerente’, ‘plano’ e ‘trabalho’ – são mal definidas. Essas palavras têm tantos significados que têm valor apenas como slogans vagos. Esse é o caso da palavra ‘aprendizagem’, um termo cujo significado varia grandemente com o contexto’.

2.5.2 Níveis de Aprendizagem: Operacional e Conceitual

O *Dicionário Aurélio* define aprender como tomar conhecimento de algo, tornar-se apto ou capaz de alguma coisa. KIM define dois significados para aprendizagem: (1) a aquisição de habilidades ou *know-how*, que implica capacidade física de produzir alguma ação, e (2) a aquisição de *know-why*, que implica capacidade de articular uma compreensão conceitual de uma experiência. KIM, D. H., 1993, em KLEIN, D., p. 63.

ARGYRIS e SCHON (1978), em KIM (1993), ‘argumentam que a aprendizagem só acontece quando novos conhecimentos são traduzidos em diferentes comportamentos que sejam replicáveis. Para PIAGET, a chave para a aprendizagem reside na interação mútua da acomodação (adaptação de nossos conceitos mentais baseados em nossas experiências no mundo) e da assimilação (integração de nossa experiência a conceitos mentais existentes). Como KOLB define: ‘A aprendizagem é o processo em que o conhecimento é criado através da transformação da experiência.’ As duas partes da definição são importantes: o que as pessoas aprendem (*know-how*) e como compreendem e aplicam esse conhecimento (*know-why*).²³

²³ JAQUES, E., *Requisite Organization*, 1989; ARGYRIS e SCHON, *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*, 1978; PIAGET, *Structuralism*, 1970; e KOLB, 1984, em KIM, D., 1993, p. 63.

[...] Em termos de aprendizagem individual, a aprendizagem pode assim ser definida como *o aumento da capacidade de alguém tomar ações eficazes*. ‘Outra forma de pensar a respeito dessas duas facetas é sob as formas de aprendizagem operacional e aprendizagem conceitual. Essa diferença é uma parte importante do modelo que será desenvolvido mais adiante’²⁴

2.5.3 O Modelo de Aprendizagem Experiencial

‘A teoria da aprendizagem experiencial é a escola do pensamento que melhor acomoda esses dois aspectos da aprendizagem.’²⁵ O ciclo de aprendizagem, representado na figura a seguir, é de autoria de LEWIN, um dos teóricos da escola de aprendizagem experiencial ou experimental.

‘[...] Este ciclo básico apareceu em uma variedade de cenários. A literatura sobre Gestão da Qualidade Total (GQT), aparece no ciclo do PDCA de DEMING.’²⁶

No desenvolvimento organizacional, SCHEIN denomina sua versão de ciclo de observação – reação emocional – julgamento – intervenção.²⁷ ARGYRIS e SCHON fazem referência a um ciclo de aprendizagem de descoberta – invenção – produção – generalização.’ KIM, D. H., 1993, , p. 64.

²⁴ KLEIN, 1998, p. 64.

²⁵ Outras escolas incluem as teorias de aprendizagens comportamental e racionalista. Veja KOLB (1984), p. 38, em KLEIN, (1998), p. 64.

²⁶ DEMING, 1992, em *Quality, Productivity, and Competitive Position: Dr. W. Edwards Deming's Seminar Notes*

²⁷ SCHEIN, *Process Consultation, Volume II: Lessons for Managers and Consultants*, p. 64.

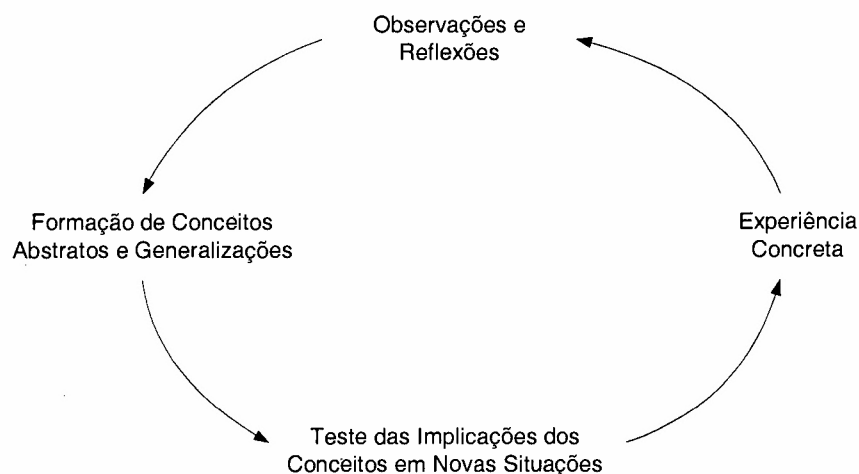


Figura 2—7 – O Modelo de Aprendizagem Experiencial de Lewin

Fonte: KOLB, D., *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (Englewood Cliffs, Nova Jersey, Prentice Hall, 1984) p. 21, em KLEIN, D., *A Gestão Estratégica do Capital Intelectual*, 1993, p. 65.

O modelo acima serviu de base para o modelo de KIM, conforme figura a seguir. O ciclo observar–avaliar–projetar–implementar (OAPI, ou *OADI*, a sigla de *observe–assess–design–implement*) preserva as características salientes das versões mencionadas citadas anteriormente, mas os termos têm conexões mais claras com as atividades realizadas em um contexto organizacional.’

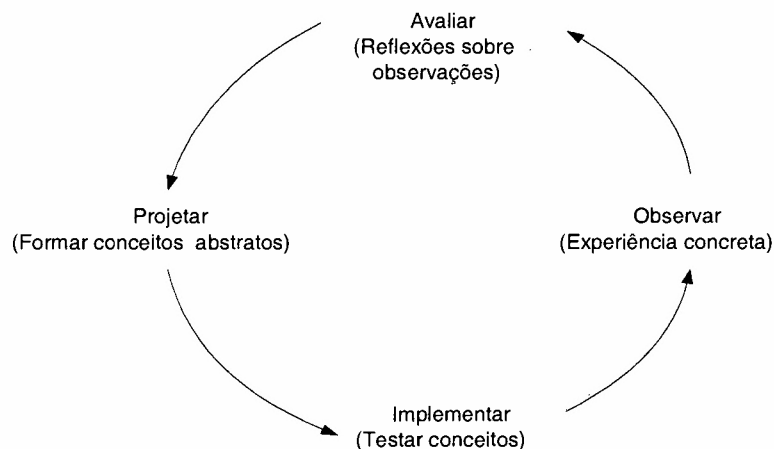


Figura 2—8 – O ciclo Observar-Avaliar-Projetar-Implementar (OAPI) da Aprendizagem Ideal

Fonte: Adaptado de F. Kofman, *transparências de aulas* (Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, 1992), Prentice Hall, (1984), em KLEIN, D., *idem*, p. 66.

‘No ciclo OAPI, as pessoas vivenciam eventos concretos e observam ativamente o que está acontecendo. Avaliam (consciente ou inconscientemente) sua experiência pela reflexão sobre suas observações e então projetam ou constroem um conceito abstrato que parece ser uma resposta adequada à avaliação. Testam o projeto implementando-o no mundo concreto, que leva a uma nova experiência concreta, iniciando um outro ciclo.’

2.5.4 O Papel da Memória

‘Embora o ciclo OAPI nos ajude a compreender a aprendizagem, é incompleto para nossos objetivos. Não aborda explicitamente a função da memória, que tem um papel crítico em ligar a aprendizagem individual à aprendizagem organizacional. A integração do papel da memória exigirá que façamos uma distinção mais explícita entre a aprendizagem conceitual e a aprendizagem operacional.’ KIM apresenta a seguinte comparação entre memória e aprendizagem:

‘A pesquisa psicológica faz uma distinção entre aprendizagem e memória. A aprendizagem tem mais a ver com a aquisição, ao passo que a memória está mais relacionada com a retenção do que foi adquirido. Na realidade, no entanto, a separação dos dois processos é difícil porque estão intimamente interconectados – o que temos em nossa memória afeta o que aprendemos, e o que aprendemos afeta nossa memória. O conceito de memória é comumente entendido como sendo análogo ao de um dispositivo de armazenamento onde tudo que percebemos e vivenciamos é arquivado. No entanto, precisamos diferenciar entre memória armazenada como informações sobre beisebol e estruturas ativas que afetam o processamento e as ações que tomamos. Ou seja, precisamos compreender o papel da memória no próprio processo de aprendizagem. Uma boa forma de compreender essas estruturas ativas é o conceito de modelos mentais.’

2.5.5

Modelos Individuais de Memória

SENGE (1990) descreve os modelos mentais como as imagens internas de cada indivíduo, de como o seu mundo funciona. Esta concepção tem enorme influência sobre nossas ações, uma vez que o modelo mental individual equivale à realidade do indivíduo e à realidade do mundo. O que cada indivíduo vê, desta perspectiva é, portanto, influenciado por seu modelo individual.²⁸ Na próxima figura, o conceito de modelos mentais é acrescentado ao ciclo de aprendizagem OAPI.

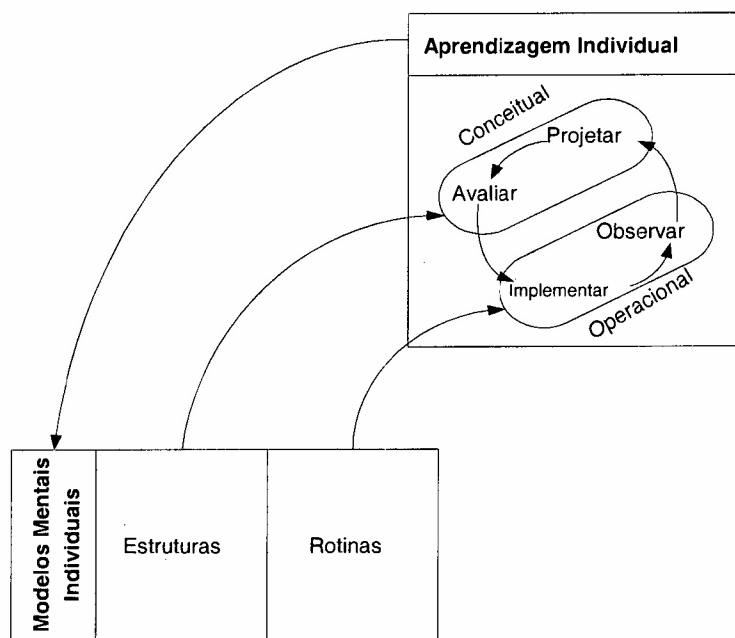


Figura 2—9 – Modelo Simples de Aprendizagem Individual: Ciclo OADI de Modelos Mentais (MM) Individuais

Fonte: KIM, D., em KLEIN, D., p. 67.

O conceito de modelos mentais difere da noção tradicional de memória como um armazenamento estático porque os modelos mentais têm um papel ativo na visão e ações de cada indivíduo. Ainda nesta perspectiva, esta visão de mundo dos indivíduos abrange entendimentos explícitos e implícitos. KIM exemplifica a seguir:

²⁸ SENGE, P., A Quinta Disciplina – a Arte e Prática da Organização que Aprende, 1990.

Os modelos mentais fornecem o contexto segundo o qual se devem observar e interpretar materiais novos, e determinam como a informação armazenada é relevante para uma dada situação. Representam mais do que um conjunto de idéias, memórias e vivências – são como um código-fonte de um sistema operacional de um computador, o gerente e o árbitro da aquisição, da retenção, do uso e da eliminação de novas informações. Mas são muito mais do que isso, porque também são como o programador do código-fonte com o *know-how* para projetar um código-fonte diferente assim com o *know-why* para escolher qual código-fonte. Modelos mentais não apenas nos ajudam a dar um sentido ao mundo que vemos, mas podem também restringir nossa compreensão quanto ao que faz sentido dentro do modelo mental.²⁹

Em suma, a divisão da aprendizagem em dois níveis, conceitual e operacional, pode estar ligada a duas partes dos modelos mentais. A aprendizagem do ‘saber-como’, ou *know-how*, pode estar ligada à operações, a procedimentos ou ainda rotinas, onde o foco está nas diferentes fases de uma atividade ou serviço operacional, fases tais como a conferência, contagem e documentação de um lote de materiais, na realização de um inventário físico. Esta aprendizagem operacional é não apenas cumulativa, mas também pode ser um vetor de mudança das rotinas, e vice-versa, isto é, as rotinas podem da mesma forma influenciar o processo de aprendizagem operacional. No diagrama anterior, as setas para ambas as direções representam essa influência mútua.

A aprendizagem conceitual está ligada ao motivo, razão ou por que as coisas são feitas. Este *know-why* pode questionar certas idéias vigentes, e apresentar novas formas de pensar. Estes novos modelos mentais podem gerar conjunturas apropriadas para que novos ciclos de aprendizagem possam ocorrer. Esta continuidade na aprendizagem conceitual pode levar, por sua vez, a formas inovadoras de se pensar.

Para tornar mais clara a dinâmica dos elos entre a aprendizagem e os modelos mentais, vamos imaginar um exemplo simples de um homem dirigindo seu carro de volta para casa. A maioria de nós conhece vários

²⁹ KIM, D., O Elo Entre a Aprendizagem Individual e a Aprendizagem Organizacional, em Klein, D., A Gestão Estratégica do Capital Intelectual, 1998, p. 68.

caminhos para casa. O caminho que usamos com mais frequência foi escolhido com base em nossas convicções sobre o que torna um caminho para casa 'bom'. Esses sistemas de convicções são nossas estruturas que guiam nossa escolha por entre um caminho com o menor número de sinais e aquele com as vistas mais bonitas. Depois que estabelecemos um caminho, torna-se uma rotina que executamos sempre que queremos voltar para casa. Podemos agora voltar para casa no piloto automático. Se encontrarmos obras que bloqueiem nosso caminho normal ou se nosso caminho se tornar consistentemente congestionado, no entanto, repensamos nossos critérios de qual é o melhor caminho para casa e escolhemos um novo caminho. Esse é o nosso modelo de aprendizagem individual – um ciclo 'de aprendizagem conceitual e operacional que informa e recebe informações de modelos mentais.'³⁰

SENGE exemplifica sua concepção de modelo mental, de forma a ilustrar tanto o diz respeito à estruturação do que um indivíduo entende como seu mundo, assim como quanto ao aspecto restritivo que seus paradigmas poderão conduzir suas atitudes.

'Você já ouviu alguma frase do tipo 'Laura não liga para as pessoas', e refletiu sobre sua validade? Imagine que Laura é um superior ou uma colega que tem alguns hábitos particulares que outras pessoas tenham percebido. Ela raramente faz elogios generosos. Frequentemente fica com os olhos vazios quando as pessoas falam com ela e então pergunta: 'o que foi mesmo que você disse?' Ela às vezes interrompe as pessoas quando falam. Nunca vai a festas no escritório ... A partir desses comportamentos particulares, os colegas de Laura concluíram que ela não liga muito para as pessoas. É uma opinião generalizada - exceto, é claro, para Laura, que acha que se preocupa muito com as pessoas... Desde que os colegas de Laura aceitam como fato ela não ligar para as pessoas, ninguém questiona seu comportamento quando ela faz coisas que o demonstram, e ninguém percebe quando ela faz alguma coisa que não se encaixa no modelo mental. A opinião geral de que ela não liga leva as pessoas

³⁰ KIM, D., O Elo Entre a Aprendizagem Individual e a Aprendizagem Organizacional, em Klein, D., A Gestão Estratégica do Capital Intelectual, 1998, p. 69.

a tratá-la com maior indiferença, o que não deixa nenhuma oportunidade que ela poderia ter para demonstrar mais atenção.’³¹

As suposições sobre a pessoa de Laura não foram testadas por seus colegas, mas influenciam na série de interações entre estas pessoas, interações estas que fazem com que seu modelo mental se torne uma profecia auto-realizada.

A aprendizagem organizacional pode ser vista como alguma coisa mais intrincada e dinâmica do que a mera expansão da aprendizagem individual, pois embora dependa dos indivíduos, o conjunto do conhecimento organizacional é mais amplo do que o conhecimento de cada indivíduo.

ARGYRIS e SCHON (1978) defendem a idéia de que a aprendizagem organizacional se dá via atores individuais, sendo que suas ações têm como referência uma série de modelos compartilhados. Mas estes mesmos fatores são compartilhados com a intenção de manter o *status quo*, isto é, de forma a evitar um questionamento sobre as concepções e crenças da empresa, o que por sua vez torna os novos aprendizados mais difíceis de ocorrer.

MARCH e OLSEN apresentam um modelo que explicita a influência recíproca entre a aprendizagem individual, organizacional e a interação com o ambiente.

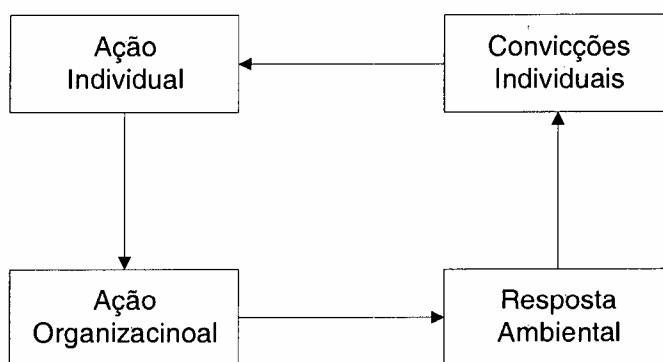


Figura 2—10 – Modelo de Aprendizagem Organizacional

Fonte: Modificado de MARCH, J. G. e OLSEN, J. P., *The Uncertainty of the Past: Organizational Learning Under Ambiguity*, *European Journal of Political Research*, 3, 1975, p. 147 – 171, em KLEIN, D., 1998, p. 73.

³¹ SENGE, p. 192, na versão original, em inglês.

DAFT e WEICK apresentam um modelo de organizações enquanto sistemas de interpretação, cujo processo de aprendizado tem três fases distintas: varredura, interpretação e aprendizagem, onde a varredura contempla a obtenção de dados do ambiente, a interpretação equivale à atribuição de significado aos dados coletados, e a aprendizagem equivale tanto ao conhecimento obtido sobre o relacionamento entre as ações organizacionais e o ambiente, quanto às ações tomadas que tenham como base este conhecimento.

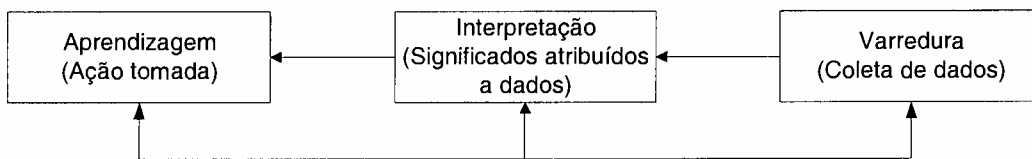


Figura 2—11 – Relacionamentos entre Varredura, Interpretações e Aprendizagem Organizacionais

Fonte: DAFT, R.L. e WEICK, K. E., *Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems*, *Academy of Management Review*, 9 (1984), p. 286.

O sistema de interpretação de DAFT e WEICK é estruturado em quatro tipos diferentes de interpretação – visão indireta, visão condicionada, descoberta e representação, conforme figura a seguir. Os eixos representam as hipóteses de uma organização sobre a visão do mundo – pode ser entendido como o ‘modelo mental da organização’ – ou seu *weltanschauung*. KIM apresenta o *weltanschauung* de uma organização como determinante da forma ‘como ela interpreta respostas ambientais, se agirá sobre elas, e que meios específicos empregará se decidir agir’.

Hipótese sobre o Ambiente	Não-analisável	Visão Não-Direcionada Interpretações restritas Dados não-rotineiros, informais. Oportunidades para palpites e rumores.	Representação Ambiente para experimentação, testes, coerção, invenção. Aprender fazendo.
	Analisável	Visão Condicionada Interpretações dentro do limites tradicionais. Detecção passiva. Rotinas, dados formais.	Descoberta Pesquisa formal. Questionamento, pesquisas, coleção de dados. Detecção ativa.
		Passivo	Ativo
Grau de Intromissão Organizacional			

Figura 2—12 – Tipos de Sistemas Organizacionais de Interpretação.

Fonte: DAFT, R.L. e WEICK, K. E., *Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems*, Academy of Management Review, 9 (1984), p. 289.

As abordagens acima tratam da aprendizagem no nível organizacional, mas não apresentam uma ligação clara entre a aprendizagem nos níveis individual e organizacional. KIM procura tratar este *gap* através de sua proposta de modelo integrado entre estes diferentes níveis de aprendizado, o qual denomina modelo OAPI – MMC: observar, avaliar, projetar, implementar – modelos mentais compartilhados.³² Este modelo trata do intercâmbio de modelos mentais individuais e modelos mentais compartilhados, onde se dá a transferência de aprendizagem entre indivíduos.

A aprendizagem organizacional, da mesma forma que a aprendizagem individual é definida como *aumentando a capacidade da organização para tomar ações eficazes*.

³² KIM, D., *A Framework and Methodology for Linking Individual and Organizational Learning: Application in TQM and Product Development*, Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, tese de Ph. D., 1993

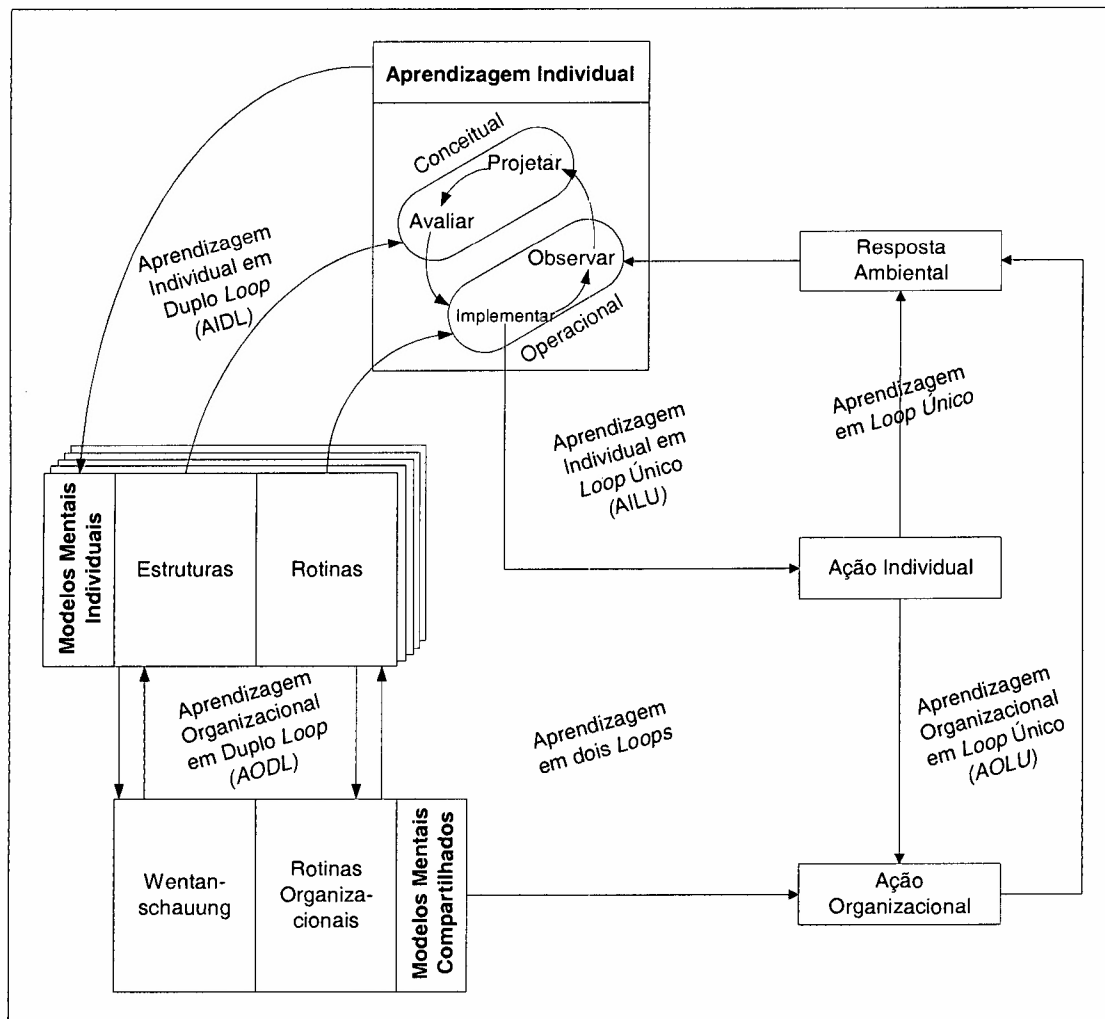


Figura 2—13 – Um modelo integrado de Aprendizagem Organizacional: o ciclo OAPI – modelos mentais compartilhados (MMC).

Fonte: Fonte: KIM, D., em KLEIN, D., p. 77.

2.5.6 O Mecanismo de Transferência

Este modelo também incorpora a questão do aprendizado em circuito duplo, de DAFT, abordada anteriormente (página 32 deste documento), o qual pode ser definido ‘como o processo através do qual a aprendizagem individual afeta os modelos mentais individuais, que por sua vez afetam a aprendizagem futura’. A aprendizagem organizacional em dois *loops* acontece quando os modelos mentais individuais são

incorporados na organização através dos modelos mentais compartilhados, que podem então afetar a ação organizacional.

KIM (p. 79) enfatiza a importância dos modelos mentais porque *‘os modelos mentais nas cabeças dos indivíduos são o lugar onde reside a maior parte do conhecimento de uma organização’*.³³

Se o que importa não é a realidade, mas sim as percepções da realidade, então o fundamental para aprendizagem é um modelo mental compartilhado. Os modelos mentais, no entanto, são uma mistura do que é aprendido explicitamente e do que é *absorvido implicitamente*. É por isso que é tão difícil articulá-los e compartilhá-los com os outros. Tornar explícitos os modelos mentais exige uma linguagem ou ferramenta com a qual captura-los e compartilhá-los. Algum progresso está sendo feito nessa área. A maioria dos esforços para mapear os modelos mentais, no entanto resulta em representações estáticas do que são os fenômenos altamente dinâmicos e não-lineares. Novas ferramentas, como os diagramas causais de *loops* e os modelos computacionais de dinâmica de sistemas, estão se mostrando mais eficazes. Elas permitem que abordemos o problema dos ciclos de aprendizagem incompletos.

Acreditamos que o artigo a seguir exemplifique algumas ações concretas realizadas, relacionadas com o tópico e discussão. Neste artigo, publicado na revista Business Innovation, 2002, p. 46, de autoria de KIM e os professores Reneé Mauborgne e Bruce Henderson, do INSEAD, os autores discorrem sobre inovação e valores, e descrevem sobre o recém-criado Instituto para Inovação de Valores – *Value Innovation Institute* – o qual, acreditam, ‘poderá tornar-se um centro global de estudos sobre a ligação entre inovação e comércio’. Estes pesquisadores de estratégia, que atuam em parceria, analisam o limite entre valor e inovação e abordam a relação existente entre a adoção de novas tecnologias e a renovação de negócios. Definem valores ‘como a capacidade de desafiar suposições sobre estratégia e de tornar a concorrência irrelevante, em vez de competir em terreno estabelecido’, e espaço de mercado como ‘o processo pelo qual as empresas esperam gerar uma nova demanda. Isso desafia as corporações a criar novos

³³ KIM, em KLEIN, p. 79.

mercados, em vez de ficar preocupadas com os mercados nos quais elas já operam.’ Estes conceitos têm surgido a partir da pesquisa entre diferentes segmentos da indústria, realizada pelos colegas durante a década passada, que têm procurado identificar padrões no modo como as companhias criam valor a partir da inovação, inventam novos mercados e reinventam os já existentes.

2.6. Gestão do Conhecimento e Pensamento Sistêmico

É nosso entendimento ser importante destacarmos os conceitos apresentados por SENGE, pois embora sua obra mais conhecida tenha sido publicada no início da década de 90, muitos autores adotaram a terminologia e idéias que foram por ele discutidas nesta obra, e vários desdobramentos ocorreram e são aplicados nos dias atuais, inclusive em termos de aplicativos computadorizados, os quais têm embutidos a lógica destas idéias.

A perspectiva apresentada por SENGE (1990), em ‘A Quinta Disciplina – A Arte e Prática da Organização que Aprende’ – trouxe uma preocupação central com a integração e convergência do que ele chamou de ‘tecnologias componentes’. Estas técnicas, embora desenvolvidas em separado, são individualmente essenciais para o ‘sucesso das outras, como ocorre em qualquer conjunto. Cada uma proporciona uma dimensão vital na construção de organizações realmente capazes de ‘aprender’. Estas disciplinas são:

- Pensamento sistêmico
- Domínio pessoal
- Modelos mentais
- A construção de uma visão compartilhada
- Aprendizagem em equipe

2.6.1 Pensamento sistêmico

O pensamento sistêmico busca compreender os fatos em sua totalidade, considerando os ciclos de eventos de forma completa, mesmo que estes eventos estejam aparentemente desconexos entre si e distantes no tempo.

‘As empresas e outros feitos humanos também são sistemas. São igualmente conectados por fios invisíveis de ações inter-relacionadas, que muitas vezes levam anos para manifestar seus efeitos uma sobre as outras. Como nós mesmos fazemos parte desse tecido, é duplamente difícil ver o padrão de mudança como um todo. Ao contrário, tendemos a nos concentrar em fotografias de partes isoladas do sistema, perguntando-nos por que nossos problemas mais profundos parecem nunca se resolver. O pensamento sistêmico é um quadro de referência conceitual, um conjunto de conhecimentos e ferramentas desenvolvido ao longo dos últimos cinquenta anos para esclarecer os padrões como um todo e ajudar-nos a ver como modifica-los efetivamente.’³⁴

O pensamento sistêmico leva ao conceito de se pensar os sistemas de forma dinâmica, e em nosso entendimento trata-se do núcleo da dinâmica de sistemas.

2.6.2 Domínio Pessoal

SENGE está ‘interessado na conexão entre aprendizagem pessoal e aprendizagem organizacional, nos compromissos recíprocos entre indivíduos e organização, e no espírito especial de uma empresa composta de pessoas dispostas aprender’.

Domínio pessoal é a disciplina de continuamente esclarecer e aprofundar nossa visão pessoal, de concentrar nossas energias, de desenvolver paciência e de ver a realidade objetivamente. Como tal é uma pedra de toque essencial para a organização que aprende – seu alicerce espiritual. A capacidade e comprometimento de uma organização em aprender não podem ser maiores do que de seus integrantes. As raízes dessa disciplina estão nas tradições espirituais ocidentais e orientais, bem como em tradições seculares.

Portanto, este conceito trata de auto-conhecimento, e não está relacionado a poder pessoal, o que por vezes pode ser lembrado quando se fala em domínio.

³⁴ SENGE, P., A Quinta Disciplina – A Arte e Prática da Organização que Aprende, 1990, p. 40 - 41.

2.6.3 Modelos Mentais

‘Modelos mentais’ são pressupostos profundamente arraigados, generalizações ou mesmo imagens que influenciam nossa forma de ver o mundo e de agir. Muitas vezes, não estamos conscientes dos nossos modelos mentais ou de seus efeitos sobre nossos comportamentos. Muitas idéias novas sobre novos mercados ou sobre práticas organizacionais obsoletas não são colocadas em prática porque entram em conflito com poderosos modelos mentais implícitos’.

O termo, já utilizado anteriormente neste trabalho, talvez seja o mais freqüentemente utilizado, em conjunto com o conceito de dinâmica de sistemas.

‘O trabalho com modelos mentais começa por virar o espelho para dentro; aprender a desenterrar nossas imagens internas do mundo, a levá-las à superfície e mantê-las sob rigorosa análise. Inclui também a capacidade de realizar conversas ricas em aprendizados, que equilibrem a indagação e argumentação, em que as pessoas exponham de forma eficaz seus próprios pensamentos e estejam abertas à influência dos outros.’

2.6.4 A construção de uma visão compartilhada

Acreditamos que ‘se existe uma idéia sobre liderança que tenha inspirado as organizações durante milhares de anos foi a capacidade de ter uma imagem compartilhada do futuro que buscamos criar. É difícil pensar em alguma organização que tenha se mantido em uma posição de grandeza na ausência de metas, valores e missões profundamente compartilhados na organização.’³⁵

SENGE defende que uma visão construída em conjunto com os colaboradores tem um poder enorme sobre comprometimento dos indivíduos em relação às metas organizacionais.

‘A prática da visão compartilhada envolve as habilidades de descobrir ‘imagens de futuro’ compartilhadas que estimulem o compromisso genuíno e o envolvimento, em lugar da mera aceitação. Ao dominar essa disciplina, os

³⁵ SENGE, 1990, p. 43.

líderes aprendem como é contra-producente tentar ditar uma visão, por melhores que sejam suas intenções.’

2.6.5 Aprendizagem em equipe

‘Como uma equipe de gerentes comprometidos, com QI acima de 120, pode ter, coletivamente, um QI de 63? A disciplina de aprendizagem em equipe começa pelo ‘diálogo’, a capacidade dos membros de deixarem de lado as idéias preconcebidas e participarem de um verdadeiro ‘pensar em conjunto’. Para os gregos, *dia-logos* denotava o livre fluxo de significado em um grupo, permitindo novas idéias e percepções que os indivíduos, permitindo novas idéias e percepções que nos indivíduos não conseguiriam sozinhos.’

O diálogo pode ser visto como uma disciplina fundamental para que os indivíduos e as equipes às quais pertencem possam mais facilmente trocar idéias e aprenderem mutuamente. Acreditamos que, quando o ambiente oferece condições para que as pessoas permitam que suas idéias fluam, assim como se permitam ouvir e ser ouvidas, o trabalho poderá ocorrer de forma colaborativa e a aprendizagem, das equipes e dos indivíduos, poderá ser acelerada.

SENGE defende que a ‘aprendizagem em equipe é vital, pois as equipes, e não os indivíduos, são a unidade de aprendizagem fundamental nas organizações modernas.’

Esta revisão de nossas percepções e a busca de uma perspectiva sistêmica, a qual ‘mostra que existem diversos níveis de explicações em qualquer situação complexa’ é, a nosso ver, a síntese do ponto de vista de dinâmica dos negócios.

Conforme sugere o diagrama a seguir, ‘as explicações baseadas em eventos – ‘quem fez o que com quem’ – condenam as pessoas a uma conduta reativa’, e, embora com freqüência, de certa forma, todas as explicações pareçam ser igualmente válidas, a sua utilidade é bastante diferenciada.

Estas ‘explicações baseadas em eventos são bastante comuns na cultura contemporânea e é exatamente esse motivo da predominância da gerência reativa.’ O

ênfoque em eventos é comum e normalmente de curto prazo, e pensar no curto prazo constitui um dos principais impedimentos para o pensamento sistêmico.

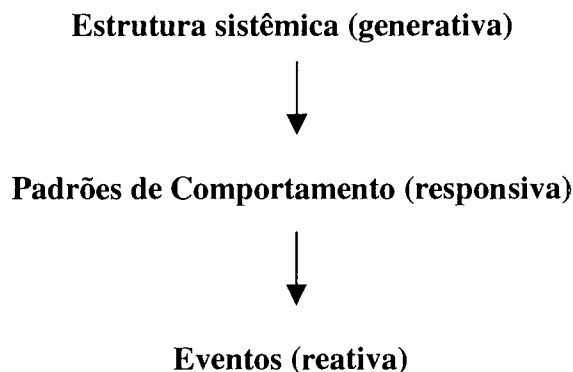


Diagrama 1: Eventos, padrões de comportamento e estrutura sistêmica.

Fonte: SENGE, P., 1990, p. 85.

No nível intermediário de reflexão e em termos temporais, temos o que foi denominado padrão de comportamento. ‘As explicações baseadas no padrão de comportamento focalizam a identificação das tendências de longo prazo e a avaliação das suas implicações. [...] Pelo menos sugerem como, no longo prazo, podemos *responder* às mudanças nas tendências.’³⁶

Já no terceiro nível de explicação, o autor sugere que ‘a explicação ‘estrutural’, é a menos comum e a mais poderosa. Concentra-se em responder à seguinte pergunta: ‘O que causa os padrões de comportamento?’’

No seu entendimento, ‘as explicações estruturais são muito importantes porque somente elas abordam as causas subjacentes do comportamento em um nível no qual os padrões de comportamento *podem ser modificados*. A estrutura produz comportamentos e a mudança na estrutura subjacente pode gerar padrões de comportamento diferentes. Nesse sentido, as explicações estruturais são inerentemente *generativas*. Além disso, como a estrutura nos sistemas humanos inclui as ‘políticas de operação’ dos tomadores

³⁶ SENGE, p. 85.

de decisão do sistema, a redefinição dos nossos processos decisórios redefine a estrutura do sistema.’³⁷

Desta forma, entendemos que não seja possível que o aprendizado generativo tenha sustentação em uma organização na qual o pensamento baseado em eventos seja predominante, isto é, se faz necessária a existência de um quadro com perspectiva de pensamento sistêmico ou estrutural, o qual oferece as condições necessárias para que se descubram as causas estruturais do comportamento. O entusiasmo para a ‘criação do futuro’ não é suficiente por si só. Em suma, a ‘essência da disciplina do pensamento sistêmico reside numa mudança de mentalidade’:

- Ver inter-relacionamentos, em vez de cadeias lineares de causa-efeito;
- Ver os processos de mudança, em vez de simples fotos instantâneas.

Quadro 2-4 – A Mudança de Mentalidade.

Fonte: SENGE, P., p. 103.

*Na maioria das situações gerenciais, a verdadeira alavancagem está em compreender a complexidade dinâmica, e não a complexidade de detalhes.*³⁸

SENGE traz à tona uma discussão interessante sobre alguns conceitos tidos como ‘aceitos universalmente’, tais como seu questionamento do aprendizado pela experiência.

Praticar uma disciplina é diferente de emular ‘um modelo’. Muitas vezes, as inovações gerenciais são descritas em termos das ‘melhores práticas’ das chamadas empresas líderes. Embora seja interessante, frequentemente acredito que essas descrições podem causar mais danos do que benefícios, levando a cópias graduais e à eterna tentativa de imitação do modelo. Não acredito que as grandes organizações tenham se desenvolvido tentando copiar outra ‘grande personalidade’.³⁹

³⁷ SENGE, p. 86.

³⁸ Idem, p. 102.

³⁹ Ibidem, p. 45.

Há um aparente paradoxo na afirmação ‘existe uma ilusão de aprender com a experiência, pois ao mesmo tempo em que aprendemos melhor com a experiência, nunca experimentamos diretamente as consequências das nossas decisões mais importantes’.

Esta percepção da distância existente entre a decisão e suas consequências constitui o que foi denominado o ‘dilema essencial da aprendizagem’ que as organizações têm de enfrentar. De acordo com SENGE, muito mais frequentemente do que o normalmente percebido, as consequências surgem em um espaço temporal muito maior do que se supõe.

Em uma visão ampliada da aplicação de sistemas dinâmicos para sistemas sociais, GHARAJEDAGHI argumenta que a ‘modelagem é a manifestação operacional do paradigma de *purposeful systems* - sistemas ‘propositados’ desenvolvidos por ACKOFF (1972), em resposta ao desafio de interações de gerenciamento entre membros ‘propositados’ (*purposeful members*) de uma organização social altamente interdependente. Modelagem de sistemas, atualmente, representa ao último capítulo da evolução do pensamento sistêmico. [...] Em 1985, em *A Prologue to National Development Planning*, GHARAJEDAGHI e ACKOFF usam a modelagem como o principal veículo de desenvolvimento social. O desenho modelado reconheceu explicitamente que a escolha está no coração do desenvolvimento humano. O desenvolvimento é a melhoria da capacidade de escolha; modelagem é um veículo para a melhoria da escolha e do pensamento sistêmico’.⁴⁰

GHARAJEDAGHI destaca que cada um dos cinco princípios de *abertura*, *propósito*, *multidimensionalidade*, *propriedades emergentes* e *contra-intuitividade*, agindo como um todo interativo, constituem as características e premissas essenciais sobre o comportamento de uma organização vista como um sistema propositado e de múltiplos conceitos (*multiminded*).

⁴⁰ GHARAJEDAGHI, 1999, *Systems Thinking – Managing Chaos and Complexity – A Platform for Designing Business Architecture*, p. 23.

‘Estes conceitos são uma parte integral da visão de terceira geração sobre sistemas. [...] Elas são os blocos do construto do modelo mental que você precisará elaborar para se tornar um pensador sistêmico e um modelador sistêmico’.

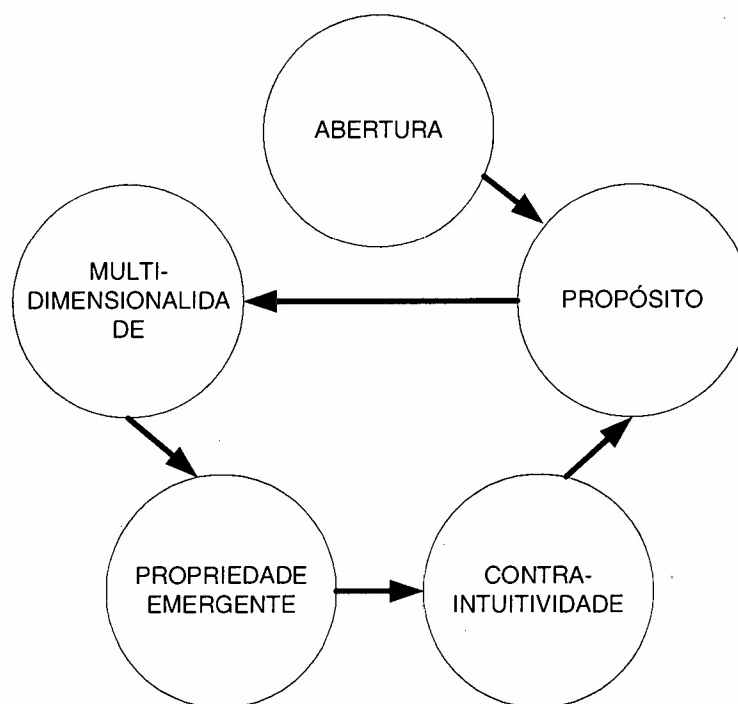


Figura 2—14 – Princípios de Sistemas

Fonte: GHARAJEDAGHI, J., *Systems Thinking – Managing Chaos and Complexity – A Platform for Designing Business Architecture*, 1999, p.29.

STERMAN apresenta de maneira bastante didática o conceito de dinâmica de negócios e suas aplicações práticas. Em modelagem de processos, a relação entre cliente e ‘modelador’ é colocada no seu contexto político, onde o consultor se depara em situações nas quais o cliente pode solicitar-lhe fazer algo desnecessário ou desalinhado com sua visão. A postura do profissional deverá ser aquela em que a sua responsabilidade ética prevalecerá, mesmo quando o cliente tiver que ouvir que suas crenças estão erradas.

Quanto aos passos para a modelagem de processos, não existe uma ‘receita de bolo’, embora todos os ‘consultores de modelagem’ de sucesso sigam um processo que contem as seguintes atividades: (1) Articulação do problema a ser tratado, (2) formulação da *hipótese dinâmica* ou teoria sobre as causas do problema, (3) formulação de um modelo de simulação para testar a hipótese dinâmica, e (5) desenhar e avaliar políticas para melhorias.

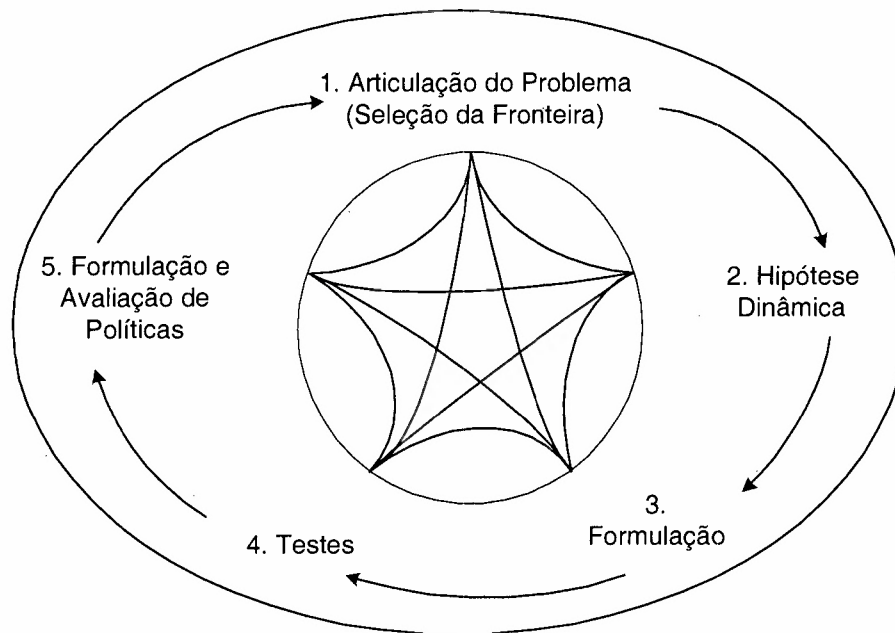


Figura 2—15 – A Modelagem é um Processo Iterativo

Fonte: STERMAN, J., *Business Dynamics – Systems Thinking and Modeling for a Complex World*, 2000, p. 87.

De forma mais importante, a modelagem está embutida em um ciclo mais longo e maior de aprendizado e ações que constantemente ocorrem nas organizações.

A modelagem está embutida nas dinâmicas dos sistemas. A modelagem efetiva envolve constante iteração entre experimentos e aprendizado no mundo virtual e experimentos e aprendizado no mundo real.

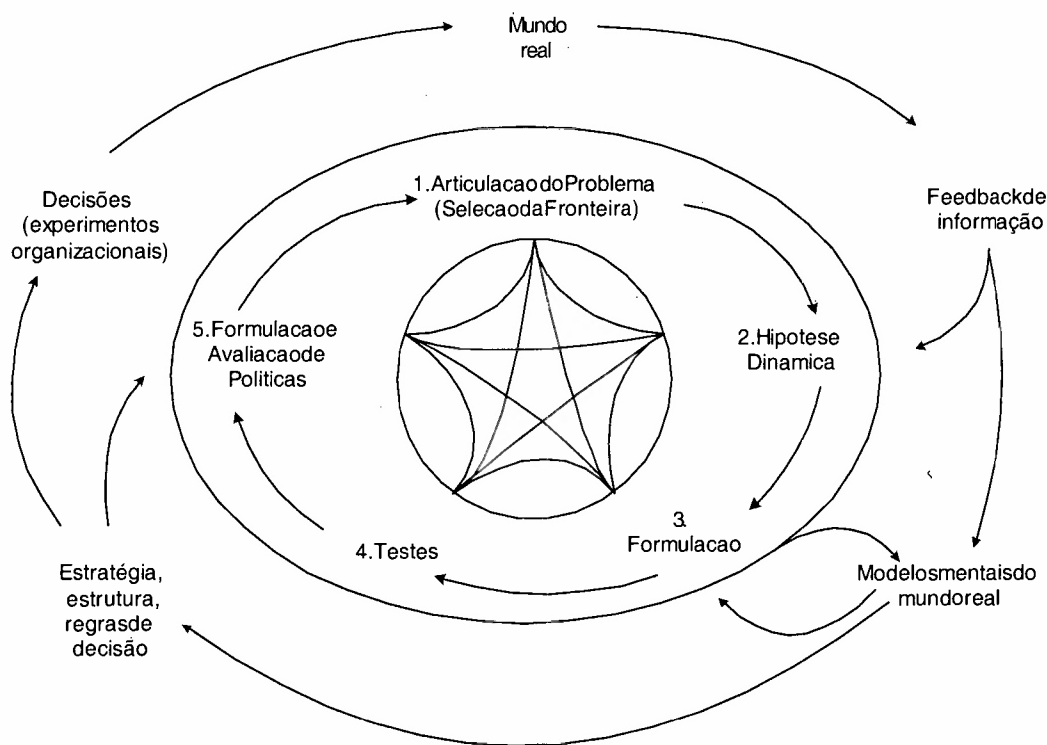


Figura 2—16 – A modelagem está embutida na dinâmica dos sistemas

Fonte: STERMAN, J., *Business Dynamics – Systems Thinking and Modeling for a Complex World*, 2000, p. 90

Com relação ao horizonte de tempo, este ‘deve sempre se estender o bastante na história de forma que possa captar como o problema surgiu e descrever seus sintomas. Deve se estender no futuro o suficiente para capturar os efeitos indiretos e tardios de potenciais políticas.’ A maioria das pessoas normalmente subestima a duração de atrasos temporais e selecionam horizontes de tempo bastante curtos. Uma deficiência grave em nossos modelos mentais é nossa tendência a pensar em causa e efeito como locais e de curto prazo. ‘A maioria dos efeitos não intencionados de decisões que levam à resistência política envolve *feedbacks* com longos retardos, muito distantes do ponto de decisão ou do sintoma do problema.’⁴¹

⁴¹ STERMAN, 2000, p. 90-91.

2.6.6 Rotinas Defensivas e Impedimentos Interpessoais para o Aprendizado

STERMAN destaca importantes aspectos ligados ao aprendizado, e alguns problemas recorrentes em organizações, tais como o aprendizado em grupos, independentemente de utilizarem ou não dinâmica de sistemas. Este aprendizado ‘pode ser distorcido mesmo quando os participantes tenham excelente *feedback* de informações e raciocinem bem enquanto indivíduos. Nós nos apoiamos em nossos modelos mentais para interpretar a linguagem e ações dos outros, construímos significados e inferimos os motivos. Contudo, como FORRESTER (1971) argumenta,

O modelo mental é fluido. É incompleto. É definido de forma imprecisa. Adicionalmente, em um mesmo indivíduo, um modelo mental muda com o tempo e até mesmo durante o fluir de uma conversa. A mente humana monta algumas poucas relações para encaixar o contexto de uma discussão. Ao mudar o assunto o mesmo ocorre com o modelo...[] Cada participante numa conversa emprega um modelo mental diferente para interpretar o assunto. Premissas fundamentais diferem, mas nunca são trazidas à tona.⁴²

2.6.7 Requisitos para o Aprendizado de Sucesso em Sistemas Complexos

Diversos impedimentos ocorrem para o aprendizado em sistemas complexos, tais como uma nação, firma ou família, dado que todas as conexões nos *loops* de realimentação através dos quais podemos aprender podem ser enfraquecidos ou cortados por uma variedade de estruturas. Alguns destes são características físicas ou institucionais do ambiente – os elementos da complexidade dinâmica que reduzem oportunidades para a experimentação controlada, nos impede de aprender as consequências de nossas ações, e distorcem o *feedback* resultante que recebemos. Outros ainda são saltos fundamentais sobre a cognição humana, particularmente a pobre qualidade de nossos mapas mentais e nossa inabilidade de fazer inferências corretas sobre a dinâmica de sistemas complexos não-lineares.⁴³

⁴² FORRESTER, 1971, em STERMAN, 2000, p. 32, traduzido pelo autor.

⁴³ STERMAN, p. 33, traduzido pelo autor.

STERMAN apresenta as virtudes de mundos virtuais e suas contribuições para a melhoria do processo de aprendizado, assim como suas falhas.

‘Mundos virtuais – a definição é de SCHON (1983) – são modelos formais, simulações ou ‘micro-mundos’ nos quais tomadores de decisão podem rever habilidades de tomada de decisão, conduzir experimentos e praticar. [...] Podem ser modelos físicos, desempenhos de papel ou simulação por computador. Em sistemas com significativa complexidade dinâmica, a simulação por computador é particularmente demandada.’⁴⁴

Algumas destas virtudes estão relacionadas a seguir:

Os mundos virtuais têm diversas virtudes, tais como laboratórios de baixo custo para o aprendizado; possibilitam que o tempo e espaço sejam comprimidos ou dilatados; as ações podem ser repetidas sob as mesmas ou diferentes condições. Pode-se para a ação e refletir; decisões que sejam perigosos, inexequíveis ou anti-éticas no sistema real podem ser tomadas no mundo virtual. Portanto experimentos controlados se tornam possíveis e a demora de tempo no *loop* de aprendizado que se dá no mundo real são reduzidos de forma dramática. No mundo real a irreversibilidade de muitas ações e a necessidade de se manter o alto desempenho freqüentemente passa por cima da meta de aprender através de experimentos preventivos com possibilidades não testadas. [...] Freqüentemente usar um sistema em situações extremas revel amis sobre sua estrutura e dinâmica do que ajustes incrementais para estratégias de sucesso.⁴⁵

Por outro lado, as falhas dos mundos virtuais podem ser grandes, e uma das mais preocupantes está no fato de que estas ferramentas, para serem usadas, ‘não requerem que o aprendiz aplique os princípios do método científico, isto é, muitos participantes em projetos de sistemas dinâmicos carecem de treinamento em métodos científicos e não têm ciência das armadilhas na modelagem e interpretação de experimentos.’

⁴⁴ STERMAN, 2000, p. 34.

⁴⁵ Idem, 2000, p. 35.

As armadilhas podem e devem ser evitadas, mas a capacitação e preparo para o uso de ferramentas de simulação vão muito além da compreensão do aplicativo em si, conforme percebemos através da argumentação a seguir.

[...] As pessoas com frequências não dedicam o tempo necessário para reflexão sobre o resultado de uma simulação, identificar as discrepâncias entre os resultados e suas expectativas, formular hipóteses para explicar as discrepâncias e então delinear experimentos para discriminar dentre as alternativas concorrentes.

STERMAN externa grande preocupação com a ética neste tipo de trabalho de aprendizado, conforme discorre sobre as armadilhas do mundo virtual.

Quanto a rotinas defensivas e pensamento em bloco, estes fatores podem operar no laboratório de aprendizado da mesma forma como na organização real. Os protocolos para o aprendizado efetivo em mundos virtuais tais como o teste público de hipóteses, responsabilidade e comparação de diferentes estratégias podem ser bastante ameaçadores, o que pode levar a reações defensivas que impedem o aprendizado.

O uso de dinâmica de sistemas para estimular o aprendizado nas organizações com frequência requer que os membros da equipe do cliente invistam tempo para tratar de suas próprias rotinas defensivas. Gestores desacostumados a raciocínios científicos disciplinados e um ambiente aberto e de confiança, com o aprendizado como sua meta terão que construir estas habilidades básicas antes que um modelo de dinâmica de sistemas – ou na verdade qualquer modelo – possa se provar útil.

STACEY, por um lado radicalmente oposto, propõe uma nova perspectiva alternativa à visão de dinâmica de sistemas, inclusive questionando profundamente a validade de quaisquer sistemas que se proponham a obter o conhecimento para ‘deter o controle’ da situação.

O objetivo de sua série *Complexity and Emergence in Organization* é dar ‘expressão para um modo particular de falar sobre complexidade nas organizações, um modo que enfatize a natureza humana auto-referencial e reflexiva, o processo de relacionamento participativo e responsivo e a imprevisibilidade radical de sua evolução. Esta série se

apóia nas ciências da complexidade (*complexity sciences*) que podem ser agrupadas com psicologia e sociologia em muitas maneiras diferentes para formar um espectro de teorias sobre a organização humana.’⁴⁶

⁴⁶ STACEY, R., *Complex Responsive Processes in Organizations*, 2001, prefácio.

2.7. Gestão do Conhecimento e Capital Intelectual

Dentre diversas publicações relativas à necessidade de novas métricas para o suporte ao acompanhamento dos negócios, destaca-se *The Balanced Scorecard*, de Kaplan e Norton (1996), conforme anteriormente mencionado, onde os autores destacam a importância dos gestores acompanharem o desempenho do negócio, através de uma visão holística. Os resultados financeiros podem ser vistos como consequência de ações em outras áreas, tais como os processos de negócio, o fator humano e o grau de satisfação do cliente. Estas diferentes perspectivas podem ter seus respectivos resultados tangibilizados e refletidos através de alguns indicadores-chave de desempenho. A definição destes poucos indicadores será elaborada de acordo com a natureza de cada negócio.

Esforços também ocorreram no sentido de se desenvolver novas perspectivas em relação ao objeto a ser observado e acompanhado do ponto de vista gerencial.

EDVINSSON e MALONE (1997) apresentam um sistema de mensuração de capital intelectual (CI) no qual busca demonstrar seu impacto na geração de valor econômico agregado.⁴⁷

Nesta mesma linha, SVEIBY (1997) argumenta:

‘Parece haver consenso em relação ao velho mundo; vamos chamá-lo de *paradigma industrial*. Todos concordam que estamos abandonando a maneira industrial de ver o mundo, mas ninguém pode afirmar com certeza o que está por vir... Entretanto, parece mais razoavelmente óbvio que informação e conhecimento, no sentido mais amplo, estão adquirindo mais importância. Assim por mais que descrevamos a nova sociedade que estamos criando, faz mais sentido vê-la em termos de conhecimento.’⁴⁸

Já vivemos um mundo no qual os serviços constituem mais de dois terços do produto nacional bruto (PIB) dos empregos, por isso devemos mudar nossa perspectiva – ou

⁴⁷ EDVINSSON e MALONE, Capital Intelectual, Descobrindo o Valor Real de sua Empresa pela Identificação de seus Valores Internos, p. 53.

⁴⁸ SVEIBY, K., *A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios de Conhecimento*, 1997, p. 31.

paradigma – para algo que possamos chamar de *economia do conhecimento* ou de serviço.⁴⁹

Percebe-se ainda nos dias atuais que empresas devem estar operando dentro de paradigmas ultrapassados, as quais deixam de ser tão competitivas quanto poderiam, ao desconsiderar oportunidades estratégicas relacionadas à inovação, adoção de novas tecnologias e processos, por não terem tido contato com idéias e formas de gestão mais atualizadas, ou por estarem acomodadas em seu status, até o momento, confortável.

A título de exemplificação, uma perspectiva de paradigma ultrapassado pode ser a excessiva orientação a produtos, enquanto é sabido que as empresas de maior sucesso na atualidade, de qualquer setor da economia, são aquelas que, tendo uma orientação ao mercado, sabem ouvir e atender seus clientes, pois atuam com o foco *do* cliente.

‘Uma mudança de paradigma se instala quando uma proporção suficiente de pessoas muda sua maneira de ver o mundo e começa a enxergar os fenômenos com uma nova perspectiva compartilhada. É muito difícil ‘ver’ um novo paradigma porque a maioria das pessoas continua presa pela linguagem do antigo paradigma enquanto luta para definir o novo.’⁵⁰

O rótulo escolhido por SVEIBY para o novo paradigma do conhecimento é *vendo o mundo pelo ponto de vista do conhecimento*. Ainda segundo o autor, esta descrição é a que melhor se enquadra na mensagem de seu livro, mas não está certo de que ela continuará a ser a melhor, nem por cinco anos sequer.

Como apresentamos a seguir, na visão do autor referido autor (SVEIBY) os Capitais Humano, de Inovação, de Processos e de Relações – os ativos intangíveis – apresentam todos a mesma importância para a empresa.

O quadro a seguir procura descrever como o referido autor interpreta o que está acontecendo no mundo dos negócios, sendo que a coluna da direita sintetiza os princípios que regem a organização projetada pelo referido autor como um arquétipo do futuro: *a organização do conhecimento*.

⁴⁹ QUINN, J., 1992, p. 3.

⁵⁰ KUHN, 1962, citado por SVEIBY, 1997, p. 31.

A Era da Organização do Conhecimento

Item	Visto pelo paradigma industrial, ou de uma perspectiva industrial	Visto pelo paradigma do conhecimento, ou de uma perspectiva do conhecimento
Pessoas	Geradores de custo ou recursos	Geradores de receita
Base de poder dos gerentes	Nível relativo na hierarquia organizacional	Nível relativo de conhecimento
Luta de poder	Trabalhadores físicos <i>versus</i> capitalistas	Trabalhadores do conhecimento <i>versus</i> gerentes
Principal tarefa da gerência	Supervisão de subordinados	Apoio aos colegas
Informação	Instrumento de controle	Ferramenta para o recurso da comunicação
Produção	Trabalhadores físicos processando recursos físicos para criar produtos tangíveis	Trabalhadores do conhecimento convertendo conhecimento em estruturas intangíveis
Fluxo de informações	Via hierarquia organizacional	Via redes colegiadas
Forma básica de receita	Tangível (dinheiro)	Intangível (aprendizado, novas idéias, novos clientes, P&D)
Estrangulamentos na produção	Capital financeiro e habilidades humanas	Tempo e conhecimento
Manifestação da produção	Produtos tangíveis (hardware)	Estruturas intangíveis (conceitos e software)
Fluxo de produção	Regido pela máquina, seqüencial	Regido pelas idéias, caótico
Efeito do porte	Economia de escala no processo de produção	Economia de escopo das redes
Relacionamento com o cliente	Unilateral pelos mercados	Interativo pelas redes pessoais
Conhecimento	Uma ferramenta ou um recurso entre outros	O foco empresarial
Finalidade do aprendizado	Aplicação de novas ferramentas	Criação de novos ativos
Valores do mercado acionário	Regidos pelos ativos tangíveis	Regidos pelos ativos intangíveis
Economia	De redução de lucros	De aumento e redução de lucros

Quadro 2-5 – A Era da Organização do Conhecimento

Fonte: SVEIBY, 1997.

A fim de ilustrar o papel do Capital Intelectual, EDVINSSON e MALONE (1997) propõem uma metáfora, através da qual comparam as organizações a organismos vivos, mais especificamente com uma árvore,

então o que é descrito em organogramas, relatórios anuais, demonstrativos financeiros trimestrais, brochuras explicativas e outros documentos constitui o tronco, os galhos e as folhas. O investidor inteligente examina essa árvore em busca de frutos maduros para colher. Presumir, porém, que essa é a árvore inteira, por representar tudo que seja imediatamente visível, é certamente um erro. Metade da massa, ou o maior conteúdo dessa árvore, encontra-se abaixo da superfície, no sistema de raízes. [...] Compreender o que acontece nas raízes é uma maneira muito mais eficaz para conhecer quão saudável a árvore em questão será nos anos vindouros.

Através desta metáfora, é destacado ainda que o ‘estudo das raízes do valor de uma empresa, a mensuração dos fatores dinâmicos ocultos que embasam a empresa invisível formada por edifícios e produtos, é o que torna o Capital Intelectual tão valioso.’

De acordo com pesquisas realizadas pela companhia de seguros Skandia, sob coordenação de SVEIBY, citado por EDVINSSON e MALONE, esses fatores assumem tipicamente duas formas:⁵¹

- a) *Capital Humano*. O conhecimento, a experiência, o poder de inovação e a habilidade dos empregados de uma companhia para realizar as tarefas do dia-a-dia. Inclui também os valores, a cultura e filosofia da empresa. Neste caso, porém, o capital humano não constitui propriedade da empresa.
- b) *Capital Estrutural*. Os equipamentos de informática, os *software*, os bancos de dados, as patentes, as marcas registradas e todo o resto da capacidade organizacional que apóia a produtividade daqueles empregados – em poucas palavras, tudo o que permanece no escritório quando os empregados vão para casa. O capital estrutural também inclui o capital de cliente, o relacionamento desenvolvido com os principais clientes. Ao contrário do capital humano, o capital estrutural pode ser possuído e, portanto, negociado.

Em suma, a proposta é:

$\text{Capital Humano} + \text{Capital Estrutural} = \text{Capital Intelectual}$
--

⁵¹ EDVINSSON, L. e MALONE, M., Capital Intelectual 1997, p. 10

‘É fácil ver que o Capital Intelectual não se enquadra nos modelos contábeis tradicionais. O Capital Intelectual, em especial, valoriza atividades como a lealdade dos clientes, e o desenvolvimento da competência dos empregados. O reconhecimento desta nova realidade empresarial está forçando a emergência de um novo equilíbrio, em que o passado é computado levando-se em conta o futuro, e os aspectos financeiros são influenciados pelos não-financeiros – o Capital Intelectual.’⁵²

O Capital Humano é consequência direta do somatório das especialidades e habilidades de seus empregados, e, portanto, não pertence à empresa.

O Capital Estrutural pertence à empresa, e constitui o ambiente real construído pela companhia. É composto por todos os processos internos e externos que existem dentro da companhia. O estabelecimento de um ‘Novo Balanço’, na perspectiva do Conhecimento, pode ser apresentado da seguinte forma esquemática:

$$\begin{aligned}
 &\text{Capital Intelectual} \\
 &= \\
 &\text{Capital Originário do Conhecimento} \\
 &= \\
 &\text{Ativos Não Financeiros} \\
 &= \\
 &\text{Ativos Ocultos} \\
 &= \\
 &\text{Ativos Invisíveis} \\
 &= \\
 &\text{Meios para se Alcançar as Metas} \\
 &= \\
 &\text{CI} = \text{VM} - \text{VC} \\
 &=
 \end{aligned}$$

Capital Intelectual = Valor de Mercado menos o Valor Contábil⁵³

⁵² EDVINSSON e MALONE, 1997, p. 10.

⁵³ Contudo, podem haver controvérsias com relação a esta definição. O valor de mercado é estabelecido por uma percepção dos agentes econômicos, através de opções reais. Normalmente, quando as perspectivas destes agentes estão otimistas em relação à economia (nacional e internacional), ou quanto ao setor econômico no qual determinada empresa atua, dentre outras variáveis, o valor de mercado de determinada empresa tende a ser maior do que o valor contábil, e vice-versa. As opções reais não fazem parte das normas contábeis. Destacamos que opções de ações constituem uma forma de colocação de ações no mercado de capitais, de forma que o portador da opção poderá ou não exercer a opção de compra de um certo número das ações da empresa, pelo preço previamente especificado, por um determinado período de tempo. Neste caso, estamos seguindo a linha de raciocínio apresentada em EDVINSSON e MALONE, 1997.

Nesta proposição, contudo, é evitado o uso de valores absolutos, ‘pois não tem utilidade alguma o estabelecimento de quanto soma em dólares o Capital Intelectual de determinada empresa. A relação Valor de Mercado para Valor Contábil (M/C) será usada como um padrão eficaz para medir ativos intangíveis’ (JOIA, RAE, vol. 41, p. 54, 2001).

No referido artigo é proposto o uso de uma taxonomia para o capital corporativo, assumindo-se que:

$$\text{Valor de Mercado} = \text{Valor Contábil} + \text{Capital Intelectual}.$$

A equação acima mostra que o valor das ações das empresas tem uma porção tangível (valor contábil) e também de um componente intangível.

Assume-se que, ainda de acordo com o referido artigo, ‘quanto mais conhecimento a empresa possuir, maior será o valor de M/C’, conforme demonstrado no quadro a seguir:⁵⁴

Valores (M/C)

Empresa	Valor de Mercado	Valor Contábil	M/C
IBM	US\$ 70,7 bilhões	US\$ 16,6 bilhões	4,25
Microsoft	US\$ 85,5 bilhões	US\$ 930 milhões	91,93

Quadro 2-6 – Valor Contábil *versus* Valor de Mercado

Fonte: RAE, vol. 41, p. 55, 2001. Valores de novembro de 1996

O mercado percebe na Microsoft um elemento de valor intangível muito maior do que na IBM. No caso, utiliza-se o custo de substituição para contornar políticas diferenciadas de depreciação, onde se define q como (Valor de Mercado)/(Custo de Substituição dos Ativos). Se q for maior que 1, o ativo vale mais do que o custo de substituí-lo, portanto é mais provável que a empresa procure adquirir mais ativo deste tipo. Calcula-se então, o valor contábil pela seguinte fórmula:

$$\text{Valor Contábil} = \text{Capital Monetário} + \text{Capital Físico}$$

⁵⁴ STEWART, 1997, citado por JOIA, 2001.

Por outro lado ‘o Capital Estrutural pertence à empresa e pode ser negociado (pelo menos em teoria), sendo o ambiente real construído pela companhia para administrar e gerar seu conhecimento de forma adequada. É composto por todos os processos internos e externos que existem dentro da empresa e entre ela e seus outros parceiros (capital de processos); pelo capital de relacionamento, ligado aos fornecedores, clientes, prestadores de serviços e outros parceiros individuais envolvidos; e pelo capital de inovação, uma consequência direta da cultura da empresa e sua capacidade de criar conhecimento novo com base no conhecimento existente.’⁵⁵

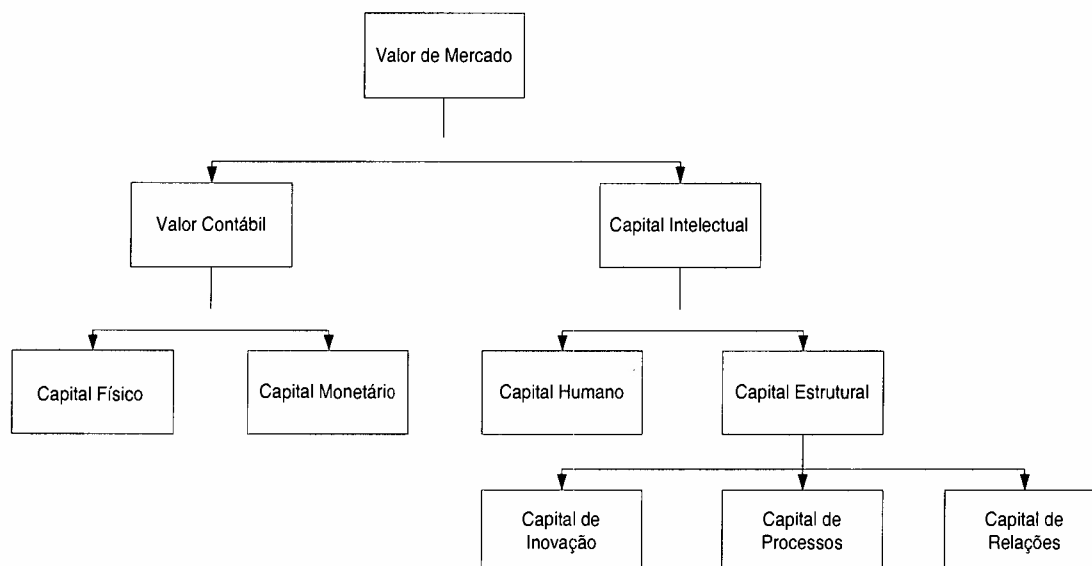
Desta forma, temos:

$$\text{Capital Estrutural} = \text{Capital de Processos} + \text{Capital de Relacionamento} + \text{Capital de Inovação}$$

Por fim, a fórmula do Capital Intelectual completa:

$$\text{Capital Intelectual} = \text{Capital Humano} + \text{Capital de Processos} + \text{Capital de Relacionamento} + \text{Capital de Inovação}$$

A taxonomia do Capital Intelectual



Quadro 2-7 – A taxonomia do Capital Intelectual

Fonte: JOIA (2001), adaptado de EDVINSSON e MALONE (1997).

⁵⁵ RAE, vol. 41, p. 54, 2001.

2.8. Gestão do Conhecimento, Treinamento e Desenvolvimento

Quanto à relação do *valor investido* em projetos de gestão do conhecimento e o retorno financeiro obtido – a pesquisa quantitativa (*survey*) provavelmente não trará esta resposta, pois este dado não está disponível nas organizações, com a nomenclatura ‘gestão do conhecimento’. Há a possibilidade de realizar-se estudo sobre o *valor investido em treinamento, capacitação e educação de pessoal*, e relacionar estes dados com indicadores de desempenho da empresa. Há diferenças, porém, entre os conceitos ‘treinamento e desenvolvimento’ e ‘gestão do conhecimento’, conforme apresentamos a seguir.

Para efeito de diferenciação entre ‘treinamento e desenvolvimento’ e ‘gestão do conhecimento’, utilizamos a diferenciação dos paradigmas do treinamento e da aprendizagem, relacionados no quadro abaixo, adaptado de Terra, J. (2000):

Variável	Paradigma do Treinamento	Paradigma do Aprendizado
Visão do processo de aprendizado	<ul style="list-style-type: none">▪ é um processo estritamente racional;▪ depende, em grande medida, da metodologia adotada;▪ o instrutor desempenha um papel fundamental;▪ ocorre, freqüentemente, desconectado da realidade;▪ ocorre, principalmente, pela absorção de conhecimento explícito.	<ul style="list-style-type: none">▪ é um processo ativo e laborioso, que envolve todos os sentidos do corpo;▪ envolve um indissociável processo mental e emocional;▪ processa-se, em grande parte, no subconsciente; daí a importância da intuição e do conhecimento tácito;▪ resulta da resolução de tensões e liberação de angústias, principalmente quando envolve avanços importantes;▪ depende das experiências, tentativas e erros de cada indivíduo; é um processo social que depende da interação com outros;▪ inclui a capacidade de combinar diferentes <i>inputs</i> e perspectivas e compreende relações complexas por um permanente processo de reformulados modelos mentais e mapas cognitivos;

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ está associado a mudanças de comportamento
Avaliação de resultados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pré-testes e pós-testes; ▪ satisfação dos alunos; ▪ avaliação formal do grau de aprendizado do conteúdo ensinado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorias nos resultados do trabalho.

Quadro 2-8 – Comparação do paradigmas do treinamento

Fonte: Terra, J., 2001, p. 149.

Ainda com relação aos investimentos em capacitação, treinamento e desenvolvimento, pesquisa mencionada em Gestão do Conhecimento – O Grande Desafio Empresarial – de Terra, J., 2000, p. 159 – está relatada da seguinte forma:

De fato, já existem algumas pesquisas que relacionam as práticas de recrutamento com a valorização do preço das ações das empresas. Essa foi a conclusão, por exemplo, obtida pela Watson Wyatt, uma das maiores empresas de consultoria na área de gestão de recursos humanos, em uma pesquisa realizada no ano 2000 com 405 empresas de capital aberto nos EUA e Canadá. A empresa descobriu que entre todas as áreas relacionadas à gestão de pessoas, a excelência nas práticas de recrutamento era aquela que mais impactava o desempenho das empresas no mercado acionário.

Lembramos que o desempenho das empresas no mercado acionário, em média, reflete o valor das empresas, sendo o conceito de valor adotado neste trabalho aquele mencionado anteriormente no capítulo 1, p. 7, definido como:

A forma que participantes racionais em uma economia baseada no mercado avaliam o valor de um ativo – a geração de caixa que pode ser esperada no decorrer do tempo, ajustada para o nível de risco do respectivo negócio.

Adicionalmente, como é sabido publicamente e mesmo senso comum, diversas variáveis influenciam o desempenho e resultado das empresas, dentre outros:

- ✓ comportamento da economia nacional, regional e mundial;

- ✓ comportamento de um setor da economia, com conseqüências diversas em seus resultados;
- ✓ maior ou menor concorrência em determinado setor da economia;
- ✓ movimentos de fusão e aquisição, intensificados na década de 90.

Estas influências macro-econômicas causam uma diferença nos resultados micro-econômicos e, acreditamos, deveriam ser consideradas e isoladas, no intuito de conseguirmos atribuir à variável 'gestão do conhecimento' a razão ou não de maior ou menor grau de sucesso empresarial.

Contudo, esta expectativa não foi confirmada, conforme poderemos verificar na análise do caso.

Por outro lado, dando prosseguimento à questão do treinamento, desenvolvimento e conhecimento, abordaremos em seguida a questão dos diferentes níveis de aprendizado nas organizações, isto é, quanto ao aprendizado individual, em grupos e organizacional, e a dinâmica destas formas de aprendizado.

De acordo com CROSSAN, LANE e WHITE (2001), a discussão em torno de gestão de conhecimento e aprendizado organizacional cresceu muito nos últimos anos, mas ainda há uma carência de uma teoria geral de aprendizado organizacional.

E isto se deve, ao menos em parte, devido ao fato de que os pesquisadores aplicaram o conceito de aprendizado organizacional para diferentes domínios, conforme apresentado no quadro a seguir:

Propostas Direcionadas a Estabelecer Estruturas para o Aprendizado Organizacional

Fonte	Tensão por Renovação Estratégica	Estrutura d Múltiplos Níveis	Um Nível Afeta Outro	Níveis de Comunicação dos Processos	Comunicação entre Cognição e Ação
March & Olsen (1975)	Não considerada	Não há níveis de grupo	Não considerada	Não considerada	Sim
Daft & Weick (1984)	Não considerada	Não considerada	Não considerada	Processo descrito mas não uma perspectiva de níveis	Aprendizado é uma mudança no comportamento
Senge (1990)	Não considerada	Não há níveis organizacionais	Não considerada	Processos enfocam o indivíduo e o grupo – não é um modelo de níveis que se relacionam	Sim
Huber (1991)	Sim	Sim	Não considerada	Processos dentro do mesmo nível mas nenhum modelo ou processo para comunicar níveis	Cognição afeta comportamentos
March (1991)	Não considerada	Não há níveis de grupo	Não considerada	Não considerada	Sim
Watkins & Marsick (1993)	Não considerada	Sim	Não considerada	Seis imperativos da empresa que aprende	Consistente com a perspectiva de Senge
Nonaka & Takeuchi (1995)	Não considerada	Reconhecido, mas não é uma parte substancial do modelo	Alguma discussão da comunicação entre indivíduo e grupo	Enfoca processos que ligam indivíduos e grupo – fraco na comunicação entre grupo e organização	Enfoque no conhecimento

Quadro 2-9 – Propostas Direcionadas a Estabelecer Estruturas para o Aprendizado Organizacional

Fonte: Crossan, Lane e White – Um Modelo de Aprendizado Organizacional: Da Intuição para a Instituição – *Academy of Management Review*, 1999, vol. 24, Nº 3, pg. 523.

Na visão destes autores, a principal questão do aprendizado está nos fatores que denominaram os 4Is – Intuição, Interpretação, Integração e Institucionalização.

Estas quatro premissas devem a ser atendidas, para suportar a proposição dos autores, a qual supõe que os chamados 4Is estão relacionados em um processo de *feedforward* e *feedback* através de todos os níveis organizacionais.

A premissa 1: o aprendizado organizacional envolve uma tensão entre assimilar novo aprendizado (exploração) e usar o que foi aprendido (*exploitation*);

A premissa 2: O aprendizado organizacional é multinível – individual, grupo e organizacional;

A premissa 3: Os três níveis de aprendizado organizacional são ligados por processos sociais e psicológicos: intuição, interpretação, integração e institucionalização;

A premissa 4: A cognição afeta a ação (e vice-versa).

Este processo suporta a geração de novos *insights*, e o que é aprendido se torna conhecimento tácito.

Cross *et al* advogam que há muitos desafios para se conseguir mudar a realidade percebida. A primeira é que os indivíduos precisam ser capazes de se comunicar através de palavras e ações do seu próprio mapa cognitivo. Uma vez que muitos aspectos de mapas cognitivos são tácitos, comunicá-los requer um processo de trazer à tona e articular idéias e conceitos. Segundo estes autores, este processo torna o conhecimento tácito em explícito.

A figura a seguir busca ilustrar este conceito.

Dimensões da gestão do conhecimento

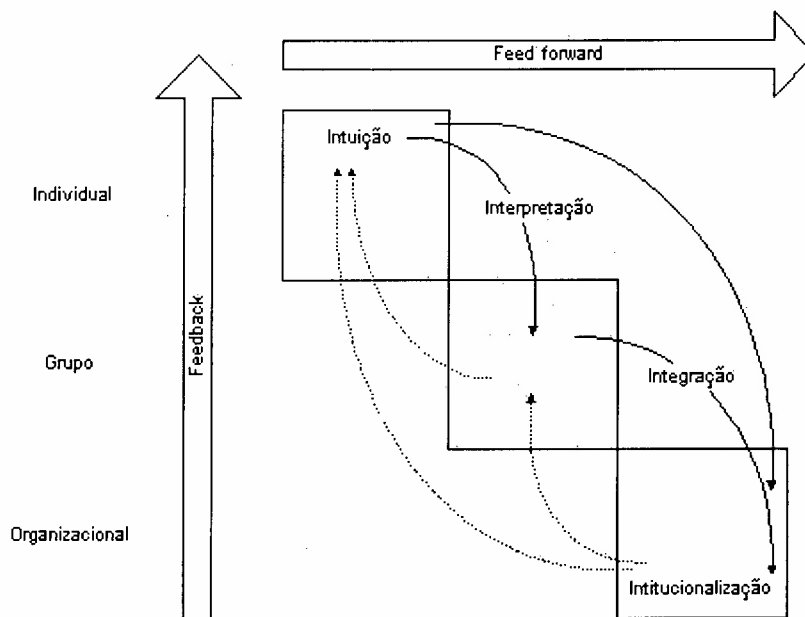


Figura 2—17 – Aprendizado Organizacional Como um Processo Dinâmico

Fonte: Crossan, Lane e White – Um Modelo de Aprendizado Organizacional: Da Intuição para a Instituição – *Academy of Management Review*, 1999, vol. 24, Nº 3, pg. 532.

Esta discussão nos remete ao modelo de NONAKA, abordado no capítulo 2, p. 28, o qual abordou a questão dos diferentes tipos de conhecimento

2.9. Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação

São inúmeros os casos de tecnologias de informação e comunicação disponíveis no mercado, voltadas para viabilizar projetos orientados à gestão do conhecimento.

ANGELONI ⁵⁶*et alli* apresentam diversos tipos de tecnologias aplicadas para esta finalidade, tais como redes de computadores, Internet, Intranet, Extranet, mapas do conhecimento, repositórios de conhecimento, Workflow, Groupware, e EDI.

Adicionamos a esta relação o EDMS – Sistemas Gerenciadores de Documentos Eletrônicos, Sistemas de Apoio à Decisão, os Armazéns de Dados, a Mineração de Dados e o Business Intelligence – BI ou Inteligência Competitiva.

A maior arte das tecnologias acima pode ser usada para a gestão do conhecimento, e para outras finalidades, tais como a comunicação, o negócio eletrônico, automação de fluxos de documentos, consolidação de dados, a descoberta de correlações e tendências, dentre inúmeras outras.

Contudo, acreditamos que um dos principais enfoques seja justamente a modelagem das bases de conhecimento, onde se definirá os aspectos de ordem técnica e de ordem estratégica que deverão ser contemplados no desenho de uma aplicação desta natureza.

As preocupações são no sentido de se definir quais as fontes de dados consideradas relevantes, como e por quem as bases de dados serão alimentadas, quais são os ciclos de tempo adequados para a disponibilização dos diferentes ativos de conhecimento, quais conhecimentos deverão ser codificados ou explícitos, qual parte do conhecimento deverá permanecer tácito, isto é, ‘na cabeça das pessoas’, que estratégias empregar para aumentar as chances de utilização efetiva de tais bases e do conhecimento tácito, como deve ser avaliado o sucesso ou fracasso do processo e de sistemas de gestão do conhecimento, dentre outras questões que nos parecem relevantes.

Estas bases de dados podem ser analisadas, dentre outras formas, por um enfoque técnico, de acadêmicos e profissionais da área de Tecnologia de Informação (TI). Este ponto de vista pode vir a ser lógico e estruturado, e a correspondente tecnologia pode ser aquela que faz uso dos bancos de dados relacionais – o alicerce para os Sistemas de

⁵⁶ ANGELONI, M., Organizações do Conhecimento – Infra-estrutura, Pessoas e Tecnologias, 2002, p. 160-65.

Suporte à Decisão e Sistemas de Apoio ao Executivo, e, sem dúvida, uma das fontes para Sistemas de Inteligência Competitiva e para Sistemas para Mineração de Dados, sendo que todos estes sistemas podem constituir bases renováveis de informação e conhecimento.

Por outro lado, tecnologias aplicadas tais como os Sistemas de Gerenciamento de Documentos, as Tecnologias de Comunicação e a Internet possibilitam também uma análise, considerando-se ainda um enfoque técnico, partindo-se de bases de dados semi-estruturadas e não-estruturadas.

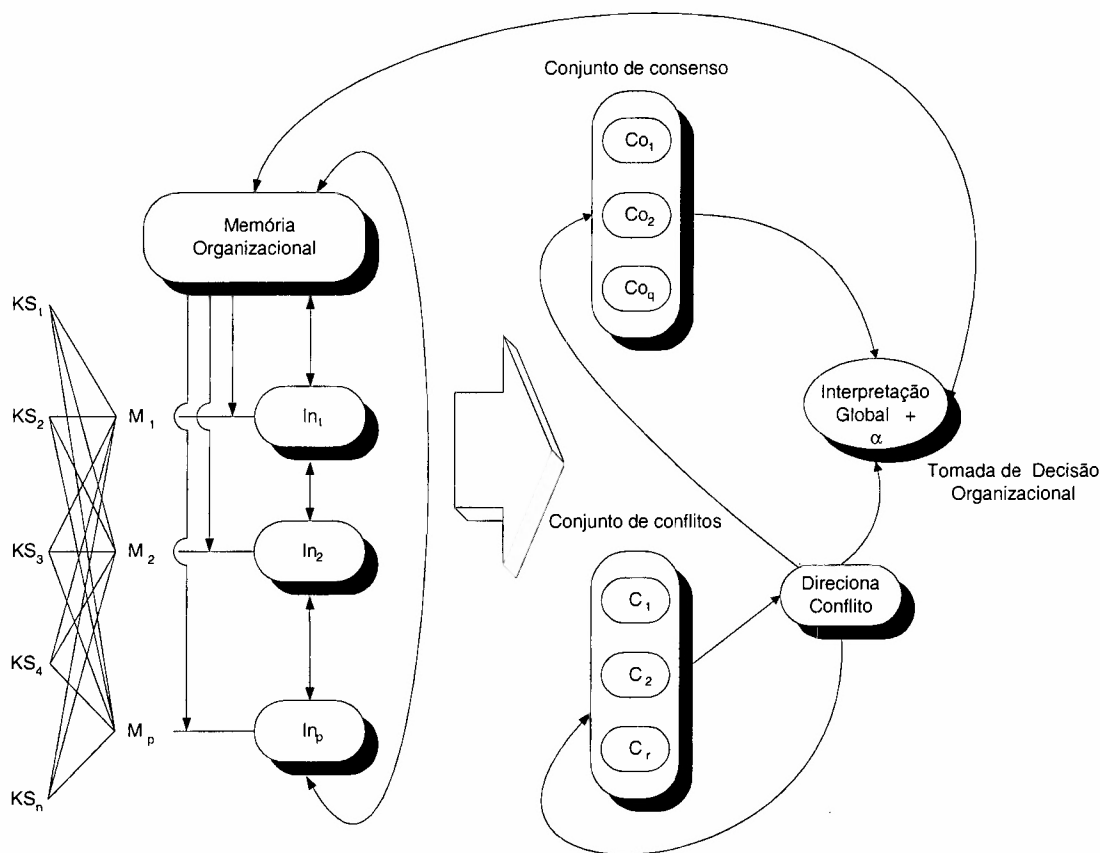
Nestas bases, além de dados numéricos, freqüentemente se encontram gravados dados em arquivos de formatos variados, tais como texto, vídeo, som e outros, os quais facilitam tornar as experiências, trabalhos e projetos em conhecimento documentado e que podem ser compartilhados.

Esta opção, por sua vez, perfaz uma das possíveis fontes de geração e difusão de novos conhecimentos.

No que diz respeito ao processo a ser suportado, de aprendizado a organizacional, o desenho pode ser concebido, e os fatores limitantes ao processo são identificados e traduzidos no conjunto inicial de requisitos do sistema.

Conforme a figura a seguir demonstra, está descrito o processo de aprendizado organizacional embutido em uma estratégia de aprendizado, isto é, num contexto estratégico.

GOUL e HINE descrevem que avaliações individuais e interpretações do ambiente estratégico são desenvolvidas a partir de questões sobre o ambiente, memória organizacional e conhecimento existente. Os gestores trocam suas premissas e percepções na direção de melhorias da compreensão do ambiente competitivo. Isto envolve identificar onde as interpretações se sobrepõem e onde há conflito, os quais serão gerenciados de forma que a interpretação organizacional possa ser desenvolvida. A interpretação da organização passa a fazer parte da memória da empresa e poderá ser usada em sessões futuras.



KS: fontes de conhecimento; M: gestores; In: Interpretações Individuais dos Gestores; Co: Conhecimento de Consenso; C: Conhecimento Conflituoso; α : Conflito Insolúvel

Figura 2—18 – Processo de Aprendizado Organizacional

Fonte: HINE, Michael J., GOUL, Michael. *JMIS – Journal of Management Information Systems – Volume 15, N° 2, Fall 1998 – The Design, Development, and Validation of a Knowledge-Based Organizational Learning Support System*, p. 125.

O foco do presente trabalho não faz restrições ao tipo de tecnologia de informação aplicada, ou seja, é nosso entendimento que todos os sistemas de informação são válidos para uso na gestão de conhecimento das organizações.

Contudo, acreditamos que a utilização de técnicas de modelagem de processos, voltadas para identificar quais usuários farão os diferentes tipos de uso, que tipos de dados devem ser disponibilizados como informação de valor, quais as rotas e fluxos estas informações irão seguir, e quais estratégias de aprendizado para o indivíduo e para a organização deverão ser adotadas, compõem os fatores que deverão nortear o desenvolvimento deste tipo de trabalho.

No médio e longo prazos, espera-se que a implantação do processo de gestão de conhecimento nas empresas gere impactos positivos em seus resultados, nas diversas perspectivas que estes podem ter – tais como a de gestão de capital humano, (clima organizacional, e outros), marketing (retenção de clientes, ampliação da base de novos clientes), operações (melhorias em qualidade e produtividade em produtos e serviços) e financeiras (evolução da geração de caixa, da margem de resultados comparativamente à concorrência, etc).

2.10. Exemplo Sumarizado – Projeto em Consultoria

Conforme publicado na revista Exame, edição de 26 de junho de 2002, o artigo de Ângela Pimenta intitulado ‘McKinsey na McKinsey’ – o qual, por sua vez, foi publicado com base em artigo do *Wall Street Journal*, de maio de 2002 – retrata o caso da consultoria que decidiu ‘experimentar um pouco do próprio remédio’, isto é, avaliar seus próprios processos e identificar oportunidades de melhoria. Em 2001, a McKinsey realizou um estudo, chamado de Projeto Coolcat, para avaliar seu departamento de pesquisa e informação.

‘O diagnóstico obtido não foi dos mais alentadores: a capacidade de nossos consultores obterem e alavancarem efetivamente nosso conhecimento é fraca; a consultoria demora demais para encontrar a solução correta e em muitos casos, a melhor solução não é identificada e apresentada ao cliente. Ainda de acordo com o WSJ, a causa do problema se deu em função do crescimento das empresas na década de 90, quando mais que dobrou o número de consultores – de 2.900 em 1993 para 7.700 em 2001 e aumentou também significativamente o número de escritórios espalhados em todo o mundo – de 58 para 85 países, no mesmo período de tempo.’

Neste mesmo período, o número de clientes praticamente dobrou. Adicionalmente, entre 1998 e 1999, seguindo a estratégia de contratar mais, o número de pesquisadores aumentou cerca de 30%. Com este aumento de pessoal, houveram falhas na troca de informações. De acordo com o porta-voz da McKinsey em Nova York, Andrew Giangola, este projeto resultou em uma radical transformação do departamento de pesquisa e informação da empresa, que em meados de 2002 contava com aproximadamente 1.000 funcionários.

‘Neste caso, o principal achado foi, de acordo com esta mesma fonte, que estavam excessivamente confiantes ‘em sistemas humanos e não investindo o bastante em tecnologia (de informação)’ e a recomendação foi no sentido de investirem maciçamente em TI no departamento de pesquisa e informação.’

Embora a empresa já venha desde 1.999 investindo cerca de 85 milhões de dólares em seus sistemas de informação eletrônica, importantes desdobramentos foram obtidos, dos quais destacam-se:

- O lançamento do portal '*Know 3.0*', de geração, estocagem e compartilhamento de dados, disponível em sua intranet para todos os seus consultores, em agosto de 2.001;
- o prêmio '*Make*', conferido pelo instituto de pesquisa londrino '*Teleos*', o qual apresenta as dez melhores instituições americanas em termos de gerência de conhecimento eletrônico e capital intelectual, em junho de 2.002

Outros qualidades e conquistas podem ser destacadas, independentemente do Projeto Coolcat, tais como a primeira colocação, em 2.001, pelo quinto ano consecutivo, como a 'empregadora favorita dos alunos das principais escolas de administração americanas, segundo pesquisa da consultoria Universum'.

Possivelmente o *finding* mais fundamental seja o próprio reconhecimento de que, embora seja considerada publicamente sinônimo de padrão de excelência mundial em consultoria, ela tem ciência de que nenhuma destas credenciais pode garantir a excelência dos resultados, e está atenta para encontrar as próprias falhas.

3. METODOLOGIA

3.1. Estratégia de Pesquisa Segundo YIN

O objetivo desta seção é ilustrar os motivos que nos levaram a utilizar a estratégia de estudo de caso.

A esta altura do estudo pode ser pertinente questionarmos: - por que não adotamos a pesquisa quantitativa?

Devido à questão fundamental deste estudo ser voltada para ‘como’ o processo ocorre, faz-se necessário realizarmos uma descrição dos respectivos passos ou etapas. Por este motivo, a abordagem que poderá atender melhor a questão é mais voltada para um tipo exploratório, e as estratégias mais vantajosas serão aquelas que permitam ao pesquisador lidar com os *links* operacionais do processo estudado, relacionando-os com um período de tempo (YIN, p. 3).

Além do aspecto relativo à metodologia de pesquisa em si, as teorias metodológicas sobre o assunto estudado – gestão do conhecimento – que fundamentam a pesquisa devem compor a base das questões teóricas.⁵⁷

Da mesma forma, uma pesquisa histórica – *archival analysis* – parece, à primeira vista, de difícil execução, pois o processo de gestão de conhecimento – ao menos com o sentido da definição operacional adotada no presente trabalho (apresentada à p. 21 deste trabalho) – não constam formalmente em relatórios, demonstrações de resultados ou nem mesmo em arquivos históricos relacionados aos resultados empresariais. As menções sobre o processo de gestão de conhecimento e capital intelectual relacionadas ao desempenho organizacional que constam em relatórios parecem ser relativamente recentes – as primeiras referências datam de 1988, com SVEIBY.⁵⁸

⁵⁷ Segundo EHRLICH, em transparências de aula, FGV-EAESP, 2001, devemos levar em consideração a questão da subjetividade racional e diferenciá-la de irracionalidade. De acordo com o pesquisador, diversos assuntos tais como decisões, riscos, opções reais e gestão do conhecimento, são assuntos de fronteira e nos quais a subjetividade racional não pode ser descartada. Em outro exemplo, como dinâmica de sistemas, a subjetividade é aceita, uma vez que não há um modo único de modelagem, e tampouco uma realidade objetiva. Um determinado modelo terá consigo toda a bagagem do modelo mental de quem realizar o trabalho. O que não impede que a subjetividade seja comunicada e compartilhada. Em suma, trata-se de subjetividade, o que é diferente de irracionalidade.

⁵⁸ Os termos *capital estrutural* e *capital intelectual* foram cunhados em SVEIBY *et al.*, 1988, segundo SVEIBY, em As Novas Riquezas da Organização, p.243.

Ainda hoje – 2003 – existem dúvidas sobre a terminologia ‘gestão do conhecimento’ e seu conceito, tanto no mundo dos negócios quanto no meio acadêmico. Pelo motivo acima exposto, entendemos ser ainda menos viável a adoção da estratégia de experimento.

Em resumo, a vantagem distintiva para a adoção da estratégia específica do estudo de caso ocorre pelo fato da mesma responder com maior efetividade às questões colocadas, conforme exemplificamos a seguir (com duas questões iniciais do questionário):

- Por que decidiram pela atual forma de gestão de conhecimento na empresa?
- Como ocorre a gestão de conhecimento organizacional, isto é como a empresa realiza o gerenciamento do conhecimento empresarial? E quanto ao conhecimento individual e de grupos (de trabalho)?
- Existe correlação deste(s) projeto(s) ou processo(s) de gestão de conhecimento na empresa com a geração de valor para os acionistas?

Com a finalidade de buscarmos suporte metodológico para a estratégia de pesquisa adotada, colocamos especial concentração na literatura de YIN, Robert K. – *Case Study Research – Design and Methods*, cujos principais pontos de vista estão retratados a seguir.

‘O livro em questão cobre as características distintivas da estratégia de estudo de caso, comparada com outros tipos de pesquisa. É importante destacar, o livro lida com aspectos do desenho, análise e relatório – e não meramente o foco mais tradicional em coleta de dados ou trabalho de campo’.

Buscamos responder às seguintes questões, em termos de metodologia:

- (a) como definir o caso sendo estudado;
- (b) como determinar os dados relevantes a serem coletados;⁵⁹
- (c) o que deveria ser feito com os dados, uma vez coletados.⁶⁰

‘Enquanto um esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui unicamente para nosso conhecimento de fenômenos individuais, organizacionais (nosso

⁵⁹ O sentido da palavra ‘dado’, neste contexto, é o de ‘informação primária’, a qual será utilizada para que possamos ter, na conclusão do estudo, ‘informação elaborada’. Não se trata de dado numérico.

⁶⁰ YIN, 1984, p. 2.

principal foco de interesse), sociais e políticos. Sem surpresa, o estudo de caso tem sido uma estratégia de pesquisa comumente encontrada em psicologia, sociologia, ciências políticas, negócios, assistência social e planejamento (YIN, 1983, citado em YIN, 1994). Estudos de caso são até mesmo encontrados em economia, na qual a estrutura de uma dada indústria ou a economia de uma cidade ou região pode ser investigada usando-se um desenho de estudo de caso. Em todas estas situações, a necessidade distintiva por estudos de caso nasce do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos.’

A preocupação central do uso desta metodologia está na tentativa de se buscar inquirir sobre eventos relevantes da vida real contemporânea, mas quando estes eventos não podem ser controlados ou manipulados.

Em suma, o estudo de caso permite que uma investigação retenha as características holísticas e significativas de eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e gerenciais, mudanças em vizinhanças, relações internacionais e a maturação de indústrias (YIN, p. 3).

Podemos identificar algumas situações nas quais todas as estratégias de pesquisa podem ser relevantes (tais como pesquisa exploratória), e outras situações nas quais duas estratégias podem ser consideradas igualmente atraentes (*e. g.* como e porquê Clinton foi eleito). Também podemos usar mais de uma estratégia em qualquer estudo (por exemplo, uma pesquisa dentro de um estudo de caso ou um estudo de caso dentro de uma pesquisa). Até este ponto, as várias estratégias não são mutuamente exclusivas. Mas também podemos identificar algumas situações nas quais uma estratégia específica tem uma vantagem distintiva.

YIN conclui que, para o estudo de caso, ‘a vantagem distintiva reside quando uma questão do tipo ‘como’ ou ‘por que’ está sendo feita sobre um conjunto de eventos contemporâneos sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controle.

Um estudo de caso será um inquérito empírico o qual:

- investiga um fenômeno contemporâneo dentro do contexto de sua via real, em especial quando
- os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente evidentes.’

YIN afirma que devemos usar o método de estudo de caso quando queremos deliberadamente cobrir ‘condições contextuais - na crença de que elas podem ser altamente pertinentes para o seu fenômeno de estudo. Esta primeira parte de nossa lógica de desenho, portanto, nos auxilia a compreender estudos de caso ao continuar a distingui-los de outras estratégias de pesquisa que têm sido discutidas.’⁶¹

Quanto ao tipo de estudo de caso em questão, é nosso entendimento que este se trata de um estudo de caso do tipo exploratório. Isto porque a intervenção sendo avaliada – a gestão do conhecimento – não apresenta um conjunto único e cristalino de resultados. Nosso intuito é explorarmos este tipo de situação. Possivelmente um futuro desdobramento deste trabalho possa vir a trazer uma explicação causal ou explanatória entre a gestão do conhecimento e a geração de valor para a organização. Esta etapa – quando realizada – poderá então vir a constituir um estudo de caso explanatório ou causal. Um terceiro tipo de estudo de caso – o estudo de caso descritivo – *descreve* uma intervenção e o contexto da vida real no qual este ocorreu, sendo que não é deste tipo de aplicação a que nosso presente trabalho se refere.

Com relação ao questionário de estudo de caso, este deve contemplar os seguintes pontos:

- compete com a situação tecnicamente distinta na qual haverão muito mais variáveis de interesse do que *data points*, e como um dos resultados
- se apóia em múltiplas fontes de evidência, com dados necessitando convergir de uma maneira triangular, e como um outro resultado
- beneficia-se de desenvolvimentos anteriores de proposições teóricas para direcionar a coleta de dados e sua análise.

⁶¹ YIN, R., *Case Study Research, :Design and Methods*, p. 13.

Em outras palavras, ‘o estudo de caso enquanto uma estratégia de pesquisa contempla um método bastante abrangente – com a lógica do *design* incorporando abordagens específicas para a coleta de dados e para a análise de dados. Neste sentido, o estudo de caso não é uma tática para coleta de dados e tampouco meramente um recurso de *design* em si mesma.’⁶²

[...] ‘De forma coloquial, um desenho de pesquisa é *um plano de ação para chegar daqui até lá*, onde *aqui* pode ser definido como o conjunto inicial de questões a serem respondidas, e *lá* é algum conjunto de conclusões (respostas) a estas questões.’⁶³

Na sequência desta seção, abordamos o desenho do estudo de caso, e apresentamos suas principais características.

3.2. Formulação do Objeto da Pesquisa

O objeto da presente pesquisa, ou seja, o tipo de informação a ser estudada, é o processo de gestão de conhecimento nas organizações. Procuramos identificar uma organização que declara formalmente desenvolver projetos de gestão de conhecimento.

O presente estudo de caso analisa a empresa transnacional PeopleSoft do Brasil Ltda., prestadora de serviços de consultoria gerencial e de implantação de sistemas de informação integrados, empresa atuante em diferentes setores da economia no país e principais mercados no mundo.

3.2.1 Desenhando Estudos de Casos

YIN afirma que ‘o desenho da pesquisa é a lógica que conecta os dados a serem coletados (e as conclusões a serem tiradas) às questões iniciais do estudo. Todo estudo empírico tem um desenho de pesquisa implícito, se não explícito.’

‘Para estudos de casos, são quatro os tipos mais relevantes de desenho, seguindo uma matriz 2 x 2. O primeiro par de categorias consiste em desenhos de caso único e desenhos de casos múltiplos. O segundo par, que pode ocorrer através de combinação com qualquer dos tipos do primeiro par, é baseado na unidade ou unidades de análise a ser coberta – e se distingue entre desenhos holísticos e encapsulados (embutidos).’

⁶² STOECKER, 1991, citado em YIN, 1994, p. 13.

⁶³ YIN, p. 19.

3.2.1.1 Definição de Desenhos de Pesquisa

No sentido mais elementar, o desenho é a sequência lógica que conecta os dados empíricos às questões iniciais do estudo e, em última análise, às suas conclusões.

Coloquialmente, um desenho de pesquisa é *um plano de ação para se mover daqui para lá*, onde *aqui* pode ser definido como o conjunto inicial de questões a ser respondidas, e *lá* é algum conjunto de conclusões (respostas) sobre estas questões. Entre “*aqui*” e “*lá*” pode ser encontrado um número de passos principais, incluindo a coleta e análise de dados relevantes.⁶⁴

Uma definição resumida de um desenho de pesquisa pode ser descrita como um plano que ‘guia o investigador no processo de coleta, análise e interpretação de observações. É um *modelo lógico de comprovação* que permite o pesquisador fazer inferências que concernem relações causais entre as variáveis sendo investigadas. O desenho de pesquisa também define o domínio de generalização, isto é, se as interpretações obtidas podem ser generalizadas para uma população maior ou para situações diferentes.’⁶⁵

3.2.1.2 Os Componentes dos Desenhos de Pesquisa

Para estudos de caso, cinco componentes de um desenho de pesquisa são especialmente importantes:⁶⁶

1. as questões do estudo;
2. suas proposições, se existirem;
3. sua(s) unidade(s) de análise(s);
4. a lógica que interliga os dados às proposições; e
5. os critérios para interpretação dos achados.

3.2.1.2.1. Questões do Estudo

Conforme abordado na seção anterior, as definições das questões dão importantes pistas sobre a estratégia de pesquisa mais relevante a ser utilizada. A estratégia de

⁶⁴ YIN, p. 19.

⁶⁵ NACHMIAS & NACHMIAS, 1992, p. 77-78, ênfase adicionada, em YIN p. 20.

⁶⁶ YIN, p. 20

estudo de caso é provavelmente mais apropriada, como já vimos, para questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, portanto a tarefa inicial é esclarecer precisamente a natureza de suas questões de estudo de caso nesse sentido.

3.2.1.2.2. Proposições do estudo

Cada proposição dirige atenção para algo que deveria ser examinado dentro do escopo do estudo. Por exemplo: Como e por que as organizações colaboram umas com as outras para prover serviços conjuntos? (as perguntas em si, embora tenham levado a adotar a estratégia de estudo de caso, não trazem as respostas sobre o que devemos estudar – somente se você for forçado a afirmar algumas proposições estará movimentando na direção correta). Exemplificando, podemos imaginar que as organizações colaboram umas com as outras porque elas derivam benefícios mútuos. Estas proposições, além de refletir sobre um aspecto teórico importante, também começam a direcionar onde devemos procurar evidência relevante (no exemplo, a definir e certificar-se sobre a extensão dos benefícios mútuos para cada organização).⁶⁷

O ponto central deste trabalho está calcado na identificação do processo de gestão de conhecimento nas empresas e na tentativa de identificar a existência de correlação destes processos com a geração de valor para os acionistas.

Em nossa percepção, a ocorrência de processo formal de gestão do conhecimento na organização, ou seja, de forma sistematizada, é um indicativo de que a organização gera uma das condições necessárias para geração de valor aos acionistas, ao longo do tempo.

3.2.1.2.3. Unidade de análise

Este terceiro componente está relacionado ao problema fundamental de definir-se o que é o ‘caso’. Como linha geral, a definição da unidade de análise (e, portanto, do caso) está relacionada com a forma a qual as questões iniciais da pesquisa foram elaboradas.

⁶⁷ YIN, p. 21.

No caso em questão, nossa unidade de análise é representada pelo processo de gestão de conhecimento nas organizações.

Sendo a unidade de análise deste estudo de caso o processo de gestão de conhecimento nas organizações, cabe identificar o tipo de organização que pode ser tomada como amostra representativa deste estudo.

Um componente fundamental da unidade de análise é composto pelas organizações que realizam este tipo de processo. O estudo será realizado em empresa que declare, ao menos ao seu público interno, realizar o processo de gestão de conhecimento em seus processos de trabalho. Atualmente, acreditamos que as consultorias de gestão e prestadoras de serviços de implantação de sistemas integrados são empresas que realizam mais intensivamente a gestão do conhecimento.

Outro aspecto a ser considerado está relacionado à abrangência do processo, no que diz respeito aos usuários e participantes, tanto do ponto de vista interno, quanto de possíveis integrações existentes com entidades externas à organização, como fornecedores e clientes, e o conhecimento gerado a partir desta integração.

Finalmente, uma identificação específica sobre o período de tempo deverá contribuir para a definição do início e do fim do estudo de caso. No presente estudo, o período de tempo considerado diz respeito ao período que compreende 2001 a 2004. Alguns processos e estruturas são relativamente perenes, ou seja, não deverão sofrer mudanças significativas após 2004.

As questões acima deverão ser respondidas para a definição da unidade de análise e, portanto, para a determinação dos limites da coleta de dados e análise.

Uma questão adicional ainda deve ser feita a respeito da definição do caso e a unidade de análise, a qual está relacionada ao papel da literatura de pesquisa disponível. A maioria dos pesquisadores deverá comparar seus achados com pesquisas prévias; por este motivo, as definições chave não deveriam ser idiossincráticas, isto é, com peculiaridades estruturais. Ao contrário, cada estudo de caso e unidade de análise deveria ser similar àquelas previamente estudadas por outrem, ou deveria se desviar de uma forma e clara e operacionalmente definida. Desta forma, a literatura prévia,

portanto, também pode se tornar um guia para a definição do caso e da unidade de análise.

3.2.1.2.4. Interligando os dados às proposições

YIN argumenta que o quarto e o quinto componentes têm sido os menos bem desenvolvidos em estudos de caso. Estes componentes representam os passos referentes à análise de dados em pesquisas via de estudo de caso, e um desenho de pesquisa deveria determinar os fundamentos para esta análise.

Uma abordagem promissora para estudos de caso é a idéia de ‘reconhecimento de padrões’ descrita por Donald CAMPBELL (1975), onde diversas partes de informação do mesmo caso podem ser relacionadas a alguma proposição teórica.

A seguir, transcrevemos descrição de um exemplo de interligação de dados à proposição de um estudo de caso.⁶⁸

Campbell realizou estudo sobre o número anual de acidentes de trânsito no Connecticut. Este estudo teve dois cortes: uma parte do acompanhamento do número de acidentes foi realizada logo após a entrada da nova lei de trânsito, que limitava a velocidade máxima a 55 milhas por hora. Nesse momento, a visão obtida foi de redução do número de acidentes, e este fato foi reconhecido como sendo consequência da nova lei. Contudo, uma revisão feita sobre acidentes de trânsito, abrangendo um número maior de períodos anuais, antes e após a mudança da lei, demonstrou uma flutuação não sistemática ao invés de qualquer redução significativa. ‘Neste caso, um simples teste visual foi tudo o que se fez necessário para demonstrar que o padrão de fato *parecia* não sistemático ao invés de estar seguindo uma tendência de queda, e então Campbell conclui que o limite de velocidade não tinha tido efeito sobre o número de acidentes.

⁶⁸ YIN, 1994, p. 25.

YIN encerra este exemplo sobre o tópico de interligação de dados às proposições e faz uma conexão deste mesmo exemplo com o tópico sobre os critérios para interpretação dos achados.

‘O que CAMPBELL fez foi descrever dois potenciais padrões e então demonstrar que um conjunto de dados combinou melhor que o outro. Se os dois padrões potenciais forem considerados proposições rivais (uma proposição de ‘efeito’ e outra de ‘não efeito’, no que diz respeito à nova lei de trânsito), a técnica de reconhecimento de padrões é uma forma de se relacionar os dados às proposições, embora todo o estudo consista de somente um único caso (o Estado de Connecticut).’

Este mesmo artigo também ilustra os problemas de se lidar com o quinto componente, os critérios para interpretação dos achados.

3.2.1.2.5. Os critérios para interpretação dos achados

Seguindo o mesmo exemplo anterior, ‘os dados do referido artigo de CAMPBELL combinaram muito melhor com um padrão do que com outro. Mas qual o grau de proximidade que uma combinação deve estar de forma a ser considerada uma combinação? Note que CAMPBELL não fez qualquer teste estatístico para fazer a comparação. Tampouco um teste estatístico teria sido possível, porque cada ponto de dados no padrão era um único número – o número de acidentes para aquele ano – para o qual não poderia ser calculada uma variância e não poderia ser conduzido um teste estatístico. Atualmente, não há uma forma precisa de se configurar um critério para a interpretação destes tipos de achado. O que se espera é que diferentes padrões sejam o suficientemente contrastantes de forma que (como no caso de Campbell) os achados possam ser interpretados em termos de comparação de pelo menos duas proposições rivais.’

3.2.1.3 A Função da Teoria no Trabalho do Desenho

Conceitual do Estudo de Caso

Neste tópico, YIN aborda a importância da construção teórica para o desenvolvimento de estudos de caso. Conforme este autor, ‘cobrir os cinco componentes precedentes sobre desenhos de pesquisa irá efetivamente forçá-lo a começar a construir uma teoria preliminar relacionada ao tópico de estudo. Esta função ou papel de desenvolvimento de teoria, antes da condução de um experimento, é um ponto de diferença entre estudos de caso e métodos relacionados, como etnografia (Lincoln & Guba, 1985, 1986; Van Maanen, 1988) e ‘*grounded theory*’ (Struss & Corbin, 1990). Típicamente, estes métodos relacionados deliberadamente evitam especificar qualquer proposição teórica durante a fase de preparação do questionário. Como resultado, estudantes erroneamente pensam que ao usar o método de estudos de caso, podem rapidamente dar andamento na fase de coleta de dados de seu trabalho, e eles tem sido encorajados a fazer seus contatos de campo o mais rapidamente possível. Nenhuma orientação poderia ser mais equivocada. Dentre outras considerações, os contatos de campo relevantes dependem da compreensão – ou da teoria – do que está sendo estudado.’

3.2.1.3.1. Desenvolvimento de teoria

Na perspectiva de YIN, ‘para estudos de caso, o desenvolvimento de teoria como parte da fase do desenho (conceitual de pesquisa) é essencial, tanto para os estudos de caso resultantes que tenham como intenção *desenvolver* quanto *testar* teorias. Usando um estudo de caso sobre implementação de um novo sistema de informação gerencial (MIS) como exemplo, (Marcus, 1983), o ingrediente mais simples de uma teoria é uma afirmação tal como:

‘O estudo de caso demonstrará porquê a implementação teve sucesso somente quando a organização foi capaz de se reestruturar, e não simplesmente colocar o novo Sistema de Informações Gerenciais (SIG) na antiga estrutura. (Markus, 1983).’

A afirmação apresenta o núcleo de uma teoria em relação à teoria de implementação de SIG – isto é, que a reestruturação organizacional é necessária para fazer com que a implementação de um SIG funcione.

Fazendo uma analogia do exemplo apresentado acima, substituindo o SIG pelo conceito de gestão do conhecimento, temos:

O estudo de caso demonstrará como e por quê houve a implementação de projeto de gestão do conhecimento, que impactos o projeto gerou em termos de inovações de produtos e/ou serviços, o que resultou destas inovações. Deverá permitir identificar se existe correlação destes projetos de gestão de conhecimento na empresa com a geração de valor para os acionistas, e qual(is) foi (foram) a(s) métrica(s) utilizada(s) para a mensuração do denominado sucesso.

Temos, portanto, o desenvolvimento da teoria como parte do desenho conceitual de nossa pesquisa, que tem como intenção *testar* a teoria acima apresentada.

Usando o mesmo caso de implementação do Sistema de Informação Gerencial como exemplo, um ingrediente adicional poderia ser a seguinte afirmação:

“O estudo de caso também demonstrará porquê a simples introdução de um processo voltado para os níveis operacionais, sem a participação do nível estratégico, não é suficiente para uma implementação bem sucedida – conforme definido acima.⁶⁹”

Ainda de acordo com YIN, esta segunda afirmação apresenta o núcleo de uma teoria rival – isto é, que a implementação de Sistemas de Informação Gerencial *falham* por causa da resistência à mudança por parte dos indivíduos, e que a substituição de tais pessoas é a única necessidade para que as implementações funcionem.

‘Você poderá ver que, ao elaborar estes dois ingredientes iniciais, as idéias apresentadas cobrirão de forma crescente as questões, proposições, unidades de análise, a lógica que conecta dados a proposições e os critérios para interpretar os achados.

⁶⁹ MARKUS, 1983, em YIN, 1994.

Neste sentido, o desenho de pesquisa completo traz consigo uma ‘teoria’ do que está sendo estudado’,⁷⁰

Da mesma forma que exemplificado acima, substituindo o SIG pelo conceito de gestão do conhecimento, poderíamos ter (temos) como elemento adicional a seguinte afirmação que, em nosso presente trabalho, pode constituir o núcleo de uma possível teoria rival:

‘O estudo de caso também demonstrará porquê a simples introdução de um processo de gestão do conhecimento, voltado para os níveis operacionais, sem a participação do nível estratégico, não é suficiente para uma implementação bem sucedida – no sentido de geração de valor ao acionista, conforme definido previamente.’

Alternativamente, a teoria apropriada pode ser uma teoria descritiva, e a preocupação deveria estar em assuntos tais como:

- a razão para o esforço descritivo
- a gama completa mas realista de tópicos que podem ser considerados uma descrição ‘completa’ do que deve ser estudado, e
- os prováveis tópicos que serão a essência da descrição

‘Boas respostas para estas questões incluindo os racionais subjacentes às respostas, te ajudarão sobremaneira no desenvolvimento de necessária base teórica – e desenho da pesquisa – para seu estudo.’⁷¹

Adicionalmente, existem diversos tipos de teoria, incluindo as seguintes:

- Teorias sobre indivíduos – por exemplo, teorias de desenvolvimento individual, comportamento sobre cognição, personalidade, aprendizado e inabilidade, percepção individual e interações pessoais;
- Teorias sobre grupos – por exemplo, teorias sobre *funcionamento* familiar, grupos informais, equipes de trabalho, coordenação supervisão-empregado e redes interpessoais;

⁷⁰ YIN, 1994, p. 28.

⁷¹ Idem, p. 28.

- Teorias organizacionais – por exemplo, teorias sobre burocracias, estruturas e funções organizacionais, excelência em desempenho organizacional (*e.g.* HARRISON, 1978), e parcerias interorganizacionais;
- Teorias sociais – por exemplo, teorias sobre desenvolvimento urbano, comportamento internacional, instituições culturais, desenvolvimento tecnológico e funções sobre os mercados.

Em nosso presente caso, a teoria envolve o a gestão do conhecimento e o aprendizado individual, de equipes de trabalho e da organização, conforme abordamos nos tópico 2. MODELO TEÓRICO – Gestão do Conhecimento.

3.2.1.3.2 Generalização a partir de estudos de caso para teoria

A teoria apropriadamente desenvolvida também é o nível no qual a generalização dos resultados do estudo de caso ocorrerá. Esta função da teoria foi caracterizada como ‘generalização analítica’, por YIN e foi contrastada com uma outra forma de generalização de resultados, conhecida como ‘generalização estatística.’⁷²

Segue o ponto de vista de YIN sobre generalização de teoria, a partir de estudos de caso, perspectiva esta que adotamos para o presente trabalho:

Compreender a distinção entre estes dois tipos de generalização pode ser seu mais importante desafio ao realizar estudos de caso. Vamos tomar a forma mais comumente reconhecida de generalização – ‘generalização estatística’ – primeiramente, embora esta seja a menos relevante ao se fazer estudos de caso. Na ‘generalização estatística’, uma inferência é feita sobre uma população (ou universo) sobre a base de dados empíricos coletados de uma amostra, o que está demonstrado como uma *Inferência de Nível Um*, na figura a seguir. Este método de generalização é comumente reconhecido porque os pesquisadores têm acesso a fórmulas para se determinar o nível de confiança com o qual generalizações podem ser feitas, dependendo fundamentalmente do tamanho e

⁷² YIN, p. 30.

da variação interna na população e na amostra. Adicionalmente, esta é a forma mais comum de se generalizar quando se realizam pesquisas (e.g. Fowler, 1988; Lavrakas, 1987), e é uma parte integral (embora não a única) de se generalizar a partir de experimentos.

Um erro fatal ao se realizar estudos de caso é conceber a generalização estatística como um método de generalização para estudos de caso. Isto se dá porque estudos de caso não são ‘unidades amostrais’ e não deveriam ser escolhidos por esta razão. Adicionalmente, estudos de casos individuais devem ser selecionados como um investigador de laboratório de laboratório seleciona o tópico de um novo experimento. Casos múltiplos, neste sentido, deveriam ser considerados como experimentos múltiplos (ou múltiplos *surveys*). Nestas circunstâncias, o método de generalização é a ‘generalização analítica’, na qual uma teoria previamente desenvolvida é usada como um modelo com a qual se comparam os resultados empíricos do estudo de caso.’

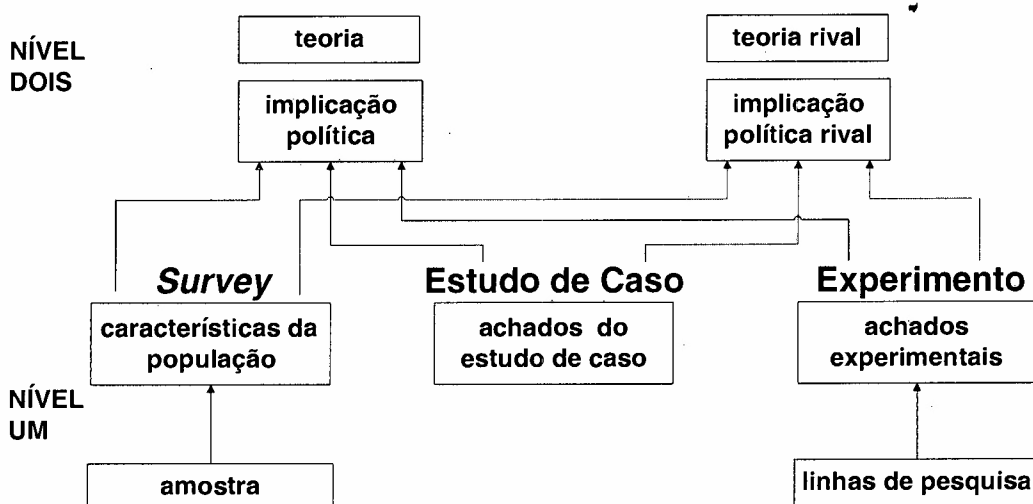


Figura 3—1 – Fazendo Inferências: Dois Níveis

Fonte: YIN, 1994, p. 31.

Há quatro aspectos sobre a qualidade de qualquer desenho que devem ser maximizados pelo pesquisador de estudo de caso:

- a) validade do constructo
- b) validade interna

c) validade externa

d) confiabilidade⁷³

As variáveis acima também são utilizadas enquanto testes lógicos relativos à qualidade de estudos sociais empíricos, uma vez que se supõe que o desenho de pesquisa representa um conjunto lógico de informações. Quatro testes tem sido comumente usados em estabelecer a qualidade de estudos sociais empíricos, e dado que os estudos de caso são uma forma de pesquisa empírica, estes testes também são relevantes para o estudo de caso. YIN (1994, p. 33) sumarizou estes mesmos testes, com táticas de estudo de caso recomendadas, assim como uma referência cruzada com a fase da pesquisa em relação à quando a tática deverá ser utilizada, no quadro a seguir.

Tarefa	Tática de estudo de caso	Fase da pesquisa na qual a tática deverá ocorrer
construir validade	<ul style="list-style-type: none">- usar múltiplas fontes de evidência- estabelecer cadeia de evidência- conseguir que entrevistadores-chave revisem rascunho do relatório do estudo de caso	<ul style="list-style-type: none">- coleta de dados- coleta de dados- composição
validade interna	<ul style="list-style-type: none">- fazer combinação de padrão- elaborar construção de explanação- fazer analise de serie de tempo	<ul style="list-style-type: none">- análise de dados- análise de dados- análise de dados
validade externa	<ul style="list-style-type: none">- usar lógica de replicação padrão construção em estudos de caso múltiplos	<ul style="list-style-type: none">- desenho de pesquisa
Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none">- usar protocolo de estudo de caso- desenvolver base de dados do estudo de caso	<ul style="list-style-type: none">- coleta de dados- coleta de dados

Quadro 3-1 – Táticas de Estudo de Caso

Fonte: COSMOS Corporation, em YIN, 1994, p. 33.

⁷³ YIN, p. 18.

Dado que os quatro testes são comuns a todos os métodos de ciências sociais, estes foram resumidos em inúmeros livros-texto⁷⁴. Por este motivo, estão descritos a seguir somente suas principais características :

- Validade do construto: estabelecer as métricas operacionais corretas para os conceitos sendo estudados
- Validade interna (para estudos explanatórios ou causais somente, e não para estudos descritivos ou exploratórios): estabelecer uma relação causal, onde certas condições parecem levar a outras condições, enquanto distintas de relações espúrias
- Validade externa: estabelece o domínio para o qual os achados do estudo podem ser generalizados
- Confiabilidade: demonstrar que as operações de um estudo – tais como os procedimentos de coleta de dados podem ser repetidos, com os mesmos resultados

3.2.1.3.2.1 Validade do Construto

A fim de que o investigador consiga realizar o teste de validade do construto, deve-se cobrir duas etapas:

1. Selecionar os tipos específicos de mudanças que devem ser estudadas (em relação aos objetivos originais do estudo), e
2. Demonstrar que as métricas selecionadas destas mudanças de fato refletem os tipos específicos de mudança que tenham sido selecionadas.

Em nosso trabalho, temos respectivamente:

1. O estudo do aumento valor econômico gerado nas organizações que realizam a gestão do conhecimento;

⁷⁴ Vide KIDDER e JUDD, 1986, p. 26-29, em YIN, 1994, p. 34.

2. Identificar as métricas utilizadas. É possível que mais de uma métrica possa refletir o valor econômico adicionado, ou a geração de valor ao acionista. Um deles pode ser o ganho por ação.

3.2.1.3.2.2 Validade Interna

‘Destacamos que a validade interna é uma preocupação somente para estudos explanatórios ou causais, no qual um investigador busca determinar se um evento x leva a um evento y . Se o investigador incorretamente conclui que há uma relação causal entre x e y sem saber que algum terceiro fator – z – possa ter na verdade causado y , o desenho da pesquisa falhou em lidar com alguma ameaça à validade interna. Note que esta lógica não se aplica a estudos descritivos ou exploratórios, os quais não estão preocupados em fazer afirmações causais.

Uma outra questão é que um estudo de caso envolve uma inferência toda vez que um evento não pode ser diretamente observado. Portanto, um pesquisador irá inferir toda vez que um evento em particular resultou de alguma ocorrência previa, baseado em entrevista ou evidência documental. (vide YIN, cap. 5)

3.2.1.3.2.3 Validade externa

Um terceiro teste lida com o problema de saber se os achados de um estudo de caso são generalizáveis além do presente estudo de caso.

Neste caso, onde o estudo sobre o impacto que a realização de gestão do conhecimento possa causar no valor econômico está focado em uma empresa em particular, os resultados podem ser aplicáveis a outras organizações?

No caso afirmativo, a generalização não é automática, contudo. Uma teoria deve ser testada através de replicações dos achados numa segunda ou mesmo numa terceira empresa, onde a teoria tenha especificado que os mesmos resultados deveriam ocorrer.

Esta lógica de replicação é a mesma que suporta o uso de experimentos (e permite aos cientistas generalizar de um experimento ao outro).⁷⁵

3.2.1.3.2.4 Confiabilidade

O objetivo deste teste final, familiar para muitos, é certificar-se que se um outro pesquisador decidir posteriormente realizar um novo estudo de caso, seguindo exatamente os procedimentos como descritos pelo pesquisador anterior, o último pesquisador deveria chegar aos mesmos achados e conclusões. (Note que a ênfase é fazer o *mesmo* caso novamente, e não uma ‘replicação’ dos resultados de um caso ao fazer *um outro* estudo de caso). O objetivo da confiabilidade é minimizar os erros e vieses em um estudo.

Um pré-requisito para possibilitarmos que um novo pesquisador consiga repetir um estudo de caso prévio é a necessidade de documentar os procedimentos seguidos no caso anterior.

YIN apresenta dois *remédios* para a confiabilidade, sendo um deles a discussão do uso de um *protocolo de estudo de caso* (cap. 3), para se lidar com a questão da documentação em detalhe, e o outro a descrição de uma outra tática, o desenvolvimento de uma base de dados de estudo de caso.

3.2.2 O Desenho do Estudo de Caso

As características gerais de desenhos de pesquisa servem como um *background* para se considerar os desenhos específicos para estudos de casos. YIN apresenta quatro tipos de desenhos, baseado em uma matriz 2 x 2, sendo que tanto estudos de caso único quanto estudos de casos múltiplos podem, por sua vez, contemplar unidade de análise única ou unidades de análise múltipla. Desta forma, com relação à estratégia do estudo de caso, temos quatro tipos de desenhos: (a) desenhos de caso único – holístico, (b) desenhos de caso único –encapsulados, (c) desenhos de casos múltiplos – holístico e (d) desenhos de casos múltiplos – encapsulados.⁷⁶

⁷⁵ YIN, 1994, p. 36.

⁷⁶ N. a: desenhos encapsulados – tradução livre de *embedded designs* por este autor.

3.2.2.1 Desenhos de Caso Único

Um dos racionais para os desenhos de caso único é quando ele representa o *caso crítico* para testar uma teoria bem formulada.

Um segundo racional para o caso único é um no qual o caso represente um caso *extremo* ou *único*.

Um terceiro racional para um estudo de caso único é o *caso revelador*, situação esta que ocorre quando um pesquisador tem uma oportunidade de observar e analisar um fenômeno previamente inacessível para a investigação científica.

Estas são, de acordo com YIN, as principais razões para se conduzir um estudo de caso único. Contudo, existem outras situações nas quais o estudo de caso único pode ser conduzido como um prelúdio para estudos ulteriores, tais como o uso de estudos de caso enquanto dispositivos exploratórios ou tais como um guia de um caso piloto que seja o primeiro de um estudo de múltiplos casos.

Acreditamos que esta seja exatamente a situação do nosso presente estudo de caso, ou seja, trata-se de um estudo exploratório e poderá ser um caso piloto.

3.2.2.2 Estudos de caso holísticos *versus* encapsulados

Um mesmo estudo de caso pode envolver mais de uma unidade de análise, o que pode ocorrer quando, dentro de um caso único, também se dá atenção à subunidade ou subunidades de estudo. 'Por exemplo, em um programa público único, a análise pode incluir resultados de projetos individuais, que são partes integrantes do programa.'⁷⁷

Por outro lado, se o estudo de caso examinar somente a natureza global de uma organização ou de um processo, um *desenho holístico* deveria ser usado.

Por exemplo, neste presente trabalho, embora se trata de estudo de único caso – a análise da gestão do conhecimento através do caso da empresa PeopleSoft – é vantajoso adotarmos o desenho holístico pois a teoria relevante subjacente ao estudo de caso é ela própria de natureza holística.

⁷⁷ YIN, p. 41.

A desvantagem desta abordagem, em contra-partida, é que todo o estudo pode ser conduzido em um nível abstrato, carecendo de quaisquer métricas ou dados claros.

Em suma, o presente trabalho está concebido em um estudo de caso único holístico.

A abordagem está representada na figura abaixo, o qual foi adaptado para estudo único de caso.

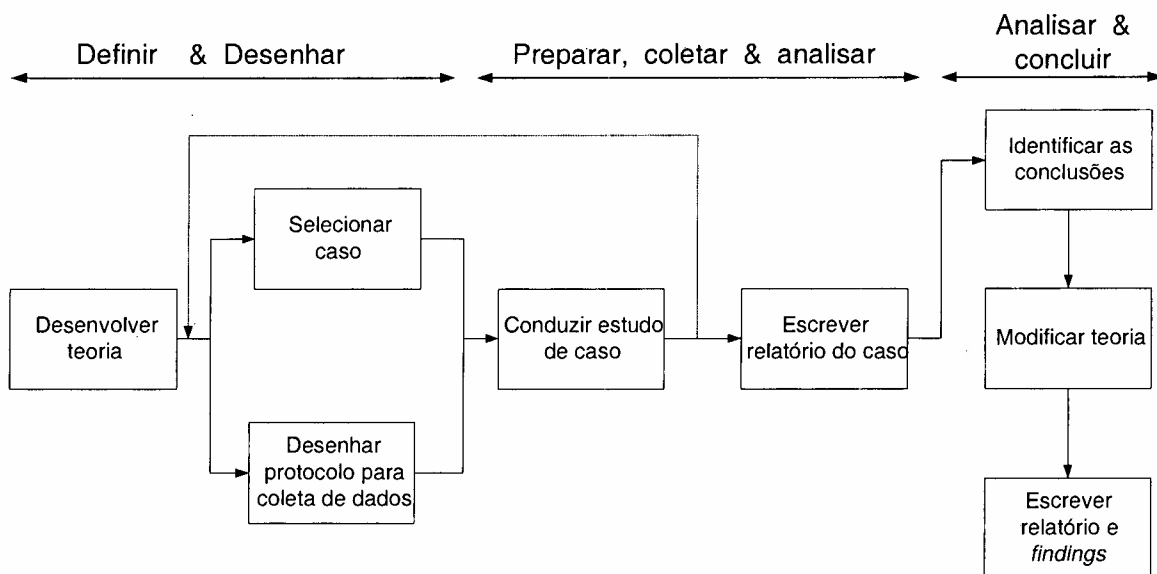


Figura 3—2 – Adaptado de Método de Estudo de Caso

Fonte: Cosmos Corporation, em YIN, R., *Case Study Research, Design and Methods*, p. 49, adaptado para estudo único de caso.

Para os estudos de casos múltiplos, teríamos um relatório individual de caso para cada empresa estudada e conclusões *cross-case*. Da mesma forma, os achados finais contemplariam os diversos casos.

3.3. Preparação e Coleta de Dados

Uma das táticas possíveis para aumentarmos a confiabilidade da pesquisa do estudo de caso é a utilização de um protocolo, o qual, em nosso trabalho, é a última das seguintes seções:

3.3.1 Propósito do estudo

3.3.2 Procedimentos

3.3.2.1 Revisão de informações preliminares

3.3.2.2 Identificação dos entrevistados

3.3.2.3 Visita em campo

3.3.3 Protocolo do Estudo de Caso

3.3.3.1 Questionário

Prosseguimos então a partir da primeira seção de preparação e coleta de dados.

3.3.1 Propósito do estudo

A análise buscará identificar se há correlação entre a existência de projetos voltados para a gestão conhecimento organizacional e o grau de influência destes projetos na obtenção de objetivos estratégicos. Consideramos que o alcance de objetivos estratégicos significa gerar o valor esperado para o acionista, ou superá-lo.

As variáveis em questão estão relacionadas a seguir:

- Gestão de conhecimento
- Níveis hierárquicos envolvidos
- Inovação em produtos e serviços
- Geração de valor ao acionista

Um *insight* que consideramos interessante destacar é que ‘realizar boas perguntas é compreender que pesquisa trata de questões e não necessariamente de respostas’.⁷⁸

⁷⁸ YIN, p. 56.

3.3.2 Procedimentos

Preparamos uma descrição geral sumarizada do propósito do estudo de caso ao Diretor Geral da empresa analisada, e incluímos um compromisso de que o estudo será revisado pelo responsável da empresa e/ou por aqueles que forem designados para esta revisão, antes de sua publicação em relatório. Adicionalmente, acrescentamos que, após esta revisão, será confirmada a permissão, ou não, para que tanto os nomes dos profissionais envolvidos no estudo, quanto o nome da empresa sejam publicados neste trabalho.

Ainda antes de realizarmos a visita em campo para a entrevista, enviamos previamente aos entrevistados as questões, a definição operacional sobre gestão de conhecimento que adotamos neste trabalho, os planos, dimensões ou perspectivas, nos quais as ações características de um processo de gestão do conhecimento se enquadram e uma relação de questões que estão subdivididas nestas diferentes perspectivas, tais como RH, Finanças e outras, que estão relacionadas à gestão do conhecimento e consideramos que poderiam contribuir como um apoio para as questões abertas.⁷⁹

3.3.2.1 Revisão de informações preliminares

As informações preliminares sobre a empresa analisada foram obtidas através de visita ao *site* oficial da empresa e via contato telefônico com o Diretor Geral, no Brasil, para identificarmos se haveria interesse desta empresa em participar de tal estudo.

3.3.2.2 Identificação dos entrevistados

Os entrevistados foram:

- Sr. Paulo César Bonucci – Diretor Geral da PeopleSoft do Brasil Ltda.
- Sr. José Máximo Paula Santos – Diretor de Tecnologia da PeopleSoft

⁷⁹ Fonte: Terra, J., Gestão do Conhecimento – O Grande Desafio Empresarial (2001).

3.3.2.3 Visita em campo

A visita em campo ocorreu com a finalidade de realizarmos a entrevista, o que nos permitiu ter um contato com a realidade da empresa, inclusive quanto a aspectos relacionados ao posicionamento estratégico no mercado mundial e nacional, ao perfil de seus executivos e quanto à abordagem da empresa com seus clientes e potenciais clientes.

3.3.3 O Protocolo de Estudo de Caso

Dentre os tópicos relacionados em nosso protocolo, o questionário é aquele que representa seu núcleo principal. Destacamos que neste caso, ao contrário do que acreditamos normalmente se pensa, estas questões são, na realidade, colocadas para o pesquisador, e não para o(s) entrevistado(s). Em essência, devem servir para que o investigador prossiga na direção correta em termos da coleta de dados.

3.3.3.1 Questionário

As questões propriamente ditas são abertas e suas respostas poderão ter sido obtidas diretamente com os entrevistados e/ou por inferências do entrevistador, com base nas informações obtidas. O formulário do questionário enviado previamente aos entrevistados se encontra no tópico 6. Anexos, seção 6.1 Anexo I – Questionário de Estudo de Caso, p. 121.

1. Qual a sua definição para gestão do conhecimento?
2. Por que decidiram pela atual forma de gestão de conhecimento?
3. Como ocorre a gestão de conhecimento organizacional, isto é como a empresa realiza o gerenciamento do conhecimento empresarial? E quanto ao conhecimento individual?

✓ O que funciona (ou funcionou)?

✓ O que não funciona (ou não funcionou)?

- ✓ Como foi o processo de envolvimento dos níveis hierárquicos?
4. Foi utilizada alguma tecnologia de informação para sustentar ou viabilizar a gestão do conhecimento na organização? Qual? Como foi desenhada sua utilização?
 5. É realizado acompanhamento ou monitoração do conhecimento tácito – isto é, o conhecimento que está ‘na cabeça das pessoas’ – relativo à cultura da empresa? Como é realizado?
 6. Em havendo benefícios – tangíveis ou intangíveis – para a empresa e colaboradores, como consequência da realização da gestão do conhecimento na empresa, de que forma a organização identifica estes benefícios?
 7. A sua organização tem algum (alguns) processo(s) de parceria e colaboração com clientes, fornecedores e outras entidades da cadeia de valor da organização, no qual existam aprendizado entre colaboradores? Este aprendizado é documentado e avaliado?
 8. Na sua percepção, conhecimento está mais próximo de uma classificação enquanto ‘processo’ ou enquanto ‘objeto’?
 9. Existe correlação deste(s) projeto(s) ou processo(s) de gestão de conhecimento na empresa com a geração de valor para os acionistas?
 10. Qual a métrica utilizada para a mensuração de valor adicionado, como consequência da gestão do conhecimento?

3.4. O Caso da Empresa PeopleSoft

Conforme mencionamos no tópico 3.2 - Formulação do Objeto da Pesquisa, o presente estudo trata empresa transnacional PeopleSoft do Brasil Ltda., prestadora de serviços de consultoria gerencial e de implantação de sistemas de informação integrados, empresa atuante em diferentes setores da economia no país e principais mercados no mundo.

3.4.1 Posicionamento da PeopleSoft em relação à Gestão do Conhecimento

A empresa faz uso da aprendizagem de técnicas de gestão, das diversas áreas de negócio da própria empresa, e incorpora este conhecimento adquirido através do ‘*knowing by doing*’, isto é, da aplicação de conceitos e das melhores práticas nas suas diversas soluções de sistemas integrados. Embora a organização não faça uso do rótulo ‘gestão de conhecimento’, ela aplica o ‘conceito de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos à empresa.[...] Conceitos como conhecimento, aprendizagem e competência constituem os eixos-chave’ das práticas, soluções, produtos e serviços da organização, como poderemos verificar através da análise dos dados.⁸⁰

3.4.2 Questionário e Respostas

A entrevista foi realizada com o Diretor Geral da PeopleSoft do Brasil Ltda., Sr. Paulo César Bonucci, e o Sr. José Máximo Paula Santos, Diretor de Tecnologia.

Entrevista realizada aos 29/01/2003

Empresa PeopleSoft do Brasil Ltda.

Sr. Paulo César Bonucci – Diretor Geral da PeopleSoft do Brasil Ltda.

Sr. José Máximo Paula Santos – Diretor de Tecnologia da PeopleSoft do Brasil Ltda.

3.4.2.1 Qual a sua definição para gestão do conhecimento?

A definição está refletida na forma em que a empresa trabalha, que é através da administração por competências. Este formato tem como exemplo a própria organização da PeopleSoft, que é estruturada sobre quatro pilares ou áreas de competência e conhecimento, a saber:

⁸⁰ Esta é a definição operacional de gestão do conhecimento adotada neste trabalho, conforme anteriormente mencionado, à p.

- CRM – *Customer Relationship Management* – Gerenciamento do Relacionamento com Clientes, o qual contempla todos os produtos relacionados ao CRM, tais como Campanha de *Marketing*, *Helpdesk*, *Call-center*, Vendas e Serviço em Campo, dentre outros;
- Finanças – contempla informações relativas a clientes, fornecedores e funcionários e seus diversos processos, cujos módulos estão destacados a seguir: Gerenciamento Financeiro, Contabilidade, Projetos, Tesouraria, Orçamentos, e Gerenciamento de Horas e Despesas
- SCM – *Supply Chain Management* – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento de Desempenho Empresarial – Esta solução é composta pelos seguintes aplicativos modulares integrados: Gerenciamento de Estratégias, Análise da Força do Trabalho, Gerenciamento da Lucratividade, Análise da Cadeia de Suprimentos, Gerenciamento da Conta do Cliente, Gerenciamento do Contato com o Cliente, Serviços Pós-Venda, Ciclo de Vida do Produto, Planejamento da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento de Produção.
- HRMS – Gerenciamento de Recursos Humanos e Relacionamento com Funcionários – cujos módulos são Gerenciamento de Recursos Humanos, Administração de Benefícios, Soluções de Folha de Pagamento, Gerenciamento de Horas, Administração de Pensões, Administração de Ações e Aplicativos Colaborativos.

Em conjunto com as soluções tecnológicas, há treinamentos e capacitações voltadas para uma orientação onde se destaca a importância do registro do processo de vendas no devido aplicativo. A visão é utilizarmos internamente as soluções oferecidas ao mercado. O grande desafio dos Diretores e Gerentes é que haja a necessária disciplina para que se utilizem as metodologias e tecnologias disponíveis.

A solução da empresa abrange, além do enfoque voltado para os aspectos transacionais e registros operacionais, uma visão de gestão e suporte às decisões táticas e estratégicas.

Por exemplo, em relação à Gestão do Capital Humano, os módulos que compõem esta solução tratam deste assunto não mais como um aspecto transacional, apenas focado em treinamentos, mas abrange a gestão da competência destes dos profissionais. A gestão de talentos deixa de ser um assunto transacional, como era há tempos atrás, quando a preocupação era em contratar, demitir, treinar e pagar.

As grandes corporações atualmente buscam suporte em ferramentas de gestão de talentos que tenham um enfoque tático e estratégico. E isto se dá porque a ordem econômica atual requer rapidez, agilidade e precisão, itens fundamentais para a tomada de decisões, quanto a contratações, demissões, crescimento ou diminuição de benefícios e salários, que ações podem ser tomadas para retenção, e principalmente quanto aos aspectos dos casos de fusões e aquisições, que foram muito frequentes na última década e continuarão sendo. Em casos práticos, por exemplo, da HP e Compaq, onde busca-se sinergias para reduções de custo e ganhos de escala e escopo. Em termos do fator humano, a solução da PeopleSoft abrange portanto toda a demanda de gestão transacional e a gestão de competências em seus aspectos táticos e estratégicos.

3.4.2.2 Por que decidiram pela atual forma de gestão de conhecimento?

A PeopleSoft do Brasil atua de forma totalmente alinhada com a matriz e demais escritórios no mundo. A atuação através de áreas de competência se dá em função da necessidade da empresa obter profundos conhecimentos sobre os conceitos e práticas destas áreas. Portanto, a empresa contrata funcionários especialistas em suas respectivas áreas de competência, oferece novos treinamentos e capacitações nestas áreas, assim como busca embutir estes conhecimentos em seus aplicativos e serviços. Estes novos aplicativos são normalmente testados primeiramente nos processos internos da própria PeopleSoft, isto é, via o uso dos mesmos na gestão do próprio negócio. As diversas tecnologias e técnicas de gestão, assim como as melhores práticas, passam a fazer parte dos produtos ofertados no mercado, após uma extensa fase de testes práticos com a própria gestão.

3.4.2.3 Como ocorre a gestão de conhecimento organizacional, isto é como a empresa realiza o gerenciamento do conhecimento empresarial? E quanto ao conhecimento individual?

- ✓ **O que funciona (ou funcionou)?**
- ✓ **O que não funciona (ou não funcionou)?**
- ✓ **Como foi o processo de envolvimento dos níveis hierárquicos?**

Quando as empresas são organizadas com um ponto de vista estratégico, as áreas de competências têm que estar alinhadas com o negócio, e o enfoque é mais amplo do que a gestão transacional.

Nossas áreas de negócio estão alinhadas com as áreas de competência; por exemplo, nossa força de consultoria e força de vendas estão direcionadas de acordo com a visão de Gerenciamento do Relacionamento com Clientes.

O sistema de Gestão de Recursos Humanos permite que seja realizada uma análise da necessidade da empresa, em termos de perfil e competências de novos funcionários, por parte de candidatos, via *Web*.

Quanto a Automação de Força de Vendas, os vendedores têm um profundo conhecimento tecnológico e de mercado. Este conhecimento está na cabeça deles, mas nossa maior preocupação está em que este conhecimento sobre o negócio esteja documentado e possa ser acessado para a gestão de clientes potenciais e das contas.

O entendimento da situação de determinado cliente X para quem a empresa está vendendo é chave para a gestão estratégica de contas, e é este conhecimento que devemos ter para tornar o gerenciamento de contas mais efetivo.

Nós não temos isto armazenado, o que pode causar uma potencial perda de informações sobre o relacionamento com este determinado cliente. Caso um funcionário, voluntária ou involuntariamente, deixe nossa empresa, esta perda de informações pode causar um atraso ou demora para a tomada de decisões e ações de

venda, o que, por sua vez, pode nos tornar menos competitivos nestas situações em que precisamos ganhar.

O registro deste processo de vendas e respectivas informações devem aumentar as chances para que cada vendedor e a empresa como um todo atinjam suas metas. Por exemplo, nos casos de alcance de cotas de vendas, onde cada vendedor tem sua cota e a empresa como um todo também tem suas metas de vendas, estas deverão ser atingidas independentemente do vendedor A, B ou C.

Atualmente, mais precisamente já há dois anos, cada um dos vendedores tem disponível uma aplicação que tem como principal objetivo o registro do processo estratégico de vendas e negócios, que é o módulo de Automação de Força de Vendas, que por sua vez faz parte da solução de CRM – Gestão de Relacionamento com Clientes.

Todos os níveis hierárquicos têm acesso à ferramenta, partindo do Presidente, a qual tem embutida nossa metodologia de vendas estratégicas. As informações estão disponíveis de forma sumarizada ou consolidada, e podem ser ‘abertas’ em níveis mais detalhados, até o nível da transação ou registro, à medida da necessidade do usuário.

Quanto ao o processo de envolvimento dos níveis hierárquicos, faz parte de sua estratégia e cultura o uso de tecnologias e técnicas de gestão, que são compartilhados pelos diferentes níveis organizacionais.

3.4.2.4 Foi utilizada alguma tecnologia de informação para sustentar ou viabilizar a gestão do conhecimento na organização? Qual? Como foi desenhada sua utilização?

A estratégia da empresa, com relação ao desenvolvimento e oferta de soluções tecnológicas voltadas para a gestão do conhecimento, está na aplicação dos conceitos de gestão nos quais a PeopleSoft acredita e se apóia, dentro da própria organização. Estes conceitos e conhecimentos estão embutidos nas próprias aplicações.

A empresa deverá oferecer ao mercado soluções de gestão do conhecimento no corrente ano ou no mais tardar durante o ano de 2004.

Quanto aos aspectos referentes à Tecnologia e Inovação em Produtos, temos uma situação positiva em relação a outras empresas concorrentes, pois nossos aplicativos rodam com as tecnologias mais avançada no momento.

Reunimos as *best-practices* mundiais e as embutimos em nossas aplicações.

Os conceitos de inteligência competitiva, ou BI em todos os aplicativos – informações gerenciais, consolidadas, que podem ser abertas em nível operacional, transacional ou analítico.

A integração é total com os principais bancos de dados mundiais, tais como Oracle, SQL Server, DB2 e Sybase.

A *Web* é uma plataforma para se fazer negócios.

O Linux é um caminho sem volta, com parceria da IBM e Oracle.

Todos os módulos foram reescritos em HTML (*Hypertext Markup Language*) e XML (*Extensible Markup Language*), o que permite uma administração muito mais ágil, com maior rapidez para instalações, com programas muito menores e que demandam menos recursos de *hardware* e menos tempo para configurações.

Da mesma forma, quando se realizam atualizações de versões, o sistema é inteligente e propicia novas facilidades em administração, pois as personalizações feitas pelos clientes são lidas pelo sistema, comparadas com a versão original, e as diferenças identificadas são resguardadas e integradas de forma automática com a nova versão em instalação. O usuário define o que ele quer levar do banco de dados velho para o banco de dados novo. Em suma, o custo de atualizações de versões é reduzido.

O trauma das empresas em investir capital em tecnologia é que após a aquisição do *software*, apenas uma parte do problema estava resolvido. Além dos aplicativos, havia a necessidade de se investir um período enorme de tempo na implantação.

Estamos oferecendo tecnologias muito avançadas e sofisticadas por um custo de aquisição, de implantação e manutenção muito reduzidos (comparativamente aos custos da fase dos ERP).

O porte dos clientes abrange empresas com faturamento a partir de 30 milhões ao ano.

A abrangência da solução e nível de personalização, a arquitetura permite atender desde pequenas até as maiores empresas mundiais.

Nosso foco ainda é nas empresas de maior porte, pois se torna economicamente mais interessante atender a um número menor de empresas, que podem contribuir de forma intensiva nos resultados, do que buscarmos um número muito grande de pequenas e empresas, as quais iriam demandar uma estrutura de atendimento e suporte muito grande, da qual ainda não dispomos.

3.4.2.5 É realizado acompanhamento ou monitoração do conhecimento tácito – isto é, o conhecimento que está ‘na cabeça das pessoas’ – relativo à cultura da empresa? Como é realizado?

Sabemos que os profissionais buscam sua formação teórica nas escolas, e que o aprendizado prático ocorre na sua atuação no mercado. Em geral vemos duas linhas mestras – o profissional mais voltado para área técnica e o profissional da área de negócios. É nossa percepção que, em geral, o profissional da área comercial é indisciplinado, porque confia excessivamente em sua experiência e tato, o que, nos momentos de mercado demandado, não constitui um grande problema. Quando o mercado passa para uma fase mais recessiva, e principalmente, mais competitiva, a experiência e o tato já não são mais diferenciais. O fator diferencial (para o aumento das chances de sucesso de vendas) passa a ser a metodologia e o planejamento estratégico da conta, fator este que passa a ser fundamental e explica porque algumas são empresas de sucesso e outras não.

Em alguns casos, o chamado conhecimento tácito poderia ser visto como uma forma de poder. No caso de vendedores de serviços profissionais, por exemplo, alguns podem

entender que, por deterem algum conhecimento sobre o processo de relacionamento com determinados clientes, e não compartilharem este conhecimento, terão poder diante de seus superiores e até mesmo podem ver uma espécie de segurança no emprego – a ‘lógica’ com relação a ser ou não demitido estaria justamente em reter para si as informações relativas às contas de clientes – potenciais ou ativos, o que é uma visão totalmente defasada dos tempos atuais. Esta ‘lógica’ na realidade não agrega valor, mas ao contrário. Atualmente este profissional deve estar preocupado em atingir suas metas e comissões de vendas; suas chances aumentam consideravelmente ao seguir a metodologia proposta.

3.4.2.6 Em havendo benefícios – tangíveis ou intangíveis – para a empresa e colaboradores, como consequência da realização da gestão do conhecimento na empresa, de que forma a organização identifica estes benefícios?

A geração de valor para a empresa, ou o retorno para o acionista – refletido no indicador *Earnings Per Share* – tem como um de seus pilares de sustentação e fatores-chave de sucesso a realização da ‘formação’ dos (novos) profissionais que ingressam na organização. Esta formação é altamente estimulada, inclusive através de premiação – via sorteio – àqueles que apresentarem os melhores planos de treinamento e desenvolvimento profissional.

A expectativa da empresa é buscar resultados positivos nas diversas dimensões em que profissionais altamente qualificados atuam, e inclusive nos resultados financeiros.

Os conceitos e técnicas de gestão que a PeopleSoft entende como os mais úteis estão contidos ou embutidos em seu material de desenvolvimento e treinamento, assim como em grande parte de seus aplicativos.

As sessões de capacitação e treinamento, para os profissionais brasileiros, são realizadas no Brasil e nos EUA e em ambos os casos, via o uso de ferramentas voltadas para o *e-learning*, isto é, ferramentas que tem como base o uso de aplicativos em computadores (CBTs – *Computer Based Training*) e também a *Web* (WBTs – *Web Based Training*). Estes treinamentos deverão seguir, preferencialmente, ao plano de

treinamentos de cada colaborador – que estarão alinhados com planos e objetivos da empresa.

Destacamos que o tipo de indústria em que a PeopleSoft atua tem em seu quadro de pessoal 95% de funcionários com o 3º grau completo, o que torna a implantação de conceitos de gestão avançados muito mais fácil relativamente a outros tipos de empresas, cujos recursos humanos tenham uma composição de seus quadros diferente da apresentada, isto é, profissionais com formação menos extensa.

Este tipo de profissional está habituado, e até mesmo desejoso, a trabalhar com um planejamento de médio e longo prazos. Nós devemos elaborar o programa, definir as métricas, disponibilizar o ferramental e oferecer os incentivos, dentre outras ações possíveis.

Nós vendemos tecnologias que apóiam empresas a desenvolver, treinar e capacitar seus colaboradores, tecnologias estas que devem facilitar a gestão do fator humano, através da viabilização do monitoramento do desenvolvimento profissional. Em empresas de grande e médio porte, esta gestão – normalmente complexa – pode tornar-se exequível e efetiva.

3.4.2.7 A sua organização tem algum (alguns) processo(s) de parceria e colaboração com clientes, fornecedores e outras entidades da cadeia de valor da organização, no qual existam aprendizado entre colaboradores? Este aprendizado é documentado e avaliado?

Com relação à base de clientes e parceiros, a indústria de TI criou o fator de ‘ondas’, nas quais são lançadas novas tecnologias, como os RDBMS – Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados Relacionais, sistemas transacionais integrados, considerando uma demanda existente no mercado.

Até o final da década de 90, as empresas não estavam tão bem preparadas, e nem tão bem instrumentadas em termos de acesso à informação e integração, de forma que houve grande expansão do mercado de sistemas integrados, mais comumente chamados de ERPs (*Enterprise Resource Planning*).

A questão é que atualmente as empresas já investiram em TI, e estão no momento de colher os benefícios de investimentos anteriores, e não estão realizando novos investimentos em TI com a mesma facilidade que faziam até o final da década de 90.

Adicionalmente, estão em geral mais bem preparadas em termos de pessoal, e não estão mais 'surfando na onda do momento'. O exemplo mais realista e prático e do momento é o caso do CRM, pois muitos achavam que esta seria a 'nova onda', como se deu com o ERP, mas isto não se caracterizou. O que manda são os clientes em conjunto com o entendimento do mercado de negócios, inclusive de cada tipo de indústria onde se encontram os potenciais clientes.

3.4.2.8 Na sua percepção, conhecimento está mais próximo de uma classificação enquanto 'processo' ou enquanto 'objeto'?

De acordo com as descrições obtidas sobre a aquisição de conhecimento, testes, criações de novos produtos e melhorias nos produtos existentes, assim como implantações destes produtos, é nosso entendimento que a PeopleSoft realiza um processo de gestão do conhecimento, conforme a definição operacional adotada nestes trabalho.

Contudo, uma vez que estes novos conhecimentos são codificados e embutidos em novos aplicativos, estes produtos passam ter um valor, conhecimento este que os clientes percebem e pagam por ele. Neste caso, a chamada transferência de tecnologia pode ser vista como um processo de aprendizado – por parte do cliente e freqüentemente por parte dos consultores – mas também como um objeto, já que o aplicativo é comercializado, de forma assemelhada a um produto físico.

Entendemos que a gestão do conhecimento, no caso da PeopleSoft, trata-se tanto de ser um processo quanto um objeto.

3.4.2.9 Existe correlação deste(s) projeto(s) ou processo(s) de gestão de conhecimento na empresa com a geração de valor para os acionistas?

Respondendo concretamente à questão de composição do faturamento e geração de valor, hoje o carro-chefe da PeopleSoft é Gestão de Recursos Humanos. Existe uma demanda no mercado, mais importante e mais expressiva do que o próprio CRM. Lembrando que CRM não é tecnologia, mas sim conceito, para o qual temos que disponibilizar uma ferramenta para poder aplicá-lo.

Em suma, a composição do faturamento segue a seguinte ordem decrescente: Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Relacionamento com Clientes (CRM), Planejamento de Recursos Corporativos (ERP) e Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM).

O mercado está mais amadurecido, e não aceita mais a colocação de fornecedores de que ‘a nova onda é essa’, e coloca a questão nos seguintes termos: meu problema é este; quem vai oferecer a melhor solução de negócios?

E a solução pode ser composta por diferentes combinações de serviços, tecnologias e capacitações. Por exemplo, pode ser uma integração de CRM com Supply Chain, de Recursos Humanos com CRM, de um ERP completo ou de apenas alguns módulos. A idéia central é agregar valor ao cliente, e para tanto podem existir diversas soluções.

Também deve ser considerada ao que os clientes entendem por conceitos tais como CRM, ERP, Supply Chain, pois não há uma linha divisória muito nítida separando cada uma destas áreas. Ao contrário, ocorre com frequência uma sobreposição de processos de negócios, de forma que, por exemplo, a colocação de pedidos e a gestão deste até o faturamento pode ser considerado como parte do ERP. Mas também pode ser considerado uma parte da função do CRM, o qual, por sua vez, passa a ter um enfoque mais tático e estratégico, ao buscar entender melhor a cadeia de valor dos clientes, no sentido de oferecer ferramentas para que a empresa usuária do CRM possa vir a aumentar seu volume de negócios e gerar um incremento de novos clientes e de novos pedidos de clientes existentes.

Outro exemplo desta situação difusa no mercado é aquela em que denominam soluções de *Call-center* como sinônimo de CRM. Entendemos que o *Call-center* é uma parte importante de um processo mais amplo chamado CRM.

Quanto à leitura do mercado (*scanning*), o ano de 2002 foi um período de grande incerteza, tanto em termos nacionais quanto internacionais.

No âmbito internacional, tivemos o fator da economia norte-americana ter tido pouco crescimento, e a questão política dos E.U.A. em relação ao Iraque.

No Brasil, tivemos o fator político, que gerou grandes incertezas, e em especial nos meses de junho a setembro houve praticamente uma estagnação nos negócios. De um modo geral, os investidores aplicaram seu capital outras áreas que não em TI. E mesmo em relação a pequenos investimentos em TI, preferiram não realizá-los, pois tinham dúvidas quanto ao retorno destes novos investimentos.

Ainda no período de 2002, tivemos um momento de ‘digestão’ dos investimentos realizados em TI nos últimos cinco anos, pois as empresas ainda não tinham se beneficiado dos investimentos realizados neste período. Não tínhamos argumentos para justificar novos investimentos, uma vez que a percepção dos empresários era de que já haviam investido e ainda não tinham usufruído destes mesmos investimentos.

O ano de 2003 será um ano parecido com 2002, mas com uma diferença positiva – não teremos a incerteza quanto ao caminho político e econômico do país.

Os investimentos em novos projetos já estão voltando, mas não nos níveis de 1999 e 2000. Para tanto, isto é, para que os níveis de investimentos em TI atinjam estes patamares, ainda deverá decorrer um período de dois ou três anos até as empresas atingirem um ponto no qual já terão digerido os projetos anteriores e estarão prontas para evoluir com base na plataforma implantada nos últimos anos da década de 90.

Em nossa opinião, além das soluções voltadas para a Gestão de Recursos Humanos, que estão sendo implementadas no presente momento, e continuará sendo demandada, a grande tendência para o futuro próximo, num horizonte de médio prazo – de dois a cinco anos – será na direção de investimentos de novas soluções voltadas para a Gestão da Cadeia de Suprimentos.

A aplicação destes conceitos está relacionada à eficiência de compras e de produção, e tem conexão com a demanda futura do seu mercado e de seus produtos, e com a

preparação par você atender esta demanda no tempo correto, com os produtos corretos com a qualidade adequada para se atingir seus objetivos.

Estes conceitos extrapolam a produção e manufatura, e são aplicáveis para bancos, empresas de serviços e outras.

O SCM inclui o uso do CRM como uma das ferramentas do processo da cadeia de suprimentos. Um bom CRM tem vários canais de marketing, call-center, recepção de pedidos, automação de força de vendas e ao colocar todas estas funções em conjunto o resultado será, fundamentalmente, uma previsão de vendas consistente, que é por sua vez o *input* para a cadeia de suprimentos. O SCM irá atender outros segmentos, como o Varejo.

A indústria de TI acredita e tem bases concretas para a afirmação de que o Governo é o grande mercado, responsável por 1/3 do consumo de soluções de tecnologia. O Governo está cada vez mais preocupado com eficiência e eficácia e seus modelos de gestão – gestão operacional, gestão tática e de tomada de decisão. Basta ver quem são as pessoas que estão começando a sentar nestas cadeiras. O Fox do México era CEO da Coca-cola e contratou a Korn-Ferry para estruturar todo o seu primeiro escalão de Ministros.

O Lula, de uma orientação política socialista, dividiu seu ministério em três blocos: militar, social e econômico. Em linhas gerais, a área militar ficou com os militares, a área social com políticos e a área econômica com profissionais do mercado. Por exemplo, o presidente do Banco Central, era CEO de banco; o Ministro de Desenvolvimento de Mercados e Exportações (Econômico e Social ?) era CEO da maior empresa de bens de consumo do país. Os governos estão cada vez mais preocupados em melhorar o nível de eficiência e eficácia para prestar contas, para gerir o orçamento, porque existem leis de responsabilidade fiscal e para prestar contas e atender a população; então a Gestão de Recursos Humanos, em função da lei de responsabilidade fiscal, CRM para atendimento ao cidadão, isto é, ou seja, não é mais Customer Relationship mas Citizen Relationship Management, e este tipo de ação faz com que o governo seja hoje responsável por 1/3 da riqueza gerada em Tecnologia da Informação. São os governos do mundo todo que comprem tecnologia da informação, o que é um

fato, e o Brasil está muito atrasado em relação à isto. Acreditamos que no nosso caso, chegaremos a 40 % das receitas de TI advindas do governo. E o nosso governo, à medida que decidir por implantar seus programas sociais tais como o Fome Zero e outros com orientação para melhoria em eficiência e eficácia, tem na tecnologia uma palavra-chave.

3.4.2.10 Qual a métrica utilizada para a mensuração de valor adicionado, como consequência da gestão do conhecimento?

A PeopleSoft vem implementando indicadores de desempenho com base no modelo do *Balanced Scorecard*.

Na área de vendas, por exemplo, os vendedores têm suas cotas, mas também têm outras atividades além da cota, que devem ser acompanhadas.

Em nossa empresa os indicadores chave são cotas de venda e satisfação de clientes, subdivididos em cota por produto vendido (GRH, CRM, etc.), cotas por unidade de treinamento, cotas de serviços de consultoria e cotas de renovação de manutenção anual. Estas todas estão relacionadas a cotas de receitas.

Os treinamentos têm como finalidade a transferência do nosso conhecimento em tecnologia para nosso cliente final.

As métricas de serviços estão ligadas ao pessoal de consultoria, quantas horas passivas de serem cobradas 'faturáveis' estão sendo vendidas e executadas no campo, por período.

Todos os profissionais têm claras suas metas e temos capacidade de monitorar o que seta acontecendo na evolução destas métricas.

O que ainda não fizemos foi colocar isto de forma sistemática e disponíveis na *Web*, de forma a podermos acompanhar via sinalizações as diferentes áreas da empresa, tais como marketing, em relação a pedidos (o que é uma das métricas), como está a área de contas a receber em relação aos recebíveis previamente programados para o período, e outros, que existem em sistemas de transacionais isolados, que serão a base do nosso próprio BSC. Este sistema de informações estará em nosso portal, o qual abrangerá as

diferentes áreas da empresa, tais como financeira, de pré-vendas, de consultoria, de marketing, e conterá um sinalizador metafórico, tal como o sinal de trânsito, onde as cores verde, amarelo e vermelho poderão significar situação boa, regular e ruim, e as respectivas causas destes sinais.

Contudo, temos preocupação em não inserirmos um número demasiado de indicadores, para que o departamento não perca o foco em sua missão principal para poder atender ou elaborar seus indicadores de desempenho.

Adicionalmente, temos as métricas relacionadas às despesas, pois não faria sentido atingirmos as metas de vendas a qualquer custo. O principal indicador com o qual as Diretorias e CEOs trabalham é a margem de contribuição. Embora não usemos este mesmo indicador com os vendedores, definimos regras, políticas e parâmetros para a gestão das despesas.

Hoje como o executivo é medido, independentemente de sua área de atuação? O parâmetro é o ganho por ação (*earnings per share*) e o dividendo distribuído para o acionista.

Evidentemente há grande preocupação com a qualidade do ganho apresentado, pois se os ganhos foram gerados de alguma forma em função de crescimento artificial teremos, inevitavelmente, os problemas de corrupção, de má intenção e de má gestão. E isto em qualquer parte do mundo, e não só em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como demonstram os casos públicos tais como a Worldcomm, a Enron, firmas de auditoria e outras. Uma vez que o CEO tinha que apresentar resultados a qualquer custo, as pessoas ficaram a qualquer preço vulneráveis a mudar balanços, a fazer vista grossa, a não mostrar a realidade dos negócios.

Como Diretor Geral, posso dizer que, não só no meu caso, mas para todos, as regras e controles ficaram muito mais rígidas para contabilização de receitas e despesas. Um exemplo prático: um grande negócio é fechado, para um determinado cliente, digamos de US\$ 5 milhões. O contrato é firmado e contabilizado e na hora em que a área de Finanças vai encaminhar o Contas a Receber para este cliente, o cliente informa que não reconhece este contrato. Este contrato foi assinado por um diretor que não tem

autorização ou autonomia para ter feito este nível de decisão, portanto não será paga esta dívida de US\$ 5 milhões. Este contrato foi contabilizado na empresa, mas trata-se de um engodo, e deverá ser estornado e desconsiderado das contas. As regras para que um contrato seja reconhecido como legítimo deverão passar por reconhecimento de crédito dos que assinaram, com o reconhecimento nos cartórios de que quem assinou é um diretor estatutário e/ou um sócio da empresa. A base passa ser em base de caixa, e não mais base de competência, isto é, há necessidade de reconhecimento de receita, preocupação esta não tão grande no passado recente.

4. IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS, GERENCIAIS E CONCLUSÃO

4.1. Análise dos Dados

A estratégia de análise de dados genérica que adotamos é a de confiar nas proposições teóricas. YIN argumenta que esta estratégia é a primeira e a preferida em termos de análise de evidências em estudos de caso.

Desta forma, nossa proposição de que a gestão de conhecimento propicia as condições necessárias para a geração de valor ao acionista, é testada com base nos dados identificados através da coleta de dados sobre a empresa estudada.

Como parte desta estratégia genérica, adotamos a técnica analítica chamada de ‘modo dominante de análise’, a qual por sua vez, contém quatro técnicas alternativas, que são (a) a combinação de padrões, (b) construção explicativa, (c) análise de série temporal e (d) modelos de lógica de programa. Dentre estas, adotamos a primeira alternativa, a lógica de combinação de padrões.⁸¹

Adicionalmente, MILES & HUBERMAN (1984) sugerem uma abordagem de análise de dados a qual abrange o uso de diversas técnicas analíticas:

- Colocar informação em diferentes arranjos;
- Elaborar uma matriz de categorias e colocar a evidência dentro destas categorias;
- Criar apresentações de dados – diagramas e outros dispositivos – para a análise de dados;
- Tabular a frequência de diferentes eventos;
- Examinar a complexidade de tais tabulações e seus relacionamentos via cálculo de (‘números de segunda ordem’ tais como) médias e variâncias;
- Colocar informação em ordem cronológica ou usar algum outro esquema temporal.

⁸¹ YIN, 1994, p. 102.

Dentre estas técnicas, optamos por adotar a técnica de criação de apresentações de dados via diagramas.

4.1.1 Combinação de Padrões

A idéia é compararmos um padrão baseado na experiência empírica com um padrão previsto (ou vários padrões previstos); caso os padrões coincidam, os resultados podem ajudar um estudo de caso a fortalecer sua validade interna.

Nossa proposição central é de que organizações que direcionam seus investimentos em projetos de gestão de conhecimento atendem a uma das condições necessárias – e de importância crescente – para que o negócio obtenha vantagens competitivas e para a geração de valor ao acionista. Adicionalmente, assumimos que o processo de Gestão do Conhecimento poderá vir a conter uma nova métrica de geração de valor para as organizações, numa perspectiva de médio e longo prazos.⁸²

Consideramos o caso no qual a empresa adota a gestão do conhecimento como uma estratégia de atuação global, isto é, para todas as áreas de negócios em que atua, assim como em suas estruturas internas de suporte ou apoio.

Dentre estas vantagens competitivas, acreditamos que as empresas que adotam a gestão do conhecimento apresentem as seguintes variáveis:

- têm um padrão de gestão de conhecimentos para o indivíduo, conhecimentos os quais poderão gerar novas idéias e formas de atuação, para aumento de sua eficácia no trabalho;
- têm um padrão de aprendizado organizacional de acordo com o ambiente em que atua;
- adotem uma ‘nova métrica’ de geração de valor para as organizações, numa perspectiva de médio e longo prazos.

⁸² Destacamos novamente nossa definição operacional de gestão do conhecimento, como sendo a tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas.

4.1.1.1 Análise da primeira variável – gestão de conhecimento para o indivíduo

A primeira variável, um padrão de gestão de conhecimento para o indivíduo, cujos conhecimentos poderão gerar novas idéias e formas de atuação, com conseqüente aumento de sua eficácia no trabalho, é um dos pontos de destaque da empresa analisada.

A organização denomina por gestão de competências os conhecimentos específicos que os consultores adquirem em seus treinamentos e capacitações, assim como as habilidades, capacitações e competências adquiridos via sua formação acadêmica (conhecimento conceitual) e o aprendizado prático, obtido através de sua atuação no mercado. Estes treinamentos devem ocorrer de acordo com o plano de treinamento e desenvolvimento do profissional que o elabora em conjunto com a empresa. Esta formação, alinhada com os objetivos organizacionais, constitui um dos seus pilares de sustentação e fatores-chave de sucesso da empresa.

Os conceitos e técnicas de gestão que a PeopleSoft entende como os mais úteis estão contidos ou embutidos em seu material de desenvolvimento e treinamento, assim como em grande parte de seus aplicativos.

As sessões de capacitação e treinamento, para os profissionais brasileiros, são realizadas no Brasil e nos EUA e em ambos os casos, via o uso de ferramentas voltadas para o *e-learning*, isto é, ferramentas que tem como base o uso de aplicativos em computadores (CBTs – *Computer Based Training*) e também a *Web* (WBTs – *Web Based Training*). Estes treinamentos deverão seguir, preferencialmente, ao plano de treinamentos de cada colaborador – que estarão alinhados com planos e objetivos da empresa.

A empresa trabalha através da administração por competências, a qual tem como exemplo a própria organização da PeopleSoft, que é estruturada sobre quatro pilares ou áreas de competência e conhecimento, a saber:

- CRM – *Customer Relationship Management* – Gerenciamento do Relacionamento com Clientes

- Finanças – contempla informações relativas a clientes, fornecedores e funcionários
- SCM – *Supply Chain Management* – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento de Desempenho Empresarial
- HRMS – Gerenciamento de Recursos Humanos

Dentre os produtos e soluções tecnológicas negociadas pela empresa, a de Gerenciamento de Recursos Humanos dá suporte para as organizações quanto ao treinamento, capacitação e a desenvolvimento de seus colaboradores. Esta solução se propõe a facilitar a gestão do fator humano, através da viabilização do monitoramento do desenvolvimento profissional. Em empresas de grande e médio porte, esta gestão – normalmente complexa – pode tornar-se exequível e efetiva. Este monitoramento individual ocorre através do plano de desenvolvimento de competências, o qual relaciona os treinamentos e capacitações desejáveis para cada área de competência, assim como registra os treinamentos e capacitações realizados, em quais datas e o aproveitamento obtido, via pós-testes. Ele permite que o funcionário se prepare para novas atividades, e facilita a programação dos períodos em que o colaborador se encontrará em treinamento. Permite um planejamento das horas em treinamento por período, assim como das horas no trabalho e um balanceamento destas atividades.

As grandes corporações atualmente buscam suporte em ferramentas de gestão de talentos que tenham um enfoque tático e estratégico. E isto se dá porque a ordem econômica atual requer rapidez, agilidade e precisão, itens fundamentais para a tomada de decisões, quanto a contratações, demissões, crescimento ou diminuição de benefícios e salários, que ações podem ser tomadas para retenção, e principalmente quanto aos aspectos dos casos de fusões e aquisições, que foram muito frequentes na última década e continuarão sendo. Em relação ao fator humano, a solução da PeopleSoft abrange portanto toda a demanda de gestão transacional e a gestão de competências em seus aspectos táticos e estratégicos. A gestão de competências abrange o mapeamento das habilidades, capacitações e competências de cada colaborador.

É nosso entendimento que aprender, para a organização estudada, trata tanto da aquisição de habilidades ou *know-how*, o que implica capacidade física e mental de produzir alguma ação, nos níveis mais próximos do operacional e tático, quanto de adquirir competência ou aquisição de *know-why*, que implica na capacidade de articular uma compreensão conceitual de uma experiência. Estas definições dos dois significados são de KIM (mencionadas à p. 38 deste documento).

4.1.1.2 Análise da segunda variável – gestão de conhecimento organizacional

Um dos aspectos que chamaram à atenção quando da realização da entrevista foi quanto à visão da PeopleSoft em relação ao ambiente de negócios no qual atua. Em nosso entendimento, a descrição do Diretor Geral da PeopleSoft sobre a economia e mercado, tendências em relação aos negócios e em relação ao à indústria de Tecnologia de Informação, dentre diversos pontos discutidos, devem representar sua visão e perspectivas quanto ao mercado, no país.

Cremos que esta parte da entrevista reflete muito apropriadamente o que, em nosso entendimento, é denominado por aprendizado organizacional, mais especificamente quanto ao modelo apresentado por DAFT (p. 46 deste documento), chamado modelo de organizações enquanto sistemas de interpretação, cujo processo de aprendizado tem três fases distintas: varredura, interpretação e aprendizagem.

Após a releitura da entrevista, percebemos que aquela descrição, por parte de Diretoria da empresa analisada, ou seja, de sua visão do mercado, pode ser explicada pelo modelo mencionado.

A empresa faz inicialmente uma varredura do mercado, a qual abrange a obtenção de dados do ambiente, seguida por uma interpretação, na segunda fase – equivalente à atribuição de significado aos dados coletados, e na terceira etapa, ocorre a aprendizagem, que equivale tanto ao conhecimento obtido sobre o relacionamento entre as ações organizacionais e o ambiente, quanto às ações tomadas que tenham como base este conhecimento. (p. 46 deste documento).

Objetivamente, podemos supor que, embora proposto já há praticamente vinte anos, o modelo de DAFT e WEICK continua atual e sendo aplicado por indústria de ponta, a de TI no caso, que normalmente atua na fronteira do conhecimento. Também em nosso entendimento, este foi um *insight* que nos ocorreu somente após a segunda releitura dos dados.

Em termos estratégicos, a empresa, portanto, busca a realização do processo de mapeamento do ambiente, interpretação e aprendizado, via ações estratégicas e avaliação do *feedback* do mercado.

Adicionalmente, o modelo de estratégia, aprendizagem e competência, apresentado por Fleury *et alli*, também explica a visão estratégica da organização. ‘A empresa, [...] mesmo atuando de forma isolada, define sua estratégia e as competências necessárias para implementá-las num processo de aprendizagem permanente. Não existe uma ordem de precedência nesse processo, mas antes um círculo virtuoso, em que uma alimenta a outra.’ (p. 24 deste trabalho).

4.1.1.3 Análise da terceira variável – nova métrica de geração de valor para os acionistas

Em relação a variável nova métrica de geração de valor para os acionistas, numa perspectiva de médio e longo prazos, entendemos que a pesquisa não confirma esta afirmação.

Porém, para podermos melhor explicar a situação acima, é nosso entendimento que devemos subdividir a questão em partes. Partindo deste procedimento, teremos quatro variáveis a analisar, a saber: a geração de valor em consequência da gestão do conhecimento, a utilização de métricas que reflitam o valor econômico adicionado, a utilização de indicadores de desempenho para as diversas dimensões do negócio, além da financeira, e a utilização de ‘novas métricas’, tal como o valor do capital intelectual.

A partir desta perspectiva, então neste aspecto a pesquisa confirma três das expectativas e não confirma a quarta.

Com relação às expectativas confirmadas, este é o caso da primeira variável, a geração de valor em consequência da gestão do conhecimento, ou mais especificamente para esse caso, a geração de valor em consequência da gestão de competências dos profissionais da organização. Dado que o produto deste tipo de organização é tipicamente realizado por ‘trabalhadores do conhecimento’, é bastante claro que o desenvolvimento de suas competências é a base ou suporte para as estratégias da empresa. Este desenvolvimento ocorre de diversas formas tais como a aprendizagem ou aquisição de novos conhecimentos, nos níveis operacional, tático e estratégico, via treinamento e capacitação; a experiência adquirida na geração de negócios; a aprendizagem prática dos consultores através da aplicação de conhecimentos conceituais na utilização de sistemas integrados de informação e gestão, assim como toda a transferência de tecnologia, da PeopleSoft para seus clientes, que ocorre num processo de implantação de seus aplicativos. O inverso também é verdadeiro, pois a PeopleSoft também aprende novos conceitos com seus clientes, sendo que, em certos casos, as personalizações realizadas nos aplicativos, solicitadas por clientes, podem tornar-se parte integral de novas versões da solução PeopleSoft. Esse tipo de aprendizado é positivo para todas as partes envolvidas, no sentido de que a PeopleSoft, ao transferir conhecimentos aos clientes, está solucionando problemas, melhorando e agilizando processos e apoiando as tomadas de decisão ao disponibilizarem as informações necessárias no momento adequado. Esta situação agrega valor ao cliente, e este, ao perceber esta situação como verdadeira, por sua vez, reconhece valor em seu parceiro de negócios.

Na sequência, com relação à segunda variável, a utilização de métricas que reflitam o valor econômico adicionado, esta proposição também pode ser confirmada. Podemos fazer esta afirmativa, pois este é o indicador-chave de desempenho, utilizado pela PeopleSoft. Todos os seus escritórios do mundo, assim como a empresa matriz, consolidam e expressam seus resultados em ganhos por ação. Desta forma, o *bottom-line* é a margem de contribuição que cada um dos escritórios regionais apresenta trimestral e anualmente. Adicionalmente, a definição de valor econômico empregada na

PeopleSoft é aquela apresentada no início deste documento, à p. 8, de autoria de RAPPAPORT.

Quanto à terceira variável, a qual diz respeito à utilização de indicadores de desempenho para as diversas dimensões do negócio, além da financeira, pudemos constatar que a afirmação é procedente. Neste aspecto, a PeopleSoft vem implantando em todos seus escritórios a utilização indicadores de desempenho, com base no trabalho de KAPLAN e NORTON. Conforme menção à p. 9 deste trabalho, sobre o conceito do *Balanced Scorecard*, dos autores supra mencionados, o objetivo da utilização destas métricas é possibilitar aos gestores administrarem o negócio através de uma visão holística, que contemple as dimensões de clientes, do fator humano e de processos internos, além da perspectiva financeira. A expectativa da empresa é concluir esta implantação em 2004.

Por outro lado, com relação à quarta e última variável, a utilização de ‘novas métricas’, tal como o ‘valor do capital intelectual’, a organização não apresentou métricas específicas para a atribuição de valor para o capital intelectual, definido conforme menção à p. 66 deste trabalho. Embora a empresa realize a gestão de competências, e tenha um aplicativo para esta finalidade, o qual é oferecido ao mercado, o valor de suas competências, e de seu capital intelectual, permanece intangível. Adicionalmente, não nos foi apresentada qualquer sinalização de que haja um esforço neste sentido, isto é, de que a empresa pretenda desenvolver ou implantar uma métrica que busque tangibilizar o valor de seu capital intelectual.

4.2. Implicações Acadêmicas e Gerenciais

TEECE argumenta que ‘uma firma de negócios é mais bem definida como um repositório de conhecimentos – o conhecimento sendo embutido em rotinas e processos de negócios. Processos distintos compõem (*undergird*) ativos e competências específicos da firma (definidos como *clusters* integrados específicos da firma). A base de conhecimento da firma inclui suas competências tecnológicas assim como seu conhecimento sobre as necessidades de clientes fornecedores. Estas competências refletem tanto as habilidades e experiências individuais quanto as diferentes maneiras de realizar-se coisas nas empresas. Tão importantes que tais competências são difíceis de

imitar e são efetivamente lançadas e relançadas no mercado (refletindo capacitações dinâmicas), de forma que podem prover as bases para a vantagem competitiva.

A essência da firma na nova economia é sua habilidade de criar, transferir, montar, proteger e explorar ativos do conhecimento. Ativos do conhecimento sustentam competências, e competências por sua vez, sustentam as ofertas de produtos e serviços das firma para o mercado. A capacidade da firma de perceber e atender oportunidades para reconfigurar seus ativos de conhecimento, competências e ativos complementares, para selecionar formas apropriadas de organização e para alocar recursos de forma inteligente e formar preços estrategicamente constituem suas capacitações dinâmicas.⁸³

4.3. Conclusão

Em suma, a vantagem competitiva pode ser atribuída não somente à propriedade de ativos do conhecimento e outros ativos complementares a ele, mas também à habilidade de combinar ativos do conhecimento com outros ativos necessários para a criação de valor. Saber que ativos desenvolver e quais abandonar constitui um elemento crítico na equação de sucesso. Capacitações ou competências dinâmicas são críticas quando os ativos do conhecimento são o alicerce da vantagem competitiva sustentável.⁸⁴

Futuros estudos

Outras perspectivas existentes, tais como grau de aprendizado e inovação, clientes, processos internos e financeiros - sendo esta visão integrada baseada na proposta de Kaplan e Norton (1996) - e ainda o aspecto que diz respeito à identificação de lacunas entre o aprendizado e sua aplicação, ou prática, nas organizações, cujo ponto de referência inicial é a obra de Pfeffer e Sutton (1999) poderão ser pontos de apoio a esta linha de pesquisa.

Também pode-se buscar a relação de investimento em treinamento e capacitação *versus* o retorno deste investimento. Contudo, esta linha pesquisa poderá vir a se defrontar com a questão de atribuição de valor ao conhecimento adquirido e aos resultados organizacionais – o que não deixa de ser um desafio interessante.

⁸³ TEECE, D., *Managing Intellectual Capital*, 2000, p.29.

⁸⁴ Idem, p.30.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackoff, R., *On Purposeful Systems*, Walter de Gruyter Inc., N.Y., 1972.
- Argyris, C. e. Schon, D., *Organizational Learning* Reading, Addison-Wesley, M.A., 1978.
- Angeloni, M., *Organizações do Conhecimento – Infra-estrutura, Pessoas e Tecnologias*, Saraiva, S.P., 2002.
- Boisot, M., *Knowledge Assets*, Oxford University Press, N.Y., 1998.
- Campbell, D., Delineamentos experimentais e quase experimentais de pesquisa, E.P.U., S.P., 1979, do original *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*, Houghton Mifflin College, 1966.
- Crossan, M., Lane, H., e White, R. – Um Modelo de Aprendizado Organizacional: Da Intuição para a Instituição, *Academy of Management Review*, vol. 24, Nº 3, 1999.
- Daft, R.L., *Organizational theory and design*, West Publishing Company, M.N., 1991.
- Daft, R. e Weick, K., *Toward a Model of Organizations as Interpretation Systems*, *Academy of Management Review*, vol. 9, 1984.
- Deming, W., *Quality, Productivity, and Competitive Position: Seminar Notes*, 1992.
- Edvinsson, L. e Malone, M., *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*, Harper Collins Publishers Inc., 1998.
- Ehrlich, P., transparências de aula, FGV-EAESP, 2001.
- Fleury, A. e Fleury, M., *Estratégias Empresariais e Formação de Competências – Um Quebra-cabeça Caleidoscópico da Indústria Brasileira*, Atlas, S.P., 2000.
- Fleury, M. e Oliveira Jr., M., *Gestão Estratégica do Conhecimento*, Atlas, S.P., 2001.
- Forrester, J., *Principles of Systems*, Wright-Allen, Cambridge, 1971.
- Hine, M. e J., Goul, M., *The Design, Development, and Validation of a Knowledge-Based Organizational Learning Support System*, *JMIS – Journal of Management Information Systems*, Volume 15, Nº 2, Fall 1998.
- Graham, A., e Pizzo, V., Uma Questão de Equilíbrio: Estudos de Casos na Gestão Estratégica do Conhecimento, *European Management Journal*, Volume 14, Número 4, 1996.
- Gharajedaghi, 1999, *Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity – A Platform for Designing Business Architecture*, Butterworth Heinemann, Boston, 1999.

Harrison, F., *Management and Organizations*, Houghton Mifflin, Boston, 1978.

Jaques, E., *Requisite Organization*, Arlington, Virginia: Cason-Hall Associates, V.A. 1989.

Joia, L., Medindo o Capital Intelectual, *Revista de Administração de Empresas - RAE*, vol. 41, p. 54, 2001.

Kaplan, R. e Norton, D., *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press, Boston, 1996.

Kim, D., *A Framework and Methodology for Linking Individual and Organizational Learning: Application in TQM and Product Development*, Cambridge, MA: MIT - Sloan School of Management, tese de Ph. D., 1993.

Kim, D., O Elo entre a Aprendizagem Individual e a Aprendizagem Organizacional, *Sloan Management Review*, outubro de 1993.

Klein, D., A Gestão Estratégica do Capital Intelectual, *Qualitymark*, R.J., 1998.

Kofman, F., *transparências de aulas*, Cambridge, MA: MIT Sloan School of Management, 1992.

Kolb, D., *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, N.J., 1984.

Kuhn, T., *A Estrutura das Revoluções Científicas*, Ed. Perspectiva, S.P., 1962.

Lakatos, E. e Marconi, M., *Metodologia Científica*, Ed. Atlas, S.P., 1991.

Lawrence, P. e Dyer, D., *Renewing American Industry*, Free Press, N.Y., 1983.

Le Boterf, G., *De la compétence*, Les Editions d' Organization, Paris, 1994.

Nonaka, I. e Takeuchi, H., *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, N.Y., 1995.

March, J. e Olsen, J., *The Uncertainty of the Past: Organizational Learning Under Ambiguity*, *European Journal of Political Research*, 3, 1975.

Pfeffer, J e Sutton, R., *The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge Into Action*, President and Fellows of Harvard College, 1999.

Piaget, J., *Structuralism*, Harper & Row, 1970.

Porter, M., *Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior*, Campus, S.P., 1990.

Quinn, J. - *The Intelligent Company*, The Free Press, N.Y., 1992.

Rappaport, A., *Creating Shareholder Value*, The Free Press, N.Y., 1998.

Pimenta, A., McKinsey na McKinsey, Revista Exame, edição de 26 de junho de 2002.

Polanyi, M., *The Tacit Dimension*, Routledge & Kegan Paul, Ltd., London, 1966.

Yin, R., *Case Study Research – Design and Methods*, SAGE Publications, Thousand Oaks, 1994.

Riggins, J. e Rhee, H., *Developing the Learning Network Using Extranets*, DuPree College of Management, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA, 1998. (paper)

Schein, E., *Process Consultation, Volume II: Lessons for Managers and Consultants*, Addison-Wesley, Reading, M.A., 1987.

Stoecker, R., *Evaluating and rethinking the case study*, *The Sociological Review*, N 39, 1991.

Sveiby, K., *A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios de Conhecimento*, Ed. Campus, S.P., 1998.

Senge, P., *A Quinta Disciplina: A Arte e Prática da Organização que Aprende*, Nova Cultural, S.P., 1990.

Stalk, G., Evans, P. e Shulman, L., *Competing on Capabilities*, *Harvard Business Review*, Março-abril 1992.

Stacey, R., *Complex Responsive Processes in Organization: Learning and Knowledge Creation*, Routledge, Londres, 2001.

Sterman, J., *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*, McGraw-Hill/Irwin, Boston, 2000.

6. ANEXOS

6.1. Anexo I - Questionário de Estudo de Caso

Questionário de Estudo de Caso

Empresa: _____ Data: _____

Entrevistado: _____

Cargo: _____

YH

Índice

1. QUESTÕES DESCRITIVAS	136
2. PLANOS, DIMENSÕES E PERSPECTIVAS DA GESTÃO DO CONHECIMENTO	138
3. QUESTÕES DE APOIO CLASSIFICADAS NAS DIMENSÕES APRESENTADAS.....	139
4. A GESTÃO DO CONHECIMENTO - DEFINIÇÃO OPERACIONAL	153

Questionário de Estudo de Caso

1. QUESTÕES DESCRITIVAS

1. Qual a sua definição para gestão do conhecimento?
2. Por que decidiram pela atual forma de gestão de conhecimento?
3. Como ocorre a gestão de conhecimento organizacional, isto é como a empresa realiza o gerenciamento do conhecimento empresarial? E quanto ao conhecimento individual?
 - ✓ O que funciona (ou funcionou)?
 - ✓ O que não funciona (ou não funcionou)?
 - ✓ Como foi o processo de envolvimento dos níveis hierárquicos?
4. Foi utilizada alguma tecnologia de informação para sustentar ou viabilizar a gestão do conhecimento na organização? Qual? Como foi desenhada sua utilização?
5. É realizado acompanhamento ou monitoração do conhecimento tácito – isto é, o conhecimento que está ‘na cabeça das pessoas’ – relativo à da cultura da empresa? Como é realizado?
6. Em havendo benefícios – tangíveis ou intangíveis – para a empresa e colaboradores, como consequência da realização da gestão do conhecimento na empresa, de que forma a organização identifica estes benefícios?
7. A sua organização tem algum (alguns) processo(s) de parceria e colaboração com clientes, fornecedores e outras entidades da cadeia de valor da organização, no qual existam aprendizado entre colaboradores? Este aprendizado é documentado e avaliado?

8. Na sua percepção, conhecimento está mais próximo de uma classificação enquanto ‘processo’ ou enquanto ‘objeto’?
9. Existe correlação deste(s) projeto(s) ou processo(s) de gestão de conhecimento na empresa com a geração de valor para os acionistas?
10. Qual a métrica utilizada para a mensuração de valor adicionado, como consequência da gestão do conhecimento?

2. PLANOS, DIMENSÕES E PERSPECTIVAS DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Apresentamos os seguintes elementos como planos ou dimensões, nos quais as ações características de um processo de Gestão do Conhecimento e de sua prática gerencial podem ser classificadas:

- I. Visão Estratégica**
- II. Cultura e Valores Organizacionais**
- III. Estrutura Organizacional**
- IV. Políticas de Gestão do Capital Humano**
- V. Sistemas e Tecnologias de Comunicação e Informação**
- VI. Mensuração de Resultados e Indicadores de Desempenho**
- VII. A Empresa e seu Aprendizado com o Ambiente**

Fonte: Terra, J., Gestão do Conhecimento – O Grande Desafio Empresarial (2001)

Diferentes perspectivas para mensuração de resultados ou para indicadores de desempenho podem ser consideradas:

- **grau de aprendizado e inovação**
- **clientes**
- **processos internos**
- **financeiros**

Fonte: Kaplan e Norton, The Balanced Scorecard (1996)

3. QUESTÕES DE APOIO CLASSIFICADAS NAS DIMENSÕES APRESENTADAS

Ações Relacionadas à Gestão do Conhecimento, classificadas em sete planos ou dimensões.

Visão Estratégica

- a. A Visão (Estratégica, Macro e Micro) da organização é definida, formalizada e comunicada para todos os níveis hierárquicos.
- b. A Visão busca orientar esforços e investimentos, assim como antecipar os próximos movimentos do mercado e da história.
- c. O pensamento do corpo diretivo pode ser traduzido em ações estratégicas, isto é, em ações coerentes com a visão (de futuro) da empresa.
- d. Os *Objetivos Estratégicos*, que representam os objetivos das áreas funcionais, tais como Planejamento, Marketing, Vendas, Finanças, Produção, Controladoria e Recursos Humanos, tem como finalidade alcançar os Objetivos da Organização (ou *Objetivos Executivos*), através do planejamento, definição de metas e alinhamento de iniciativas estratégicas.
 - ✓ Conectar e comunicar objetivos estratégicos e métricas.
 - ✓ Mobilizar colaboradores para ações direcionadas à obtenção dos objetivos organizacionais (com ênfase no processo de causa e efeito – introdução ao pensamento sistêmico dinâmico).
 - ✓ Estimular os níveis operacionais a tomar atitudes diretas sempre que encontram um problema que pode estar relacionado à qualidade, custos, cronograma e/ou entregas.
- e. Os Objetivos Táticos, definidos como os resultados que se espera atingir para cada Objetivo Estratégico, são fixados pelos executivos de nível intermediário e representam as realizações que devem ser continuamente perseguidas, perfeitamente quantificáveis e com prazo estabelecido, as quais exigem esforço e representam a modificação de uma situação.

- ✓ Os diversos níveis hierárquicos estão representados em reuniões de planejamento e definições de estratégias.
 - ✓ Decompor as métricas estratégicas de alto nível em métricas do nível operacional. Por exemplo – um objetivo de ‘Entregas No Prazo’ no sistema de gestão corporativo pode ser traduzido em um objetivo para redução de tempo de setup de um grupo específico de máquinas ou uma meta local de transferência mais rápida de ordens de fabricação de um processo para outro.
- f. Os Fatores Chave (Críticos) de Sucesso (FCS's) – que garantem o desempenho competitivo da organização quando satisfatoriamente atendidos – apresentam uma visão estratégica que considera não apenas o momento atual mas, principalmente, aspectos mais permanentes e abrangentes do negócio.
- ✓ Ex. 1 - Gerenciar a velocidade de concepção e lançamento de novos produtos.
 - ✓ Ex. 2 - Monitorar sistematicamente a atualização tecnológica.
- g. A organização dispõe de um processo de aprendizado estratégico.
- ✓ Melhorar o *feedback* e aprendizado (sistema de gestão), através da monitoração e de ajustes da implementação das estratégias (*single-loop learning*), e
 - ✓ Se necessário, fazer mudanças fundamentais na estratégia em si (*double-loop learning*).
- h. As estratégias previstas e empregadas para o atingimento dos Fatores Chave de Sucesso, isto é, as medidas práticas e de impacto definido que devem ser adotadas para que um Fator Chave de Sucesso seja concretizado – são constantemente revistas, substituídas e/ou continuadas, de acordo com os resultados obtidos após sua implementação.
- i. As estratégias são vistas como efetivas quando geram o aprendizado dos colaboradores e da empresa.

II.Cultura e Valores Organizacionais

- a. A Missão e os Valores da organização são promovidos para todos os níveis hierárquicos de forma contínua, através de ações coerentes.
- b. Existe uma cultura abrangente que sustenta e aprimora processos de pessoal e equipe eficazes.
 - ✓ Os níveis operacionais são estimulados a tomar atitudes diretas sempre que encontram um problema que pode estar relacionado à qualidade, custos, cronograma e/ou entregas.
 - ✓ Existem apenas algumas diferenças de *status* entre gerentes e trabalhadores. Há uma intenção clara de minimizar as barreiras artificiais que impediriam a criação de um ambiente de trabalho aberto e fortalecido.
- c. O sistema de trabalho incorpora as novas tecnologias e conceitos de trabalho em equipe.
 - ✓ Os processos de transmissão de informação, tais como reuniões de equipes e reuniões gerais de atualização, fazem parte do trabalho.
 - ✓ Existe um processo que visa ajudar os supervisores, gerentes e profissionais técnicos e de suporte a modificar e ampliar seu papel, transformando-os em treinadores, facilitadores, defensores dos clientes, superadores de barreiras, motivadores e líderes. Esse processo inclui treinamento e acompanhamento.
 - ✓ A organização tem uma gestão participativa, isto é, as pessoas dos diversos níveis são parceiras na identificação de soluções e na execução.
- d. A gestão das mudanças é feita de modo planejado e com respeito à cultura da organização.
- e. O sistema de trabalho incorpora as novas tecnologias e conceitos de trabalho em equipe.

- f. A organização busca trabalhar com transparência, de forma a integrar o recurso humano e obter seu comprometimento com resultados, através do aumento de sua competência e a recompensa pela consecução de suas metas.
- g. Os gestores dos diversos níveis são encorajados a pensar estrategicamente e a raciocinar como empresários – devem conhecer o negócio cada vez mais profundamente e suas vulnerabilidades.

III. Estrutura Organizacional

- a. Os colaboradores são incentivados a agregar valor aos dados e informações que recebem como *inputs*.
- ✓ O aperfeiçoamento contínuo da comunicação entre a gerência e trabalhadores é considerado um objetivo importante da empresa e está ocorrendo.
 - ✓ O fluxo de informações é suficientemente adequado e oportuno, permitindo que todos os níveis da empresa compreendam seu desempenho atual (por exemplo, clientes, concorrência, estratégias, lucratividade) e utilizam os dados operacionais (por exemplo, qualidade, nível de serviços, cronograma, etc) de forma eficaz a fim de identificar e orientar a melhoria.
 - ✓ A gerência fornece *feedback* constante dos clientes / fornecedores e define oportunidades para reuniões diretas, pessoais entre membros da equipe e clientes/fornecedores. Essas vias de comunicação são usadas regularmente para identificar melhorias nos processos e produtos.
- b. A organização busca uma estrutura com menor número de níveis hierárquicos, visando aproximar mais a cúpula, a gerência e a execução.
- ✓ Foi introduzido processo de demissões voluntárias, e a empresa opera com um número menor de pessoas comparativamente a outras empresas do setor, assim como um menor número de gerências, proporcionalmente ao número de chefias, com o conseqüente aumento do autocontrole.
 - ✓ A estrutura busca reduzir cargos e áreas que sejam apenas reforçadores da função controle e consolidadores de informação.
 - ✓ A continuidade no emprego é uma meta importante da empresa desde que o funcionário exceda as exigências de trabalho mínimas aceitáveis e o nível de negócios seja viável.
 - ✓ Há mudanças para que as diversas áreas sejam mais integradas à estratégia de negócios.

- c. O trabalho em equipes interdisciplinares é incentivado, na busca de novas soluções e inovações.
- ✓ As equipes de trabalho estão diretamente envolvidas na definição de parâmetros quantitativos e qualitativos que controlam a eficácia operacional do grupo. Essas informações fornecem às equipes *feedback* sobre seu desempenho operacional.
 - ✓ As decisões são tomadas com menor burocracia, e os diversos níveis de chefia têm maior poder de decisão do que a alguns anos.

IV. Políticas de Gestão do Capital Humano

1. Competências dos colaboradores e de ativos intangíveis

A valorização profissional é estimulada, via a formação e ao desenvolvimento de talentos internos; a formação de talentos é realizada através de ações tais como investir em educação, capacitação, treinamento e desenvolvimento para curto, médio e longo prazos (instrução).

- ✓ Patrocinar cursos de especialização e extensão universitária – cursos Lato-Censu – do tipo CEAG, MBA's e Mestrados Profissionais.
- ✓ Patrocinar cursos de especialização *in company*, do tipo Programa de Educação Continuada para Executivos – PEC.
- ✓ Oferecer cursos de capacitação e treinamento voltados para aspectos de atitude, orientados para a solução de problemas.
- ✓ Capacitar conceitualmente usuários de sistemas e/ou equipamentos orientados para uma visão integrada de processos e suas partes.
- ✓ Adotar a qualidade do desempenho apresentado como o critério de maior ponderação nas promoções.

2. Motivação, *empowerment* e alinhamento

a. As habilidades e motivação dos colaboradores são mobilizadas para a melhoria contínua em capacidades (*capabilities*) de processos, qualidade e tempos de resposta.

- ✓ Incentivar os níveis gerenciais e de supervisão a desempenhar cada vez mais a liderança, no sentido do encorajamento para o desenvolvimento e crescimento profissional dos colaboradores, através de programas de capacitação gerencial.
- ✓ Oferecer elevado grau de *feedback*, por parte do líder aos colaboradores, sobre assuntos pertinentes ao trabalho, via processos formais e informais.
- ✓ Utilizar sistema de reconhecimento por realização de bons trabalhos.

- ✓ Envolver os colaboradores nas decisões.
 - ✓ Promover a identificação dos funcionários com a empresa e motivação das equipes de trabalho.
 - ✓ Utilizar a comunicação como instrumento facilitador da integração da empresa, através de um processo de comunicação aberto e de amplo acesso a informações para realizar bem o trabalho.
 - ✓ Encorajar o uso de iniciativas e da criatividade.
 - ✓ O processo de capacitação, treinamento e desenvolvimento é voltado para o aprendizado contínuo e para objetivos de médio e longo prazos.
 - ✓ O conteúdo dos programas de capacitação está associado a objetivos operacionais e/ou estratégicos.
 - ✓ O índice de demissões (voluntárias ou não) é mantido em nível mais baixo do que a média do setor no qual a organização atua.
 - ✓ A participação dos funcionários nos lucros está implementada para todos os níveis hierárquicos.
 - ✓ Há oferta de participação societária para a maior parte dos colaboradores.
- b. A empresa faz uso de métricas para as sugestões feitas e implementadas.
- ✓ Publica sugestões bem sucedidas para aumentar a visibilidade e credibilidade do processo de participação dos colaboradores.
 - ✓ Os benefícios e melhorias alcançados através de sugestões de funcionários são 'ilustrados' e valorizados.
 - ✓ A organização dispõe de uma estrutura de reconhecimento (financeiro e/ou não-financeiro) para as sugestões implementadas.
- c. O acompanhamento sistemático da melhoria das competências (*capabilities*) internas e o investimento em pessoas, sistemas e procedimentos necessários à melhoria de desempenho futuro é parte relevante da gestão da empresa.

- .4 A gestão da empresa administra as atividades críticas para a criação de valor geradas por colaboradores competentes e motivados.
 - .5 O alinhamento dos objetivos operacionais às metas estratégicas é sistematicamente promovido.
 - .6 O alinhamento de objetivos individuais de desempenho com os indicadores de desempenho organizacionais é ativamente desenvolvido.
 - .7 A colaboração entre as áreas funcionais é estimulada, através da integração e respeito recíprocos, as quais são formalmente buscadas através de programas de integração desenhados para esta finalidade.
 - .8 A geração de valor a clientes atuais e futuros, por parte das unidades de negócio, é mensurada sistematicamente.
 - ✓ A organização dispõe de uma estrutura de reconhecimento (financeiro e/ou não-financeiro) para as sugestões implementadas.
 - ✓ É esperado que haja compreensão adequada, pelos membros da organização, sobre as pressões exercidas pelo mercado, concorrentes e expectativas dos clientes.
 - ✓ As competências dos colaboradores são monitoradas, nas perspectivas de habilidades, conhecimentos e atitudes, tanto em relação aos níveis estratégicos quanto operacionais, e *gaps* entre as futuras necessidades e competências atuais são identificados e vistos como motivadores para novo aprendizado.
- d. O processo de seleção é bastante rigoroso.

V. Sistemas e Tecnologias de Comunicação e Informação

1. Capacidades (*capabilities*) de sistemas e de tecnologia de informação

- a. Disponibilizar tecnologia de informação, bases de dados e sistemas aos colaboradores de todos os níveis hierárquicos.
- b. Disponibilizar de forma crescente, aos clientes e parceiros de negócios, acesso direto ao processamento de transações através de avançados sistemas de informação e de comunicação.
- c. Operar com bancos de dados considerados seguros e de bom desempenho - atualmente representados por bancos de dados relacionais e/ou pós – relacionais, integrados entre si, o que em geral permite alto grau de disponibilidade de informações.
- d. Os principais processos organizacionais estão automatizados via sistemas de informação, isto é, existem sistemas e/ou módulos de sistemas de informação para a maior parte dos processos de gestão operacional.
- e. Os sistemas transacionais (operacionais) são integrados entre si e a consulta às bases é relativamente rápida (tempo de acesso para consultas, incluindo submenus, é abaixo de um minuto).
- f. Existe ambiente e estrutura de sistemas de informação que permite a gravação e consulta de bases de dados semi-estruturadas e não-estruturadas, com arquivos nos diversos formatos: *imagens e sons* - fotos, desenhos, diagramas e esquemas, filmes; *textos* – políticas organizacionais, manuais de procedimentos e técnicos, comunicados e formulários – disponíveis em formato eletrônico, via intranet; correio eletrônico; planilhas eletrônicas.
- g. A empresa dispõe de sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisão, integrados aos sistemas transacionais (operacionais), de navegação gráfica e consultas facilmente definidas pelos usuários, conforme suas necessidades.

- h. Os diferentes escritórios e plantas da empresa estão interligados entre si com banda larga, o que permite a comunicação entre unidades de negócios e/ou colaboradores de forma rápida.
- i. O sistema de informação permite que informações sejam compartilhadas e absorvidas nos vários níveis organizacionais, de forma que estejam disponíveis com alta qualidade e na frequência necessária, junto aos centros de decisão.

VI. Mensuração de Resultados e Indicadores de Desempenho

- 1. Perspectiva de grau de aprendizado, inovação e crescimento** - abordado em Cultura Organizacional (p. 8), Estrutura Organizacional (p.10), Políticas de Gestão do Capital Humano (p. 12), e em A Empresa e seu Aprendizado com o Ambiente (p. 18).
- 2. Perspectiva de clientes**
 - a. A organização procura desenvolver relacionamentos (com clientes) que retêm a lealdade dos clientes existentes e busca capacitar novos segmentos de clientes e áreas de mercado a serem servidas de forma efetiva e eficaz.
 - b. Introduzir produtos e serviços inovadores desejados por segmentos de clientes-alvo.
 - c. Produzir serviços e produtos *customizados* de alta qualidade a preços baixos e com curtos tempos de ciclo.
 - d. Optar por fornecedores de baixos custos, e não de preços baixos.
 - e. Buscar aumento de *market share* com estratégia voltada para clientes focados em geração de valor.
 - f. Avaliar o sucesso, através da mensuração do percentual de receitas geradas a partir de relacionamentos de valor agregado com clientes.



VII. A Empresa e seu Aprendizado com o Ambiente

- a. A empresa dispõe de diferentes tipos de indicadores de desempenho, tanto para as unidades de negócio quanto para as áreas funcionais.
- b. Os resultados são mensurados através de diferentes perspectivas, tais como o grau de aprendizado e inovação na organização, a qualidade do relacionamento com clientes, o acompanhamento dos *outputs* dos processos internos, os indicadores financeiros e o nível do alcance dos objetivos executivos e estratégicos.
- c. Os resultados são discutidos e comunicados de forma ampla.
- d. A organização aprende muito com seus clientes. Existem vários mecanismos formais e informais bem estabelecidos para esta finalidade.
 - ✓ A gerência fornece *feedback* constante aos clientes e fornecedores e define oportunidades para reuniões diretas (pessoais) entre membros da própria equipe, de clientes e de fornecedores. Essas vias de comunicação são usadas regularmente para identificar melhorias nos processos e produtos.
 - ✓ A capacitação dos profissionais – associada a objetivos operacionais e/ou estratégicos – também ocorre, além das formas tradicionais de aprendizado – através de ambiente que propicia a criatividade e livre exposição de idéias, como reuniões para *brainstorming* e apresentação de projetos.
 - ✓ Os programas de aprendizado mútuo – fornecedor e clientes, e/ou fornecedor e parceiros – ocorrem em uma base contínua, com foco na renovação de produtos, processos e competências da organização.
- e. A empresa tem habilidade na gestão de parcerias com outras empresas.
 - ✓ Um sistema de avaliação de desempenho foi implantado ou modificado, a fim de fornecer *feedback* constante a clientes e fornecedores.
- f. A empresa tem habilidade na gestão de parcerias com universidades e institutos de pesquisa (contratação de pesquisa externa).

- g. A decisão de realizar alianças está, freqüentemente, relacionada a decisões estratégicas e de aprendizado importantes. Os funcionários da empresa percebem, muito claramente, esse objetivo de aprendizado.

4. A GESTÃO DO CONHECIMENTO - DEFINIÇÃO OPERACIONAL

Neste trabalho, ‘entendemos por gestão estratégica do conhecimento a tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas.[...] Conceitos como conhecimento, aprendizagem e competência constituem os eixos-chave para trabalhar essa temática.’

Em relação à perspectiva da estratégia empresarial, os nexos entre a competitividade e gestão do conhecimento têm sido objeto de atenção crescente.

As lacunas ou limitações da abordagem predominante – a perspectiva da análise do ambiente em que a empresa está contida – tipicamente representado pelo modelo das cinco forças de Michael Porter, têm sido supridas pelas abordagens mais recentes da chamada ‘visão da empresas baseada em recursos, que entende que as principais determinantes da competitividade empresarial são os ativos, tangíveis ou intangíveis, que a empresa possui. Essa visão baseada em recursos ou abordagem ‘de dentro para fora’ tem entendido as competências que a empresa possui como os ativos intangíveis mais estrategicamente relevantes para a empresa e que por isso, devem ser cultivados nas empresas. Prahalad e Hamel, tidos por muitos como os autores responsáveis pela difusão da visão baseada em recursos na prática, afirmam que mais importante que o desenvolvimento de Unidades Estratégicas de Negócios que obstruem a difusão do conhecimento pela empresa, é a habilidade em construir, a menor custo e mais velozmente do que os competidores, as competências essenciais que originarão produtos não esperados (FLEURY *et alli*, A Gestão Estratégica do Conhecimento, 2001).

O CONHECIMENTO COMO OBJETO *VERSUS* CONHECIMENTO COMO PROCESSO

De acordo com Fleury e Oliveira (2001), “à medida que examinamos a bibliografia sobre gestão do conhecimento observamos que parte dela trata do conhecimento como objeto a ser criado, comprado, possuído ou vendido, ou seja, como algo semelhante a um equipamento de produção, um imóvel ou qualquer outro ativo organizacional. Há

valor real nessa visão e no aconselhamento gerencial que gera. A maioria das organizações tem grandes bancos de conhecimento (dados) embora fragmentados. E nem todos esses dados estão armazenados em papel ou formato eletrônico. Alguns podem estar armazenados em objetos, como em produtos fracassados e produtos bem-sucedidos. Outros podem estar armazenados em práticas não descritas ou 'informais'. [...] Parte desse conhecimento pode ser útil em outros locais ou sob circunstâncias que ainda não surgiram. Está fragmentado, [...] porque também não está sempre disponível às pessoas no momento adequado. Há valor óbvio em inventariar esse conhecimento e em usar o poder da moderna tecnologia para torná-lo prontamente disponível a qualquer que seja a necessidade.[...]

A bibliografia que trata o conhecimento como um objeto é complementada por outra bibliografia, que enfoca o processo da criação de conhecimento. Esse é também um elemento-chave da administração científica que podemos considerar como precursor de nosso interesse contemporâneo pela gestão do conhecimento. Taylor e seus colegas viram que a estrutura da organização e seus padrões de autoridade e controle exerciam impacto significativos sobre o incentivo para a criação e o compartilhamento de conhecimento.

[...] Embora as duas perspectivas na literatura, conhecimento como objeto e conhecimento como processo, sobreponham-se, conduzem mensagens diferentes. A primeira perspectiva dedica pouca atenção às pessoas, individual ou coletivamente, a menos que o ativo conhecimento considerado não esteja separado delas. Decorre que parte da bibliografia sobre gestão do conhecimento tenta lidar com o conhecimento tácito, termo usado para identificar o conhecimento que não pode ser armazenado na forma inanimada e, assim, transportado ou comercializado. Isso nos leva diretamente ao conceito da gestão do conhecimento como a atividade de divulgar e explicitar o conhecimento que está embutido nas práticas individuais ou coletivas da organização (Nonaka e Takeuchi, 1995).

Questões Descritivas (cf. YIN, 1995)

1 – Qual a sua definição para gestão do conhecimento

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

6.2. Anexo II - Entrevista

A entrevista foi realizada com o Diretor Geral da PeopleSoft do Brasil Ltda., Sr. Paulo César Bonucci, e o Sr. José Máximo Paula Santos, Diretor de Tecnologia.

Entrevista realizada aos 29/01/2003

Empresa PeopleSoft do Brasil Ltda.

Sr. Paulo César Bonucci – Diretor Geral da PeopleSoft do Brasil Ltda.

Sr. José Máximo Paula Santos – Diretor de Tecnologia da PeopleSoft do Brasil Ltda.

A solução da empresa abrange, além do enfoque voltado para os aspectos transacionais e registros operacionais, uma visão de gestão e suporte às decisões táticas e estratégicas.

Por exemplo, em relação à Gestão do Capital Humano, os módulos que compõem esta solução tratam deste assunto não mais como um aspecto transacional, apenas focado em treinamentos, mas abrange a gestão da competência destes dos profissionais. A gestão de talentos deixa de ser um assunto transacional, como era a tempos atrás, quando a preocupação era em contratar, demitir, treinar e pagar.

As grandes corporações atualmente buscam suporte em ferramentas de gestão de talentos que tenham um enfoque tático e estratégico. E isto se dá porque a ordem econômica atual requer rapidez, agilidade e precisão, itens fundamentais para a tomada de decisões, quanto a contratações, demissões, crescimento ou diminuição de benefícios e salários, que ações podem ser tomadas para retenção, e principalmente quanto aos aspectos dos casos de fusões e aquisições, que foram muito frequentes na última década e continuarão sendo. Em casos práticos, por exemplo, da HP e Compaq, onde busca-se sinergias para reduções de custo e ganhos de escala e escopo. Em termos do fator humano, a solução da PeopleSoft abrange portanto toda a demanda de gestão transacional e a gestão de competências em seus aspectos táticos e estratégicos.

A administração por competências tem como exemplo a própria organização da PeopleSoft, que é estruturada sobre quatro pilares ou áreas de competência e conhecimento, a saber:

CRM – *Customer Relationship Management* – Gerenciamento do Relacionamento com Clientes, o qual contempla todos os produtos relacionados ao CRM, tais como Campanha de *Marketing*, *Helpdesk*, *Call-center*, Vendas e Serviço em Campo, dentre outros;

Finanças – contempla informações relativas a clientes, fornecedores e funcionários e seus diversos processos, cujos módulos estão destacados a seguir: Gerenciamento Financeiro, Contabilidade, Projetos, Tesouraria, Orçamentos, e Gerenciamento de Horas e Despesas

SCM – *Supply Chain Management* – Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos e Gerenciamento de Desempenho Empresarial – Esta solução é composta pelos seguintes aplicativos modulares integrados: Gerenciamento de Estratégias, Análise da Força do Trabalho, *Insight* Analítico do CRM, Análise Financeira, Gerenciamento da Lucratividade, Análise da Cadeia de Suprimentos, Gerenciamento da Conta do Cliente, *Fulfillment*, Gerenciamento do Contato com o Cliente, Serviços Pós-Venda, Ciclo de Vida do Produto, Planejamento da Cadeia de Suprimentos, Gerenciamento de Fornecedores, Gerenciamento de Materiais e Gerenciamento de Produção.⁸⁵

HRMS – Gerenciamento de Recursos Humanos e Relacionamento com Funcionários – cujos módulos são Gerenciamento de Recursos Humanos, Administração de Benefícios, Soluções de Folha de Pagamento, Gerenciamento de Horas, Administração de Pensões, Administração de Ações e Aplicativos Colaborativos.

⁸⁵ Fullfilment – Gestão de Satisfação do Cliente

Quando as empresas são organizadas com um ponto de vista estratégico, as áreas de competências têm que estar alinhadas com o negócio, e o enfoque é mais amplo do que a gestão transacional.

Nossas áreas de negócio estão alinhadas com as áreas de competência; por exemplo, nossa força de consultoria e força de vendas estão direcionadas de acordo com a visão de Gerenciamento do Relacionamento com Clientes.

O sistema de Gestão de Recursos Humanos permite que seja realizada uma análise da necessidade da empresa, em termos de perfil e competências de novos funcionários, por parte de candidatos, via *Web*.

A empresa deverá oferecer ao mercado soluções de gestão do conhecimento no corrente ano ou no mais tardar durante o ano de 2004.

A estratégia da empresa, com relação ao desenvolvimento e oferta de soluções tecnológicas voltadas para a gestão do conhecimento, está na aplicação dos conceitos de gestão nos quais a PeopleSoft acredita e se apóia, dentro da própria organização. Estes conceitos e conhecimentos estão embutidos nas próprias aplicações.

Automação de Força de Vendas

Os vendedores tem um profundo conhecimento tecnológico e de mercado. Este conhecimento está na cabeça deles, mas nossa maior preocupação está em que este conhecimento sobre o negócio esteja documentado e possa ser acessado para a gestão de clientes potenciais e das contas.

O entendimento da situação de determinado cliente X para quem a empresa está vendendo é chave para a gestão estratégica de contas, e é este conhecimento que devemos ter para tornar o gerenciamento de contas mais efetivo.

Nós não temos isto armazenado, o que pode causar uma potencial perda de informações sobre o relacionamento com este determinado cliente. Caso um funcionário, voluntária ou involuntariamente, deixe nossa empresa, esta perda de informações pode causar um atraso ou demora para a tomada de decisões e ações de

venda, o que, por sua vez, pode nos tornar menos competitivos nestas situações em que precisamos ganhar.

O registro deste processo de vendas e respectivas informações devem aumentar as chances para que cada vendedor e a empresa como um todo atinjam suas metas. Por exemplo, nos casos de alcance de cotas de vendas, onde cada vendedor tem sua cota e a empresa como um todo também tem suas metas de vendas, estas deverão ser atingidas independentemente do vendedor A, B ou C.

Atualmente, mais precisamente já há dois anos, cada um dos vendedores tem disponível uma aplicação que tem como principal objetivo o registro do processo estratégico de vendas e negócios, que é o módulo de Automação de Força de Vendas, que por sua vez faz parte da solução de CRM – Gestão de Relacionamento com Clientes.

Todos os níveis hierárquicos têm acesso à ferramenta, partindo do Presidente, a qual tem embutida nossa metodologia de vendas estratégicas. As informações estão disponíveis de forma sumarizada ou consolidada, e podem ser ‘abertas’ em níveis mais detalhados, até o nível da transação ou registro, à medida da necessidade do usuário.

Em conjunto com as soluções tecnológicas, há treinamentos e capacitações voltadas para uma orientação onde se destaca a importância do registro do processo de vendas no devido aplicativo. A visão é utilizarmos internamente as soluções oferecidas ao mercado. O grande desafio dos Diretores e Gerentes é que haja a necessária disciplina para que se utilizem as metodologias e tecnologias disponíveis.

Sabemos que os profissionais buscam sua formação teórica nas escolas, e que o aprendizado prático ocorre na sua atuação no mercado. Em geral vemos duas linhas mestras – o profissional mais voltado para área técnica e o profissional da área de negócios. É nossa percepção que, em geral, o profissional da área comercial é indisciplinado, porquê confia excessivamente em sua experiência e tato, o que, nos momentos de mercado demandado, não constitui um grande problema. Quando o mercado passa para uma fase mais recessiva, e principalmente, mais competitiva, a experiência e o tato já não são mais diferenciais. O fator diferencial (para o aumento

das chances de sucesso de vendas) passa a ser a metodologia e o planejamento estratégico da conta, fator este que passa a ser fundamental e explica porquê algumas são empresas de sucesso e outras não.

Em alguns casos, o chamado conhecimento tácito poderia ser visto como uma forma de poder. No caso de vendedores de serviços profissionais, por exemplo, alguns podem entender que, por deterem algum conhecimento sobre o processo de relacionamento com determinados clientes, e não compartilharem este conhecimento, terão poder diante de seus superiores e até mesmo podem ver uma espécie de segurança no emprego – a ‘lógica’ com relação a ser ou não demitido estaria justamente em reter para si as informações relativas às contas de clientes – potenciais ou ativos, o que é uma visão totalmente defasada dos tempos atuais. Esta ‘lógica’ na realidade não agrega valor, mas ao contrário. Atualmente este profissional deve estar preocupado em atingir suas metas e comissões de vendas; suas chances aumentam consideravelmente ao seguir a metodologia proposta.

Treinamentos

A geração de valor para a empresa, ou o retorno para o acionista – refletido no indicador *Earnings Per Share* – tem como um de seus pilares de sustentação e fatores-chave de sucesso a realização da ‘formação’ dos (novos) profissionais que ingressam na organização. Esta formação é altamente estimulada, inclusive através de premiação – via sorteio – àqueles que apresentarem os melhores planos de treinamento e desenvolvimento profissional.

A expectativa da empresa é buscar resultados positivos nas diversas dimensões em que profissionais altamente qualificados atuam, e inclusive nos resultados financeiros.

Os conceitos e técnicas de gestão que a PeopleSoft entende como os mais úteis estão contidos ou embutidos em seu material de desenvolvimento e treinamento, assim como em grande parte de seus aplicativos.

As sessões de capacitação e treinamento, para os profissionais brasileiros, são realizadas no Brasil e nos EUA e em ambos os casos, via o uso de ferramentas voltadas

para o *e-learning*, isto é, ferramentas que tem como base o uso de aplicativos em computadores (CBTs – *Computer Based Training*) e também a *Web* (WBTs – *Web Based Training*). Estes treinamentos deverão seguir, preferencialmente, ao plano de treinamentos de cada colaborador – que estarão alinhados com planos e objetivos da empresa.

Destacamos que o tipo de indústria em que a PeopleSoft atua tem em seu quadro de pessoal 95% de funcionários com o 3º grau completo, o que torna a implantação de conceitos de gestão avançados muito mais fácil relativamente a outros tipos de empresas, cujos recursos humanos tenham uma composição de seus quadros diferente da apresentada, isto é, profissionais com formação menos extensa.

Este tipo de profissional está habituado, e até mesmo desejoso, a trabalhar com um planejamento de médio e longo prazos. Nós devemos elaborar o programa, definir as métricas, disponibilizar o ferramental e oferecer os incentivos, dentre outras ações possíveis.

Nós vendemos tecnologias que apóiam empresas a desenvolver, treinar e capacitar seus colaboradores, tecnologias estas que devem facilitar a gestão do fator humano, através da viabilização do monitoramento do desenvolvimento profissional. Em empresas de grande e médio porte, esta gestão – normalmente complexa – pode tornar-se exeqüível e efetiva.

Base de Clientes

A indústria de TI criou o fator de ‘ondas’, nas quais são lançadas novas tecnologias, como os RDBMS – Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados Relacionais, sistemas transacionais integrados, olhando uma demanda existente no mercado.

Até o final da década de 90, as empresas não estavam tão bem preparadas, e nem tão bem instrumentadas em termos de acesso à informação e integração, de forma que houve grande expansão do mercado de sistemas integrados, mais comumente chamados de ERPs (*Enterprise Resource Planning*).

A questão é que atualmente as empresas já investiram em TI, e estão no momento de colher os benefícios de investimentos anteriores, e não estão realizando novos investimentos em TI com a mesma facilidade que faziam até o final da década de 90.

Adicionalmente, estão em geral mais bem preparadas em termos de pessoal, e não estão mais ‘surfando na onda do momento’. O exemplo mais realista e prático e do momento é o caso do CRM, pois muitos achavam que esta seria a ‘nova onda’, como se deu com o ERP, mas isto não se caracterizou. O que manda são os clientes em conjunto com o entendimento do mercado de negócios, inclusive de cada tipo de indústria onde se encontram os potenciais clientes.

Respondendo concretamente à questão de composição do faturamento e geração de valor, hoje o carro-chefe da PeopleSoft é Gestão de Recursos Humanos. Existe uma demanda no mercado, mais importante e mais expressiva do que o próprio CRM. Lembrando que CRM não é tecnologia, mas sim conceito, para o qual temos que disponibilizar uma ferramenta para poder aplicá-lo.

Em suma, a composição do faturamento segue a seguinte ordem decrescente: Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Relacionamento com Clientes (CRM), Planejamento de Recursos Corporativos (ERP) e Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM).

O mercado está mais amadurecido, e não aceita mais a colocação de fornecedores de que ‘a nova onda é essa’, e coloca a questão nos seguintes termos: meu problema é este; quem vai oferecer a melhor solução de negócios?

E a solução pode ser composta por diferentes combinações de serviços, tecnologias e capacitações. Por exemplo, pode ser uma integração de CRM com Supply Chain, de Recursos Humanos com CRM, de um ERP completo ou de apenas alguns módulos. A idéia central é agregar valor ao cliente, e para tanto podem existir diversas soluções.

Também deve ser considerada ao que os clientes entendem por conceitos tais como CRM, ERP, Supply Chain, pois não há uma linha divisória muito nítida separando cada uma destas áreas. Ao contrário, ocorre com frequência uma sobreposição de processos de negócios, de forma que, por exemplo, a colocação de pedidos e a gestão deste até o faturamento pode ser considerado como parte do ERP. Mas também pode ser

considerado uma parte da função do CRM, o qual, por sua vez, passa a ter um enfoque mais tático e estratégico, ao buscar entender melhor a cadeia de valor dos clientes, no sentido de oferecer ferramentas para que a empresa usuária do CRM possa vir a aumentar seu volume de negócios e gerar um incremento de novos clientes e de novos pedidos de clientes existentes.

Outro exemplo desta situação difusa no mercado é aquela em que denominam soluções de *Call-center* como sinônimo de CRM. Entendemos que o *Call-center* é uma parte importante de um processo mais amplo chamado CRM.

Tecnologia e Inovação em Produtos

Reunimos as *best-practices* mundiais e as embutimos em nossas aplicações.

Os conceitos de inteligência competitiva, ou BI em todos os aplicativos – informações gerenciais, consolidadas, que podem ser abertas em nível operacional, transacional ou analítico.

A integração é total com os principais bancos de dados mundiais, tais como Oracle, SQL Server, DB2 e Sybase.

A *Web* é uma plataforma para se fazer negócios.

O Linux é um caminho sem volta, com parceria da IBM e Oracle.

Todos os módulos foram reescritos em HTML (*Hypertext Markup Language*) e XML (*Extensible Markup Language*), o que permite uma administração muito mais ágil, com maior rapidez para instalações, com programas muito menores e que demandam menos recursos de *hardware* e menos tempo para configurações.

Da mesma forma, quando se realizam atualizações de versões, o sistema é inteligente e propicia novas facilidades em administração, pois as personalizações (*'customizations'*) feitas pelos clientes são lidas pelo sistema, comparadas com a versão original, e as diferenças identificadas são resguardadas e integradas de forma automática com a nova versão em instalação. O usuário define o que ele quer levar do

banco de dados velho para o banco de dados novo. Em suma, o custo de atualizações (*upgrades*) é reduzido.

O trauma das empresas em investir capital em tecnologia é que após a aquisição do *software*, apenas uma parte do problema estava resolvido. Além dos aplicativos, havia a necessidade de se investir um período enorme de tempo na implantação.

Estamos oferecendo tecnologias muito avançadas e sofisticadas por um custo de aquisição, de implantação e manutenção muito reduzidos (comparativamente aos custos da fase dos ERP).

O porte dos clientes abrange empresas com faturamento a partir de 30 milhões ao ano.

A abrangência da solução e nível de personalização, a arquitetura permite atender desde pequenas até as maiores empresas mundiais.

Nosso foco ainda é nas empresas de maior porte, pois se torna economicamente mais interessante atender a um número menor de empresas, que podem contribuir de forma intensiva nos resultados, do que buscarmos um número muito grande de pequenas e empresas, as quais iriam demandar uma estrutura de atendimento e suporte muito grande, da qual ainda não dispomos.

O ano de 2002 foi um período de grande incerteza, tanto em termos nacionais quanto internacionais.

No âmbito internacional, tivemos o fator da economia norte-americana ter tido pouco crescimento, e a questão política dos E.U.A. em relação ao Iraque.

No Brasil, tivemos o fator político, que gerou grandes incertezas, e em especial nos meses de junho a setembro houve praticamente uma estagnação nos negócios. De um modo geral, os investidores aplicaram seu capital outras áreas que não em TI. E mesmo em relação a pequenos investimentos em TI, preferiram não realizá-los, pois tinham dúvidas quanto ao retorno destes novos investimentos.

Ainda no período de 2002, tivemos um momento de ‘digestão’ dos investimentos realizados em TI nos últimos cinco anos, pois as empresas ainda não tinham se

beneficiado dos investimentos realizados neste período. Não tínhamos argumentos para justificar novos investimentos, uma vez que a percepção dos empresários era de que já haviam investido e ainda não tinham usufruído destes mesmos investimentos.

O ano de 2003 será um ano parecido com 2002, mas com uma diferença positiva – não teremos a incerteza quanto ao caminho político e econômico do país.

Os investimentos em novos projetos já estão voltando, mas não nos níveis de 1999 e 2000. Para tanto, isto é, para que os níveis de investimentos em TI atinjam estes patamares, ainda deverá decorrer um período de dois ou três anos até as empresas atingirem um ponto no qual já terão digerido os projetos anteriores e estarão prontas para evoluir com base na plataforma implantada nos últimos anos da década de 90.

Em nossa opinião, além das soluções voltadas para a Gestão de Recursos Humanos, que estão sendo implementadas no presente momento, e continuará sendo demandada, a grande tendência para o futuro próximo, num horizonte de médio prazo – de dois a cinco anos – será na direção de investimentos de novas soluções voltadas para a Gestão da Cadeia de Suprimentos. (Produtiva)

A aplicação destes conceitos está relacionada à eficiência de compras e de produção, e tem conexão com a demanda futura do seu mercado e de seus produtos, e com a preparação para você atender esta demanda no tempo correto, com os produtos corretos com a qualidade adequada para se atingir seus objetivos.

Estes conceitos extrapolam a produção e manufatura, e são aplicáveis para bancos, empresas de serviços e outras.

O SCM inclui o uso do CRM como uma das ferramentas do processo da cadeia de suprimentos. Um bom CRM tem vários canais de marketing, call-center, recepção de pedidos, automação de força de vendas e ao colocar todas estas funções em conjunto o resultado será, fundamentalmente, uma previsão de vendas consistente, que é por sua vez o *input* para a cadeia de suprimentos. O SCM irá atender outros segmentos, como o Varejo.

Economia e política

A indústria de TI acredita e tem bases concretas para a afirmação de que o Governo é o grande mercado, responsável por 1/3 do consumo de soluções de tecnologia. O Governo está cada vez mais preocupado com eficiência e eficácia e seus modelos de gestão – gestão operacional, gestão tática e de tomada de decisão. Basta ver quem são as pessoas que estão começando a sentar nestas cadeiras. O Fox do México era CEO da Coca-cola e contratou a Korn-Ferry para estruturar todo o seu primeiro escalão de Ministros.

O Lula, de uma orientação política socialista, dividiu seu ministério em três blocos: militar, social e econômico. Em linhas gerais, a área militar ficou com os militares, a área social com políticos e a área econômica com profissionais do mercado. Por exemplo, o presidente do Banco Central, era CEO de banco; o Ministro de Desenvolvimento de Mercados e Exportações (Econômico e Social ?) era CEO da maior empresa de bens de consumo do país. Os governos estão cada vez mais preocupados em melhorar o nível de eficiência e eficácia para prestar contas, para gerir o orçamento, porque existem leis de responsabilidade fiscal e para prestar contas e atender a população; então a Gestão de Recursos Humanos, em função da lei de responsabilidade fiscal, CRM para atendimento ao cidadão, isto é, ou seja, não é mais Customer Relationship mas Citizen Relationship Management, e este tipo de ação faz com que o governo seja hoje responsável por 1/3 da riqueza gerada em Tecnologia da Informação. São os governos do mundo todo que comprem tecnologia da informação, o que é um fato, e o Brasil está muito atrasado em relação à isto. Acreditamos que no nosso caso, chegaremos a 40 % das receitas de TI advindas do governo. E o nosso governo, à medida que decidir por implantar seus programas sociais tais como o Fome Zero e outros com orientação para melhoria em eficiência e eficácia, tem na tecnologia uma palavra-chave.

Métricas

A PeopleSoft vem implementando indicadores de desempenho com base no modelo do *Balanced Scorecard*.

Na área de vendas, por exemplo, os vendedores têm suas cotas, mas também têm outras atividades além da cota, que devem ser acompanhadas.

Em nossa empresa os indicadores chave são cotas de venda e satisfação de clientes, subdivididos em cota por produto vendido (GRH, CRM, etc.), cotas por unidade de treinamento, cotas de serviços de consultoria e cotas de renovação de manutenção anual. Estas todas estão relacionadas a cotas de receitas.

Os treinamentos têm como finalidade a transferência do nosso conhecimento em tecnologia para nosso cliente final.

As métricas de serviços estão ligadas ao pessoal de consultoria, quantas horas passíveis de serem cobradas estão sendo vendidas e executadas no campo, por período.

Todos os profissionais têm claras suas metas e temos capacidade de monitorar o que se está acontecendo na evolução destas métricas.

O que ainda não fizemos foi colocar isto de forma sistemática e disponíveis na *Web*, de forma a podermos acompanhar via sinalizações as diferentes áreas da empresa, tais como marketing, em relação a pedidos (o que é uma das métricas), como está a área de contas a receber em relação aos recebíveis previamente programados para o período, e outros, que existem em sistemas de transacionais isolados, que serão a base do nosso próprio BSC. Este sistema de informações estará em nosso portal, o qual abrangerá as diferentes áreas da empresa, tais como financeira, de pré-vendas, de consultoria, de marketing, e conterá um sinalizador metafórico, tal como o sinal de trânsito, onde as cores verde, amarelo e vermelho poderão significar situação boa, regular e ruim, e as respectivas causas destes sinais.

Contudo, temos preocupação em não inserirmos um número demasiado de indicadores, para que o departamento não perca o foco em sua missão principal para poder atender ou elaborar seus indicadores de desempenho.

Adicionalmente, temos as métricas relacionadas às despesas, pois não faria sentido atingirmos as metas de vendas a qualquer custo. O principal indicador com o qual as Diretorias e CEOs trabalham é a margem de contribuição. Embora não usemos este mesmo indicador com os vendedores, definimos regras, políticas e parâmetros para a gestão das despesas.

Hoje como o executivo é medido, independentemente de sua área de atuação? O parâmetro é o ganho por ação (*earnings per share*) e o dividendo distribuído para o acionista.

Evidentemente há grande preocupação com a qualidade do ganho apresentado, pois se os ganhos foram gerados de alguma forma em função de crescimento artificial teremos, inevitavelmente, os problemas de corrupção, de má intenção e de má gestão. E isto em qualquer parte do mundo, e não só em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como demonstram os casos públicos tais como a World.comm, a Enron, firmas de auditoria e outras. Uma vez que o CEO tinha que apresentar resultados a qualquer custo, as pessoas ficaram a qualquer preço vulneráveis a mudar balanços, a fazer vista grossa, a não mostrar a realidade dos negócios.

Como Diretor Geral, posso dizer que, não só no meu caso, mas para todos, as regras e controles ficaram muito mais rígidas para contabilização de receitas e despesas. Um exemplo prático: um grande negócio é fechado, para um determinado cliente, digamos de US\$ 5 milhões. O contrato é firmado e contabilizado e na hora em que a área de Finanças vai encaminhar o Contas a Receber para este cliente, o cliente informa que não reconhece este contrato. Este contrato foi assinado por um diretor que não tem autorização ou autonomia para ter feito este nível de decisão, portanto não será paga esta dívida de US\$ 5 milhões. Este contrato foi contabilizado na empresa, mas trata-se de um engodo, e deverá ser estornado e desconsiderado das contas. As regras para que um contrato seja reconhecido como legítimo deverão passar por reconhecimento de crédito dos que assinaram, com o reconhecimento nos cartórios de que quem assinou é um diretor estatutário e/ou um sócio da empresa. A base passa ser em base de caixa, e não mais base de competência, isto é, há necessidade de reconhecimento de receita, preocupação esta não tão grande no passado recente.