

GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES:

ANÁLISE DE CASOS RELATADOS EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS

Rivadavia Correa Drummond de Alvarenga Neto

BELO HORIZONTE
2002

GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO **CONHECIMENTO NAS** **ORGANIZAÇÕES:**

ANÁLISE DE CASOS RELATADOS EM **ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS**

Rivadavia Correa Drummond de Alvarenga Neto

Dissertação apresentada ao Curso de Ciência da
Informação, como requisito parcial à obtenção do
título de Mestre em Ciência da Informação.

Área de Concentração: Informação Gerencial e
Tecnológica

Orientador : Prof. Dr. Jorge Tadeu de Ramos Neves

Belo Horizonte

Escola de Ciência da Informação da UFMG

2002

Dissertação defendida e aprovada em 22 de Novembro de 2002, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Jorge Tadeu de Ramos Neves

Profa. Dra. Anna da Soledade Vieira

Profa. Dra. Marta Araújo Tavares Ferreira

Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa

DEDICO

à Carem, meus pais, meus
irmãos e avós.

***“Quanto mais a gente se torna músico,
mais a gente enlouquece.”***
(Erik Satie)

“I feel good!”
(James Brown)

AGRADECIMENTOS

Carem Rocha Soares, pela dedicação, amor, carinho e pela paciência em ler e ouvir os diversos trabalhos e textos que escrevi nessa caminhada.

Prof. Dr. Jorge Tadeu de Ramos Neves, pela orientação - segura, tranqüila e objetiva - pela boa vontade, paciência, exemplo, respeito e incentivo.

Profa. Dra. Anna da Soledade Vieira, Prof. Dr. Haroldo Guimarães Brasil e Prof. Marco Antônio Machado pela generosidade em me indicarem o caminho.

Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa, pedra angular desse trabalho.

Profa. Dra. Marta Araújo Tavares Ferreira, pelo incentivo no início da caminhada e pelos incentivos para prosseguir na caminhada.

Profa. Dra. Marta Pinheiro Aun, “*o primeiro artigo a gente nunca esquece*” e Profa. Isis Paim.

Profa. Dra. Marlene de Oliveira, pela preciosa orientação no início da caminhada.

Maria Helena Michel, Pedro Paulo Bruno e George Leal Jamil, pelas produtivas e calorosas discussões a respeito da Ciência da Informação.

Alessandra, minha irmã, que por inúmeras vezes cobriu as minhas ausências no escritório.

Ken e Fran Fish, por estarem sempre por perto, ainda que em hemisférios opostos.

CCG-UNA, pela boa acolhida e pela oportunidade de poder sempre aprender e aplicar conhecimentos.

SUMÁRIO

	Página
1 . INTRODUÇÃO	14
- Introdução, Justificativa, Problematização, Objetivação, Procedimentos Metodológicos e Organização da Dissertação	
 2 . REFERENCIAL TEÓRICO	 26
2.1 – A Convergência das Tecnologias e a Nova Dinâmica Tecno-Econômica: breve análise da Transição da Era Industrial para a Era Informacional ou Era do Conhecimento.....	26
2.2 – O Uso da Informação nas Organizações – O Modelo Proposto por CHOO	30
2.2.1 – <i>Sense Making</i> – Construção de Sentido	30
2.2.2 – Criação de Conhecimento	37
I. Teoria da Criação do Conhecimento	37
✓ As Dimensões do Conhecimento – Tácito, Explícito e Cultural	
✓ Os Quatro Métodos de Conversação do Conhecimento	
✓ Elementos e Condições Capacitadoras	
✓ As Cinco Fases da Criação do Conhecimento	
II. Comunidades de Prática e Aprendizagem Organizacional	52
III. Transferência do Conhecimento	57
IV. Gestão Estratégica da Informação	60
V. Gestão Estratégica do Capital Intelectual e Ecologia da Informação	65
VI. Análise da ‘Caixa de Ferramentas do Conhecimento’ – os modelos EVA, IC, HRA e BSC	73
2.2.3 – Processo Decisório e Tomada de Decisão.....	80
 3. CASOS RELATADOS: Apresentação e Análise de Resultados	 84/132
 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS – CONCLUSÕES	 148
 5. ANEXOS E BIBLIOGRAFIA.....	 154/226

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – As Três Eras da Administração no Século XX.....	Página 17
Quadro 2 – Processo de Construção de Sentido	Página 33
Quadro 3 – Processos de Construção de Sentido em uma Organização.....	Página 36
Quadro 4 – Tipos de Conhecimento – BOISOT	Página 41
Quadro 5 – Quatro Modos de Conversão do Conhecimento	Página 44
Quadro 6 – Conteúdo do Conhecimento Criado pelos Quatro Modos.	Página 45
Quadro 7 – Processos de Criação do Conhecimento.....	Página 51
Quadro 8 – Fatores Inibidores do Conhecimento	Página 59
Quadro 9 – Processo do Gerenciamento da Informação	Página 69
Quadro10 – Resumo das Ferramentas do Conhecimento	Página 76
Quadro 11 – Resumo Descritivo dos Casos Relatados.....	Página 132
Quadro12 – Relação Percentual Público x Privado dos Casos Relatados	
 Analisados	Página 134
Quadro 13 –Casos Relatados – Percentual de Ocorrência/Ano.....	Página 134
Quadro 14 – Faturamento e Nº de Colaboradores das Organizações	
 Analisadas	Página 135
Quadro 15 – Faturamento e Nº de Colaboradores das Organizações	
 Analisadas	Página 136
Quadro 16 – Motivadores para a Gestão do Conhecimento – Ameaças e/ou	
 Oportunidades	Página 136
Quadro 17 – Profissionais de Gestão do Conhecimento e Área de	
 Conhecimento	Página 137
Quadro 18 – Ênfase do Projeto de Gestão do Conhecimento com Base no Modelo	
 de CHOO (1998).....	Página 138

Quadro 19 – Casos Relatados x Usos da Informação e do Conhecimento Modelo

CHOO (1998)..... Página 139

Quadro 20 – Significado do Termo “Gestão do Conhecimento” para cada caso

Relatado.....Página 140

Quadro 21 – Significado do Termo “Gestão do Conhecimento” – Ocorrências e

Percentuais.....Página 141

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Caso Relatado nº 1: BRITISH TELECOM	Página 154
Anexo 2 - Caso Relatado nº 2: FRITO-LAY.....	Página 157
Anexo 3 - Caso Relatado nº 3: JP MORGAN.....	Página 160
Anexo 4 - Caso Relatado nº 4 : KETCHUM.....	Página 162
Anexo 5 - Caso Relatado nº 5: MICROSOFT.....	Página 164
Anexo 6 - Caso Relatado nº 6: NORTHROP GRUMMAN.....	Página 169
Anexo 7 - Caso Relatado nº 7: TELTECH.....	Página 172
Anexo 8 - Caso Relatado nº 8: XEROX.....	Página 177
Anexo 9 - Caso Relatado nº 9: CNA.....	Página 180
Anexo 10 - Caso Relatado nº 10: SEVIN ROSEN FUNDS.....	Página 184
Anexo 11 - Caso Relatado nº 11: CIA - Central Intelligence Agency.....	Página 186
Anexo 12 - Caso Relatado nº 12: TVA - Tennessee Valley Authority.....	Página 189
Anexo 13 - Caso Relatado nº 13: H&K – Hill & Knowlton.....	Página 192
Anexo 14 - Caso Relatado nº 14: DOW CHEMICAL.....	Página 195
Anexo 15 - Caso Relatado nº 15: NOVARTIS.....	Página 198
Anexo 16 - Caso Relatado nº 16: CHEVRON.....	Página 201
Anexo 17 - Caso Relatado nº 17: WSIB – The Workplace Safety and Insurance Board.....	Página 205
Anexo 18 - Caso Relatado nº 18: ERNST & YOUNG.....	Página 208
Anexo 19 - Caso Relatado nº 19: DEPARTMENT OF DEFENSE.....	Página 215
Anexo 20 - Caso Relatado nº 20: 3 M – Minnessota Mining and Manufacturing Company.....	Página 220

RESUMO

Este trabalho de pesquisa analisa 20 casos de gestão do conhecimento relatados na literatura e objetiva uma compreensão mais clara do significado do termo “Gestão do Conhecimento” para as organizações em questão, além de buscar um melhor entendimento sobre como essas organizações vêm utilizando a informação e o conhecimento com vistas à maximização da competitividade e alcance dos objetivos organizacionais. Buscou-se também responder, com base nesses entendimentos e a partir da perspectiva da evolução das estruturas organizacionais, se a Gestão do Conhecimento surge ou não para preencher a lacuna das Teorias de Gestão na Era Informacional. Foram analisados ainda os indicadores de desempenho relatados, realizou-se o agrupamento das melhores práticas de gestão do conhecimento relatadas e, com base no modelo proposto por CHOO (1998), fez-se um enquadramento de cada caso relatado a partir dos três usos da informação e do conhecimento propostos por esse autor.

ABSTRACT

This research work analyses 20 case studies founded in the literature and aims at gaining a better understanding about the real meaning of the term “Knowledge Management” to these firms in the cases. Another goals involve the understanding about how these organizations have been using information and knowledge towards reaching its organizational goals and improved competitiveness. It was also desirable to answer if Knowledge Management was the theory that arose in order to fulfill the lack observed in the administration theories of the information era. It was also analyzed the performance indicators, best practices and a frame was created based on the model of information and knowledge use as proposed by CHOO (1998).

1 . INTRODUÇÃO - Introdução, Justificativa, Problemática, Objetivação, Procedimentos Metodológicos e Organização da Dissertação

É mister perceber o novo desafio gerencial que se impõe no contexto da chamada Sociedade da Informação, Era Informacional ou Era do Conhecimento. A transição Era Industrial-Era Informacional vem suscitando novos questionamentos e tem levado inúmeros autores à investigação do fenômeno e à proposição de novos modelos de intervenção nas organizações. Essas organizações, por sua vez, deparam-se com novos termos como, por exemplo, ‘Gestão do Conhecimento’, ‘Conhecimento Organizacional’, ‘Organizações que Aprendem’, ‘Gestão Estratégica da Informação’, ‘Capital Intelectual’ e ‘Criação de Conhecimento’ e engajam-se em elucubrações para determinar se esses são apenas modismos gerenciais ou configuram-se como início de processo de construção de conhecimento coletivo para a área e para uma real abertura de um diálogo interdisciplinar que possa conduzir a uma resolução colaborativa de problemas. Esses e outros temas emergentes discutem perspectivas como a gestão integrada de recursos informacionais centrada no ser humano, a avaliação do valor do colaborador à luz das idéias, do capital humano e da inovação, a possibilidade da criação de conhecimento nas empresas e ainda análises criteriosas e sofisticadas de como a informação e o conhecimento alteram o enfoque tradicional da empresa. BERGERON (1996) sugere que há um reconhecimento crescente de que a informação, como qualquer outro recurso organizacional (financeiro, material e humano), é um recurso que necessita ser gerenciado para ajudar as organizações a melhorar sua produtividade, competitividade e performance geral. As organizações de qualquer tipo e tamanho, segundo CHIAVENATO (2000), têm objetivos relativamente homogêneos e comuns, a saber:

1. Posição competitiva no mercado.
2. Inovação e criatividade nos produtos.
3. Produtividade, eficiência e qualidade.
4. Satisfação do cliente.
5. Aplicação rentável dos recursos físicos e financeiros.
6. Índice de retorno do capital investido (lucro).
7. Responsabilidade social e pública da empresa.
8. Qualidade da administração e desenvolvimento dos executivos.
9. Competitividade em um cenário globalizado.

Em DRUCKER (1993) encontra-se o reconhecimento de que o conhecimento, em detrimento dos fatores de produção capital e trabalho, é a fonte do único recurso significativo na sociedade pós-capitalista. Já DAVENPORT & PRUSAK (1998) acrescentam que a única vantagem sustentável que uma empresa tem é aquilo que ela coletivamente sabe, a eficiência com que ela usa o que sabe e a prontidão com que ela adquire e usa novos conhecimentos.

É nesse novo cenário, frente à explosão informacional, que se encontra a necessidade de criação de um ambiente propício para o estudo e para uma ampla e saudável discussão a respeito do uso da informação e do conhecimento nas organizações, principalmente no ambiente empresarial. A Ciência da Informação, definida por CARDOSO (1996) como o campo da interdisciplinaridade e do pós-modernismo por excelência, dispõe de base conceitual e teórica que servirá de suporte para relacionar informação, conhecimento, inovação e gestão. Na análise de termos pertinentes à Ciência da Informação, como ‘Gestão Estratégica da Informação’ ou mesmo ‘Gestão do Conhecimento’, pode-se delinear algumas das muitas disciplinas convergentes - Administração de Empresas, Gestão de Recursos Humanos ou Gestão de Pessoas, Economia, Gestão Estratégica, Comportamento Organizacional, Gestão de Mudanças, Contabilidade, Gestão da Informação e Biblioteconomia, Ciência da Computação, Tecnologias da Informação, Sistemas de Informação e Inteligência Artificial – que fornecem referencial teórico para esse novo campo interdisciplinar de estudos.

Em seu livro intitulado “A Ciência da Informação”, LE COADIC (1994) observa que o que leva uma pessoa¹ a buscar informação é a existência de um problema a resolver, de um objetivo a se alcançar e a constatação de um estado anômalo do conhecimento², insuficiente ou inadequado. KUHNLTHAU (1991) acrescenta que o hiato existente entre o conhecimento do usuário a respeito do problema ou tópico e aquilo que o usuário precisa saber para resolver o problema é uma necessidade de informação. Ainda segundo KUHNLTHAU (1991), o estado de conhecimento daquele que busca uma informação não é estático, mas sim dinâmico e gradualmente mutante à medida em que o usuário progride no processo. STEWART (1998) inicia seus trabalhos sobre o Capital Intelectual com a assertiva de que “*a informação e o conhecimento são as armas termonucleares competitivas de nossa era.*” SVEIBY (1998), após suas leituras de POLANYI (1967) e WITTGENSTEIN (1962), define o conhecimento como uma capacidade de agir.

¹ Organizações são pessoas. De acordo com BOOG et al (1994), a estratégia da Gestão de Pessoas é a alma, o coração e o cérebro da estratégia global da organização.

² BELKIN et al (1982) descrevem o processo construtivo de busca de informação em termos de estado anômalo do conhecimento. (*ASK – Anomalous State of Knowledge*).

Oportuna, então, aqui se coloca a relação entre informação, conhecimento e seus respectivos fluxos com a Gestão Estratégica empresarial como proposta por TAVARES (2000). Segundo esse autor, o modelo organizacional que deverá fazer face à Sociedade da Informação já pode ser visualizado e será baseado na coleta e tratamento da informação, fatores esses de grande e fundamental impacto no processo decisório. Esse enquadramento possibilita uma conexão direta com a Ciência da Informação. BARBOSA, CENDÓN, CALDEIRA & BAX (2000) e também DIAS (2000) em seus respectivos artigos no qual discutem a biblioteconomia e a ciência da informação, argumentam que essa última, segundo BORKO (1968), é um campo interdisciplinar do conhecimento que *“estuda as propriedades e o comportamento da informação, as forças que dirigem o fluxo e o uso da informação e as técnicas, tanto manuais quanto mecânicas, de processar a informação visando à sua armazenagem, recuperação e disseminação.”*

Os novos rumos das teorias de gestão apontam para uma aproximação inexorável com a Ciência da Informação, uma vez que essas mesmas teorias necessitam suplantar e responder ao hiato gerencial criado a partir da nova relação ativos industriais *via-à-vis* ativos informacionais. Essa afirmação já havia sido constatada por VIEIRA (1990) ao justificar, com base em pesquisa mercadológica, a criação do curso de Gestão de Recursos Informacionais, atual Gestão Estratégica da Informação, oferecido pelo atual Núcleo de Informação Tecnológica e Gerencial (NITEG) da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Essa pesquisa, ao abordar desejos e necessidades de clientes potenciais, descobriu a oportunidade da criação de um curso que enfatizasse a informação estratégica e focalizasse os ambientes interno e externo das organizações, além de questões relacionadas ao tratamento da informação. Para corroborar e reforçar ainda mais essa relação aqui proposta, SARACEVIC (1992), em sua análise do problema proposto pela Ciência da Informação, de ter para si a tarefa de tornar mais acessível um acervo crescente de conhecimento, reconhece a necessidade da interação de vários campos e áreas de conhecimento, com a única ressalva de que o problema seja enfocado em termos humanos e não tecnológicos.

DIXON (2001) afirma que o conhecimento se resume aos elos significativos que as pessoas fazem nas suas cabeças entre informação e a sua respectiva aplicação em ação quando em um dado contexto. DAVENPORT & PRUSAK (1998) sugerem que a vantagem do conhecimento é uma vantagem competitiva sustentável e definem o conhecimento como:

“Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos

ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.”
(DAVENPORT & PRUSAK, 1998:6)

Em contraposição, SENGE (1990) sugere que as empresas ainda são incapazes de funcionar como organizações baseadas no conhecimento e o seu pensamento se consubstancia com a premissa de que as empresas se encontram num hiato entre Gestão na Era Industrial e Gestão na Era Informacional ou Era do Conhecimento. Essa premissa é também justificada em uma análise da teoria geral da administração. As Teorias de Gestão e a História da Administração, de acordo com CHIAVENATO (2000), tipificam a evolução histórica das teorias de administração em Era Clássica (1900-1950), Era Neoclássica (1950-1990) e Era Informacional (Pós 1990). (Quadro 1)

QUADRO 1

As Três Eras da Administração no Século XX

ERA CLÁSSICA <i>1900 - 1950</i>	.Início da Industrialização .Estabilidade .Pouca Mudança .Previsibilidade .Regularidade e Certeza	.Administração Científica .Teoria Clássica .Relações Humanas .Teoria da Burocracia
ERA NEOCLÁSSICA <i>1950-1990</i>	.Desenvolvimento Industrial .Aumento da Mudança .Fim da Previsibilidade .Necessidade de Inovação	.Teoria Neoclássica .Teoria Estruturalista .Teoria Comportamental .Teoria de Sistemas .Teoria da Contingência
ERA DA INFORMAÇÃO <i>Após 1990</i>	.Tecnologia da Informação (TI) .Globalização .Ênfase nos Serviços .Aceleração da Mudança .Imprevisibilidade .Instabilidade e Incerteza	.Enfase na: *Produtividade *Qualidade *Competitividade *Cliente *Globalização

FONTE – CHIAVENATO, 2000, p.430.

O foco da Era Clássica recaía sobre a eficiência, (alocação dos recursos) enquanto que a eficácia (resultados alcançados) dominava as preocupações dos neoclássicos. A Gestão do

Conhecimento é enquadrada nas teorias de gestão da Era da Informação, mas a justificativa para a adoção de programas de Gestão da Informação e do Conhecimento (via indicadores de desempenho mensuráveis) se encontra em métodos e técnicas de gestão da Era Neoclássica. (como, por exemplo, a Administração por Objetivos proposta por DRUCKER (1981)³, a Abordagem Contingencial e o Desenvolvimento Organizacional). Autores como STEWART (1998), DAVENPORT (1998) e DAVENPORT & PRUSAK (1998) em seus respectivos trabalhos publicados sobre Informação, Conhecimento e Capital Intelectual, enfatizam e insistem na necessidade de aplicação de métodos, técnicas e ferramentas de mensuração gerenciais, que acabam por cair no modelo neoclássico. Esse questionamento conduz à sugestão de que as organizações da Era da Informação e do Conhecimento necessitam do suporte de uma nova teoria gerencial típica da era informacional. (o quadro de novas abordagens de CHIAVENATO (2000) já é um indicativo dessa necessidade). Desse modo, para lidar com acervos crescentes de informação e conhecimento, as empresas passam a apostar na falácia da tecnologia da informação. Em um átimo, a crença de que investimentos maciços em tecnologia da informação conduziriam ao arquétipo para as novas necessidades de gestão, torna-se ceticismo generalizado.

Em seu novo livro *“A Riqueza das Organizações”*, STEWART (2002) aponta para o gasto excessivo das empresas em programas de Gestão do Conhecimento e diz que as empresas falham em descobrir qual é o conhecimento de que necessitam e de como administrá-lo. JAMIL (2001) afirma que é fundamental atualizar a gestão com a tecnologia de informação. DAVENPORT (1998) é categórico ao afirmar que, apesar dos trilhões gastos em tecnologia de informação com objetivos comerciais, a tecnologia parece incapaz, por si só, de fornecer as informações necessárias para a execução e administração de negócios. Acrescenta ainda que a informação e o conhecimento são criações essencialmente humanas e que nunca seremos capazes de administrá-los sem que levemos em conta o papel fundamental desempenhado pelas pessoas. DAVENPORT (1998) aponta também para a nossa frustração com a tecnologia na era informacional e acrescenta que o nosso fascínio pela tecnologia nos faz esquecer do objetivo principal da informação, que é informar. Esse autor sugere uma perspectiva holística ao encararmos o problema e essa encontra-se em CHOO (1998) que, ao responder como as organizações usam a informação, reconhece a dificuldade do problema e elucida que as ‘Organizações do Conhecimento’ fazem uso da informação para atuação em três arenas distintas e imbricadas, a saber:

³ A primeira publicação de DRUCKER sobre o assunto é o livro *“Administração por Objetivos”* de 1954.

I. “*Sense Making*” (Construção de Sentido)

II. Criação de Conhecimento

III. Tomada de Decisão (com base na chamada ‘Racionalidade Limitada’)

Na etapa de construção de sentido, CHOO (1998) afirma que o objetivo imediato do ‘*Sense Making*’ é permitir aos membros da organização a construção de um entendimento compartilhado do que é a organização e o que ela faz. O objetivo de longo prazo é a garantia de que a empresa se adapte e continue a prosperar em um ambiente dinâmico. A inteligência competitiva e o escaneamento ambiental sistemático são iniciativas empresariais de construção de sentido. POLANYI (1967), NONAKA & TAKEUCHI (1997) e SVEIBY(1998) tipificam o conhecimento em duas dimensões – tácito e explícito – e CHOO (1998) acrescenta a contribuição de outra importante dimensão do conhecimento - o conhecimento cultural.

A etapa de criação do conhecimento é o momento em que as organizações criam ou adquirem, organizam e processam a informação com o propósito de gerar novo conhecimento através da aprendizagem organizacional. Além de CHOO (1988), contribuições importantes devem ser analisadas, como as de NONAKA & TAKEUCHI (1997) – Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional e a Criação do Conhecimento na Prática - DAVENPORT & PRUSAK (1998) e DIXON (2001) – Conhecimento Organizacional, Geração, Codificação/Coordenação e Transferência do Conhecimento - LEONARD-BARTON (1998), von KROGH, ICHIO & NONAKA (2001) e DAVENPORT (1998) – modelo ecológico de gerenciamento da informação, nascentes do saber e inovação, princípios norteadores, facilitadores e capacitadores do ambiente da Gestão do Conhecimento – e ainda SENGE (1990) WENGER & SNYDER (2001), e DUGUID & BROWN (2001) – comunidades de prática e aprendizagem organizacional.

A última etapa do modelo de CHOO (1998) é a que se refere ao Processo Decisório. Nesta etapa, a empresa deve escolher a melhor opção dentre todas as que se configuram e perseguí-la com base na estratégia empresarial. O modelo de decisões das organizações, como sugerido por SIMON⁴, *apud* CHOO (1998), é constrangido pelo princípio da racionalidade limitada. Essa racionalidade é limitada nos níveis individual, - habilidade, hábitos e reflexos –

⁴ SIMON, HERBERT A. *Administrative Behavior: a study of decision-making processes in Administrative Organization*. 3rd ed. New York, NY: Free Press, 1976

pela extensão do conhecimento e da informação possuída e pelos valores e concepções de propósito, que podem divergir dos objetivos organizacionais.

STEWART (2002), com base em estimativas do IDC- *International Data Corporation*, grupo de pesquisas que se concentra em tecnologia, afirma que a Gestão do Conhecimento virou KM (*Knowledge Management*) e que as atividades referentes a software e serviços na área de Gestão do Conhecimento serão um setor de US\$6 bilhões em 2002. Ainda segundo esse autor, em pesquisa realizada no Reino Unido em 1998 pela *Cranfield School of Management*, descobriu-se que as empresas européias gastavam 3,7% de suas receitas em gestão do conhecimento, montante maior do que o destinado para pesquisa e desenvolvimento.

A justificativa para a escolha do tema e decisão de levá-lo adiante é a proposta de melhorar a compreensão sobre como as organizações (públicas e privadas), inseridas em um novo paradigma tecno-econômico, utilizam a informação e o conhecimento. Outro fator de capital importância é buscar um maior entendimento sobre o que as organizações entendem pelo termo Gestão do Conhecimento e contribuir para o fortalecimento de elos ao relacionar informação, conhecimento, inovação e gestão.

A partir dessas considerações introdutórias, surgem as seguintes indagações: ***“Como as organizações, especialmente as grandes empresas, entendem e definem o termo Gestão do Conhecimento? Como essas organizações vêm utilizando a informação e o conhecimento com vistas à maximização da competitividade e alcance dos objetivos organizacionais? Com base nesses entendimentos e sob a perspectiva da evolução das estruturas organizacionais, a Gestão do Conhecimento surge para preencher a lacuna das Teorias de Gestão na Era Informacional?”***

Essa proposta de estudo tem como objetivo investigar o uso da informação nas organizações (públicas e privadas) e a confirmação desse modelo proposto por CHOO (1998) em análise de estudos de caso publicados. Nesses estudos de caso, analisar-se-á também como as empresas definem o termo ‘Gestão do Conhecimento’, compilar-se-ão as melhores práticas do uso da informação e do conhecimento pelas mesmas e procurar-se-ão também os indicadores de desempenho quantitativos e qualitativos. Seria interessante discutir também o modo pelo qual se dá a hierarquização desses indicadores de desempenho quando confrontados com a hierarquização dos objetivos estratégicos empresariais. Em um segundo momento, a partir dos objetivos supracitados, essa investigação conduzirá também à busca de respostas para alguns outros questionamentos, aos quais serão respondidos na revisão de literatura. Pretende-se investigar ainda como e porquê a informação e o conhecimento substituem os bens (produtos e serviços) típicos da Era Industrial e também como se deu essa transição. Também será analisada a

proposta de CHOO (1998), recorrendo a outros autores, em cada uma das três arenas de uso da informação nas organizações como proposta por este autor – Construção de Sentido, Criação de Conhecimento e Tomada de Decisão.

Partindo dessas premissas, é natural apontar para necessidade imperiosa de um diálogo consistente e sistemático entre a Ciência da Informação e as Ciências Administrativas. Ao revisar a literatura das teorias de gestão, encontram-se tentativas pontuais e fragmentadas daquilo que poderia ser considerado como vestígios do que viria a constituir termos que hoje se conhecem como “Gestão do Conhecimento” e/ou “Gestão Estratégica da Informação”. Idéias como as de ‘Melhoria Contínua’, ‘Círculos de Controle da Qualidade’, ‘Planejamento Estratégico’, ‘Gestão pela Qualidade Total’, ‘Teoria da Contingência’ e ‘Desenvolvimento Organizacional’ já apontam para as origens da preocupação com os termos em questão: informação, conhecimento e competência. E o que dizer da recente adoção, pelas grandes organizações, da figura de um C.I.O⁵?

Existem lacunas a serem preenchidas entre Gestão, Informação e Conhecimento. Algumas propostas de ferramentas e de metodologias para a avaliação da Gestão do Conhecimento foram discutidas por BONTIS *et al* (1999) em um artigo intitulado “*A Caixa de Ferramentas do Conhecimento*”. (*The Knowledge Toolbox*) Esse artigo revisa algumas das ferramentas disponíveis para mensurar e gerenciar recursos intangíveis, analisa seus pontos fortes e fracos e reconhece a relevância do tema para a Gestão do Conhecimento. Ainda sim, os mesmos questionamentos podem ser direcionados para as ferramentas propostas pelos autores - como o *BSC* (*Balanced Scorecard* – Marcador Balanceado), *IC* (*Intellectual Capital* - Capital Intelectual), *HRA* (*Human Resources Accounting*- Contabilidade de Recursos Humanos) e o modelo *EVA* (*Economic Value Added* – Valor Econômico Agregado) e essas serão discutidas em nossa revisão de literatura.

Respostas para essas perguntas são complexas e multifacetadas. Entretanto, só o fato de se fazer essas perguntas já é um passo em direção à compreensão de um problema não muito considerado e com vastas conseqüências para as organizações.

Contudo, já é possível afirmar, sem hesitação, que algumas mudanças organizacionais decorridas de iniciativas de Gestão da Informação e do Conhecimento já são perceptíveis a olhos nus. É também fundamental perceber mudanças nos contextos das empresas e no ambiente de negócios para melhor entender a razão e a busca frenética por essas iniciativas.

⁵ C.I.O – termo em inglês, (“*Chief Information Officer*”) que significa ‘Executivo Chefe da Informação’ ou ‘Chefe da Diretoria de Informações’.

Em URY (1999, pg. 6) observam-se mudanças empresariais no processo decisório, sistemáticas e contínuas reestruturações organizacionais e grandes e novos desafios. As decisões passam a ser “horizontalizadas”, (em equipes de trabalho, forças-tarefas, alianças estratégicas, *joint-ventures*, etc.), o caráter globalizado é profundamente multidisciplinar e agora envolve várias culturas e raças e, finalmente, tudo passa a depender de um processo contínuo de negociação e renegociação. URY (1999, pg.6) afirma que a forma predominante de negócios da Era da Informação deve ser a negociação cooperativa, de benefício-mútuo. Com base nessa premissa e reconhecendo que a negociação veloz também predominará, este pesquisador projeta um novo conceito ao qual ele intitula ‘Negociação Aprendizado’. Pressupõe-se aí a construção lenta de um relacionamento, onde cada parte passe a construir um relacionamento de confiança e explorar o problema, possibilitando aprendizado mútuo e cooperativo, ao invés de se iniciar com um preço ou uma posição. A falta de informação e conhecimento na consecução dos negócios leva à formação de uma cultura organizacional/empresarial enviesada e distanciada dos padrões necessários à Era Informacional e à própria Gestão do Conhecimento. Alternativas vêm sendo propostas por iniciativas de Gestão da Informação e do Conhecimento e começam por tentar criar uma cultura flexível, porosa, rápida, inovadora e inteligente e onde a informação e o conhecimento são criados, protegidos, compartilhados e difundidos. PORTER (1990) enfatiza a criação de vantagem competitiva sustentável e a Gestão do Conhecimento pode criar as condições para a convergência dos fatores aqui discutidos. GORDON (1997) afirma que as empresas pagam um preço alto ao falhar em gerenciar melhor sua informação e seus documentos, incluindo:

- a perda de produto e propriedade intelectual;
- a duplicação de esforços e re-trabalho;
- sobrecarga de informações,
- planejamento e tomada de decisão limitada e distorcida;
- situações de litígio com eficácia reduzida.

A assertiva de GORDON (1997) ilustra a importância de se gerenciar e compartilhar informações sobre pesquisa em desenvolvimento de produtos, marketing, previsões econômicas, relatórios internos e relatórios de reuniões, e-mails e até conferências por computador.

A metodologia proposta para a Pesquisa em Ciências Sociais necessita de cuidados especiais para que se procurem respostas para as indagações propostas de maneira consistente e fidedigna. DEMO (1996) insere a pesquisa como atividade cotidiana e a considera como uma atitude, um “*questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na*

realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático”. GIL (1991) argumenta que a pesquisa tem um caráter pragmático e que seu objetivo fundamental é descobrir respostas para os problemas, através do emprego de procedimentos metodológicos.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, a linha de pesquisa nesse trabalho é a Pesquisa Qualitativa, apesar de liberdade para tratá-la também com indicadores quantitativos caso se faça necessário. TRIVIÑOS (1987) considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito e que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. Essa pesquisa não requer necessariamente o uso de métodos e técnicas estatísticas e o ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados. Acredita-se que essa análise conduzirá à tendência da análise de dados indutiva. No método indutivo, parte-se de dados particulares e suficientemente constatados para a inferência de uma verdade geral ou universal. Segundo LAKATOS & MARCONI (1991), três elementos fundamentais devem ser considerados para toda indução:

- i. **Observação dos fenômenos:** é observar e analisar fatos e/ou fenômenos com o intuito de descobrir as causas de sua manifestação;
- ii. **Descoberta das relações entre eles:** dar-se-á a comparação com vistas a descobrir relações constantes existentes entre eles;
- iii. **Generalização da relação:** nessa última etapa há a generalização das relações encontradas na etapa precedente, entre fenômenos e fatos semelhantes, muitos dos quais ainda não observados e/ou não observáveis.

Os procedimentos metodológicos conduzem aos chamados ‘Estudos de Caso’. TRIVIÑOS (1987) define o estudo de caso como uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente e as suas características são dadas por duas circunstâncias, a saber:

- (1) a natureza e abrangência da unidade e
- (2) a complexidade determinada por suportes teóricos que servem de orientação em seu trabalho para o investigador.

Já GIL (1991), a partir do ponto de vista de procedimentos técnicos, define que o estudo de caso envolve um estudo exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento. MARTINS & LINTZ (2000) definem o estudo de caso como sendo:

“o estudo de uma unidade que se analisa profunda e intensamente. Considera a unidade social estudada em sua totalidade, seja um indivíduo, uma família, uma instituição, uma empresa, ou uma comunidade, com o objetivo de compreendê-los em seus próprios termos.”(MARTINS & LINTZ, 2000)

Alguns autores de metodologia chegam a distinguir vários tipos de estudos de caso, como, por exemplo, TRIVIÑOS (1987):

- 1) **Estudos de Caso Observacionais:** essa é uma categoria típica de pesquisa qualitativa, onde a técnica de coleta de informações mais importante é a *observação participante*.
- 2) **Estudos de Caso denominados História de Vida:** onde a técnica utilizada para a investigação é a entrevista semi-estruturada realizada com pessoa de relevo social (escritor ou cientista famoso, próceres, políticos famosos, etc.). A entrevista segue por aprofundar-se cada vez mais na história de vida do sujeito.
- 3) **Estudos de Caso Histórico-Organizacionais:** foram definidos por BOGDAN⁶, *apud* TRIVIÑOS (1987). Nesse tipo de estudo de caso, o interesse do pesquisador recai sobre a vida de uma instituição e a unidade pode ser uma escola, universidade ou organização. O pesquisador deve então partir do conhecimento existente sobre a organização e outra premissa é a existência de arquivos que registraram documentos referentes à vida da instituição, publicações, estudos pessoais, dentre outros.

No presente trabalho, lidar-se-ão com os estudos de caso histórico-organizacionais. Quanto à coleta dos estudos de caso para esse trabalho, optou-se por uma amostragem buscada em sítios da internet que contivessem estudos de caso com o rótulo de ‘Gestão do Conhecimento’.

⁶ BOGDAN, R.C. & BIRTEN, S.K. *Qualitative Research for Education; an introduction for to theory and methods*. Boston, Allyn and Bacon, 1982. p.27-65

Optou-se por criar categorias de análise para que não se perdesse de vista os objetivos propostos. A pesquisa quantitativa lida com variáveis, ao passo que a pesquisa qualitativa lida com categorias de análise. A palavra categoria refere-se, de maneira geral, à um conceito que abrange elementos com características comuns ou que se relacionam entre si e são empregadas para estabelecer classificações.. A intenção ao se estabelecer categorias é a de agrupar elementos, idéias e expressões em torno de conceitos capazes de sintetizar a análise meticulosa dos estudos de caso selecionados. As categorias são as seguintes:

- ✓ Enquadramento de cada caso relatado a partir dos três usos da informação nas organizações, segundo o modelo proposto por CHOO (1998);
- ✓ Estabelecimento do significado do termo ‘Gestão do Conhecimento’ para cada empresa nos casos relatados;
- ✓ Agrupamento das melhores práticas de ‘Gestão do Conhecimento’;
- ✓ Estabelecimento dos indicadores de desempenho, tanto quantitativos quanto qualitativos, utilizados para justificar o projeto de ‘Gestão do Conhecimento’.

Essa dissertação está organizada em cinco partes. Na primeira parte encontra-se a introdução, a justificativa, a problematização, os objetivos e os procedimentos metodológicos. Na segunda parte, o referencial teórico discute a transição da Era Industrial para a Era Informacional e a tipologia de uso de informação nas organizações proposta por CHOO (1998). Dentro dessa tipologia, analisar-se-á detalhadamente o processo de construção de sentido, a criação do conhecimento e o processo decisório. Buscar-se-á a contribuição de outros autores e o respectivo enquadramento dos mesmos na tipologia supracitada. A terceira parte traz a apresentação e a análise dos casos relatados. As considerações finais e conclusões encontram-se na quarta parte e a quinta e última parte apresenta os anexos e a bibliografia.

2 . REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 – A Convergência das Tecnologias e a Nova Dinâmica Tecno-Econômica: breve análise da Transição da Era Industrial para a Era Informacional ou Era do Conhecimento

As tecnologias da informação e comunicação propiciam e aceleram o desenvolvimento de novas formas de geração, tratamento e distribuição da informação. A Informação, o Conhecimento, a Inovação e a Educação Continuada configuram-se hoje como temas centrais dos debates internacionais, uma vez que a mais-valia e a formação de vantagens competitivas sustentáveis dos tempos atuais alicerçam-se nesses novos insumos econômicos. Com base nessas premissas, o objetivo desse capítulo é contextualizar o cenário sócio-histórico-político-econômico da era que se seguiu à Era Industrial e iluminar o debate, que aqui se inicia, sobre o que hoje se conhece como ‘Sociedade do Conhecimento’. O período atual da história é, segundo SANTOS (2000), um *“período que é uma crise”*.

O pós-industrialismo conduz à reflexão a respeito da nova ordem econômica mundial, suas causas, implicações e a análise da emergência de um novo paradigma tecno-econômico, baseado em inovação, informação e conhecimento. De acordo com STEWART (1998), o ano I da Era Informacional ou do Pós Industrialismo é o ano de 1991. A análise do autor toma como base os dispêndios de capital, registrados pela Agência de Análise Econômica do Departamento de Comércio norte americano, no período 1965-1991. Comparou-se o dispêndio de capital em bens de capital típicos da era industrial e o dispêndio de capital com equipamentos de informação. Plotadas em um gráfico, as duas linhas – dispêndios de capital na Era Industrial e dispêndios de capital na Era da Informação – se cruzam em 1991.

É mister observar que a migração do setor secundário para o setor terciário da Economia Mundial não representa apenas um ciclo natural ou um *“next step”* evolucionista, mas um processo resultante do grande potencial científico-tecnológico alcançado nos últimos anos. Segundo LEMOS (2000), três aspectos devem ser destacados no que se refere a essas novas tecnologias. O primeiro aspecto são os avanços observados na microeletrônica, onde se destaca a revolução da informática e a popularização do micro-computador⁷ e dos softwares⁸. O segundo aspecto são as telecomunicações, viabilizando e disponibilizando satélites e fibras óticas e, deste

⁷ Segundo LEVY (2000), observa-se um certo caso de ‘Miopia em Marketing’. Nas palavras do autor – *“...é preciso perdoar os informatas, pois não perceberam de imediato o significado da microinformática, ou seja, que o computador estava se tornando uma mídia de massa...”* (LEVY, 2000).

modo, revolucionando os sistemas de comunicação até então conhecidos e disponibilizados. O terceiro aspecto é a convergência entre essas duas bases tecnológicas supracitadas, possibilitando o desenvolvimento dos sistemas e redes⁹ de comunicação eletrônica mundiais. CASTELLS (2000) descreve uma Sociedade em Rede, horizontalizada, fundada no computador, no microchip e na capacidade crescente de processamento.

Mas, segundo DAVENPORT (1998) e LEMOS (2000), só a tecnologia não basta. Um agente econômico competitivo é aquele capaz de gerar e absorver inovações e estar constantemente promovendo e intensificando a capacidade contínua de aprender. Essa “Era Pós-industrial”, “Era Do Conhecimento”, “Era do Aprendizado” ou “Era da Inovação Perpétua” alicerça-se nos ensinamentos de SCHUMPETER (1942)¹⁰. Em DOBB (1987) e DEGEN (1989) a releitura de Schumpeter conduz à afirmação de que a formação da riqueza de um país é um processo de “destruição criativa”. Pode-se inferir que a inovação pode e deve ser vista como um processo de criatividade, um processo que gera constantemente novos produtos, novos métodos de produção e novos mercados e, deste modo, revolucionando sempre a estrutura econômica, destrói sem cessar a antiga e, continuamente, cria uma nova. LEMOS (2000) estabelece uma tipologia da inovação, diferenciando inovações radicais, estruturais e também inovações tecnológicas e organizacionais. Entende-se como Inovação Radical o desenvolvimento e introdução de um novo produto, processo ou forma de organização da produção inteiramente nova. É o ineditismo em evidência e uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico anterior. Daí surgem novas indústrias, setores, mercados, redução de custos e aumento de qualidade. Uma Inovação Incremental implica na introdução de qualquer tipo de melhoria em produto, processo ou organização da produção, sem alteração na estrutura industrial. Leia-se como “um fazer melhor”. Conclui-se que o investimento em educação e capacitação contínuas são condições *sine qua non* às “Economias da Era Do Conhecimento”.

A compreensão do processo de inovação é influenciada pelas características dominantes de contextos histórico-econômicos específicos. Em LASTRES & ALBAGLI (2000) esta compreensão é facilitada pelo entendimento dos paradigmas tecno-econômicos e suas principais

⁸ LEVY (2000) afirma que a multiplicação das interfaces lógicas (os programas) abriu um campo de usos e conexões práticas aparentemente sem limites.

⁹ Milton SANTOS (2000) alude a conceitos como ubiquidade, onisciência e onipresença. Segundo ele, a unicidade técnica dos tempos atuais é a chegada da técnica da informação, no tripé cibernética-informática-eletrônica. Seguem-se daí que as diversas técnicas existentes passam a se comunicar entre si, exercendo um papel determinante sobre o tempo e permitindo, em todos os lugares, a convergência dos momentos e assegurando a simultaneidade das ações e, por conseguinte, acelerando o processo histórico.

¹⁰ SCHUMPETER, Joseph A. (1942) *Capitalism, socialism and democracy*. Harper and Brothers, New York, 1942. Nessa obra, Schumpeter vê a inovação como “...o impulso fundamental que aciona e mantém em marcha o motor capitalista...”

características. Thomas KUHN (1962) evidenciou que a ciência avança pela vitória de novos paradigmas sobre verdades estabelecidas. Não é diferente em relação aos paradigmas tecno-econômicos e é oportuno definir melhor o termo paradigma tecno-econômico.

Um paradigma tecno-econômico (PTE), de acordo LASTRES & ALBAGLI (2000), indica o resultado do processo de seleção de uma série de combinações viáveis de inovações (técnicas, organizacionais e institucionais), provocando transformações que permeiam toda a economia e exercendo importante influência no comportamento da mesma. Também de acordo com essas mesmas autoras, três características definem um conjunto de inovações que se encontram no cerne de cada paradigma:

- ✓ Amplas possibilidades de aplicação;
- ✓ Demanda crescente;
- ✓ Queda persistente do seu custo unitário.

É importante então compreender que cada novo paradigma tecno-econômico traz novas combinações de vantagens, sejam elas políticas, sociais, econômicas e/ou técnicas. Cabe aqui então, antes de enumerar historicamente os paradigmas tecno-econômicos, questionar as razões que levam ao desenvolvimento e ascensão de um novo PTE. Segundo LASTRES & ALBAGLI (2000), este impulso resulta de avanços da ciência e pressões competitivas e sociais persistentes objetivando, respectivamente:

- (a) superar os limites ao crescimento dados ao padrão estabelecido e
- (b) inaugurar novas frentes de expansão e sustentar a lucratividade e a produtividade.

São cinco os paradigmas tecno-econômicos, em ordem crescente: ¹¹

- i. 1770/80 a 1830/40 → mecanização;
- ii. 1830/40 a 1880/90 → força a vapor e ferrovia;
- iii. 1880/90 a 1920/30 → energia elétrica e engenharia pesada;

¹¹ Ver LASTRES & ALBAGLI (2000), Quadro 1.1, pg 34 – Principais características dos sucessivos paradigmas tecno-econômicos.

- iv. 1920/30 a 1970/80 → produção em massa, “fordismo”;
- v. 1970/80 a ? → tecnologias da informação (paradigma atual) – “Fordismo Periférico”¹²

Mas é em CASTELLS (2000) que se encontra uma conceituação oportuna, uma análise que delimita a mudança contemporânea de paradigma. Segundo CASTELLS (2000), a mudança contemporânea de paradigma pode ser vista como uma transferência de uma tecnologia baseada principalmente em insumos baratos de energia para uma outra que se baseia predominantemente em insumos baratos de informação, derivados do avanço da tecnologia em microeletrônica e telecomunicações.

Após a consideração desses aspectos introdutórios, avança-se, nos próximos capítulos, para uma maior compreensão do uso desses novos insumos econômicos - informação e conhecimento – nas organizações inseridas no novo paradigma tecno-econômico.

¹² Fordismo Periférico, de acordo com NABUCO (1996), é definido como a segmentação do mercado de trabalho fordista, separando-se geograficamente, entre centro e periferia, as fases de concepção e fabricação qualificada, da fase de montagem e execução desqualificada. Esta última, evidentemente, sempre que possível, tem sido transferida às regiões menos desenvolvidas, onde o grau de exploração do trabalho é institucionalmente maior e as políticas reguladoras, quer sejam trabalhistas, ambientais, técnicas, legais ou institucionais, dentre outras, são turvas e facilmente manipuláveis e mutáveis.

2.2 – O Uso da Informação nas Organizações – O Modelo Proposto por CHOO (1998).

2.2.1 – *Sense Making* – Construção de Sentido

Durante o processo de construção de sentido, CHOO (1998) afirma que o objetivo imediato do ‘*Sense Making*’ é permitir aos membros da organização a construção de um entendimento compartilhado do que é a organização e o que ela faz. O objetivo de longo prazo é a garantia de que a empresa se adapte e continue a prosperar em um ambiente dinâmico. As organizações podem ser vistas e analisadas, em um primeiro momento, como comunidades que continuamente realizam algum tipo de escaneamento ambiental, sistemático ou não, com o intuito de se tornarem comunidades de interpretação e construção de sentido. Encontra-se em CHOO (1998) a afirmação de que, mais do que nunca, as organizações têm consciência de que a sua capacidade de sobreviver, evoluir e triunfar em um ambiente dinâmico e mutável é determinada pela capacidade de construir sentido e/ou pela capacidade de influenciar seus ambientes e constantemente renovar significados e propósitos à luz das novas condições. Observa-se então a necessidade de justaposição de duas habilidades básicas que toda organização necessita *ex ante*. Em um primeiro momento é fundamental perceber para depois, em um segundo momento, buscar, construir e interpretar.

A temática que envolve a análise ambiental é talvez a mais comum presente em um sem fim de publicações dentro das chamadas ciências administrativas e econômicas. Apesar da miríade de publicações sobre o tema, a análise ambiental permanece obscura para grande parte das organizações e seus executivos. A teoria da contingência das ciências administrativas delimita o que se conhece como a mais recente das pesquisas administrativas e advoga que as características presentes nas organizações são decorrentes de fora dela, ou seja, de seus ambientes. Outra prerrogativa importante preconizada pelos autores da chamada ‘Teoria Contingencial’, como CHANDLER¹³, LAWRENCE & LORSCH¹⁴, WOODWARD¹⁵ e ainda BURNS & STALKER¹⁶, *apud* CHIAVENATO (2000), é o reconhecimento de um certo esgotamento por parte das teorias que dão suporte à Administração para explicar a situação atual da disciplina. Esses autores argumentam em seus respectivos trabalhos que a teoria até então

¹³ CHANDLER JR., A. *Strategy and Structure: Chapters in the History of American Industrial Enterprises*, 1976.

¹⁴ LAWRENCE, P.R. & LORSCH, J.W. *As Empresas e o Ambiente: Diferenciação e Integração Administrativas*. Petrópolis: Ed.Vozes, 1973.

¹⁵ WOODWARD, J. *Management and Technology*. Londres: *Her Majesty's Stationery Office*, 1958.

¹⁶ BURNS, T. & STALKER, G.M. *The Management of Innovation*. Londres: *Tavistock Public*, 1961.

disponível era insuficiente para explicar os mecanismos de ajustamento das organizações aos seus ambientes de maneira pró-ativa e dinâmica. A partir dessa premissa, passou-se a estudar as interações e a interdependência entre as organizações e seus ambientes e a tecnologia assume papel de destaque dentro da teoria administrativa. É a partir desse momento que surge o termo ‘imperativo tecnológico’ sobre a estrutura organizacional e o entendimento de que as contingências externas oferecem oportunidades e imperativos e/ou restrições e ameaças que influenciam tanto as estruturas organizacionais quanto os seus processos internos. As pesquisas de BURNS & STALKER, citados por CHIAVENATO (2000), conduzem à conclusão de que o imperativo ambiental é condicionador da organização, ou seja, é o ambiente quem determina a estrutura e o funcionamento das organizações. TOFFLER (1972) reafirma essas conclusões ao salientar que o nova sociedade do futuro será bastante dinâmica flexível e também bastante mutável. A releitura da Teoria Contingencial para esse trabalho possibilitou o reencontro dos primórdios de termos como ‘forças-tarefa’, ‘equipes multidisciplinares’, ‘flexibilidade’, ‘inovação’ e ‘*empowerment*’, muito usados na atual literatura da Ciência da Informação, principalmente em tópicos como Gestão Estratégica da Informação e Gestão do Conhecimento.

CHOO (1998) evidencia que o propósito do escaneamento ambiental são dois, a saber:

(1) buscar informações que permitam que a empresa reconheça tendências e desenvolvimentos que causarão impacto na organização;

(2) identificar temas ou assuntos relevantes que necessitem análise posterior.

O processo central do escaneamento ou da busca de informação é o que se chama de Gestão da Informação e mais uma vez pode-se extrapolar esse modelo para autores de outras áreas, como KOTLER & ARMSTRONG (1998) e SEMENIK & BAMOSSY(1996), que reconhecem que os profissionais de marketing usam informações geradas a partir de registros internos da empresa, sistema de informação e inteligência de marketing e pesquisa de marketing. O propósito fundamental de um Sistema de Informações de Marketing é, segundo KOTLER & ARMSTRONG (1998), reunir, selecionar, avaliar e distribuir informações necessárias, atuais e precisas para que os profissionais tomem suas decisões.

Em WEICK¹⁷, *apud* CHOO (1998), encontra-se a definição e explicação da natureza e das propriedades da construção de sentido organizacional:

- ✓ A construção de sentido é fundamentada na construção de identidade: a construção de sentido é necessária para que o indivíduo mantenha uma auto concepção consistente e é frequentemente iniciada quando o indivíduo falha em confirmar essa auto-identidade;
- ✓ A construção de sentido é retrospectiva: onde o problema principal é escolher um significado que seja plausível a partir de vários significados possíveis com o propósito de interpretar eventos passados;
- ✓ A construção de sentido é representada¹⁸: as pessoas em organizações frequentemente produzem parte do ambiente que enfrentam;
- ✓ A construção de sentido é social: a construção de sentido é feita coletivamente, em grupos de mais de um indivíduo;
- ✓ A construção de sentido é fluída: a construção de sentido não começa e nem termina, mas está continuamente presente no fluxo de atividade, projetos e processos que constituem a vida organizacional;
- ✓ A construção de sentido é focada em e extraída de pistas ou dicas: são os pontos de referência a partir dos quais os elos e os nós são ligados e conectados às redes de significado;
- ✓ A construção de sentido é mais propriamente dirigida pelo razoável ou aceitável que pela precisão: com a nova dinâmica e velocidade das operações empresariais, as pessoas tendem a trocar a precisão pela velocidade. Abordaremos um pouco mais sobre essa questão no processo decisório baseado na racionalidade limitada.

CHOO (1998) define que o problema central da construção de sentido é o de como resolver ou reduzir a ambigüidade ou incerteza e de como desenvolver significados

¹⁷ WEICK, K.E. *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks: CA, 1995.

¹⁸ WEICK (1995) refere-se à representação em inglês pelo termo “ENACTMENT”.

compartilhados para que a organização possa agir com base na sua coletividade. Infere-se, então, que o modelo se desenvolva em três etapas, a saber:

- (1) Necessidade de Informação;
- (2) Busca de Informação;
- (3) Uso da Informação.

O QUADRO 2 elucida o processo de construção de sentido:

QUADRO 2

Processo de Construção de Sentido

<u>Necessidade de Informação</u>	<u>Busca de Informação</u>	<u>Uso da Informação</u>
.Quais são as novas tendências da indústria/setor? .Quais são as competências essenciais dos concorrentes? .O quê os nossos clientes valorizam?	.Escaneamento Ambiental .Sistema de Informações .Pesquisas	.Redução de Incerteza e Ambiguidade .Construção de Conhecimento Compartilhado .Processo Decisório

FONTE – CHOO (1998).

É interessante observar que, conforme demonstrado no quadro 2, o processo resultante das decisões dá origem a novas necessidades de informações, retro-alimentando todo o processo. Esse modelo se parece muito próximo ao modelo proposto por DERVIN & NILAN (1986). Esses autores postulam uma situação em que a necessidade de informação se faz presente quando o sentido, a percepção interna desaparece ou se esgota. O indivíduo deve então criar novo sentido e o modelo proposto por DERVIN & NILAN (1986) utiliza o modelo SITUAÇÃO-HIATO-USO. O indivíduo se encontra impossibilitado de prosseguir, visto que o movimento está impedido devido à uma falha ou hiato e ele necessita buscar uma informação que possa se tornar uma ponte cognitiva para a resolução do problema. Nas várias metodologias propostas por esses autores, o modelo torna-se operacional quando os entrevistados trilham os seguintes passos, a saber:

1. ao descrever quando pararam devido à falta da informação;

2. como eles se enxergavam nessa situação;
3. que tipo de perguntas tinham em suas cabeças, isto é, quais os hiatos cognitivos que enfrentavam;
4. quais estratégias eles acharam úteis para responder essas perguntas;
5. como usaram a informação buscada.

KUHLTHAU (1991) descreve o processo de busca de informação a partir da perspectiva do usuário. Essa autora reconhece que a busca de informação é vista como um processo de construção de sentido no qual a pessoa busca formar o seu ponto de vista. Segundo KUHLTHAU (1991), a incerteza e a ansiedade são partes integrantes do processo, particularmente nos estágios iniciais. MACMULLIN & TAYLOR (1984) afirmam que o modelo representante do processo de construção de sentido na busca de informação do usuário deveria incorporar três arenas de atividades – (1) física - cursos de ação tomados, (2) afetiva - sentimentos e sensações experimentadas e (3) cognitiva - pensamentos relacionando conteúdo e contexto – e o usuário se move, a partir de seu estado inicial de conhecimento ou estado anômalo do conhecimento para a resolução do problema, através de uma série de escolhas feitas via uma complexa interação entre as três arenas citadas.

CHOO (1998) descreve todo o processo em quatro etapas:

1. **MUDANÇA ECOLÓGICA:** o processo de construção de sentido começa quando há algum tipo de mudança ou diferença no ambiente da organização, resultante de variações ou distúrbios nos fluxos de experiência, que afetam os membros da organização. As mudanças ecológicas requerem dos membros de uma organização uma tentativa de entender as diferenças e determinar o significado dessas mudanças;
2. **INTERPRETAÇÃO/REPRESENTAÇÃO:** os gerentes de uma organização devem responder à informação ambígua pela interpretação ou representação do ambiente ao qual se deseja adaptar. Ao construir modelos ou cenários do ambiente, é possível construir, re-arranjar, combinar, selecionar e destruir as características objetivas da realidade que cerca a organização. O objetivo nessa etapa é criar dados brutos que serão posteriormente transformados em significados e ações.

3. **SELEÇÃO:** o processo de seleção envolve responder as perguntas do tipo, “*O que está acontecendo aqui?*” Esse processo usa o passado de experiências da organização para extrair a história e selecionar um esquema de interpretação que seja razoável;
4. **RETENÇÃO:** na etapa final de retenção, os produtos gerados pela construção de sentido vitoriosa são retidos para uso no futuro.

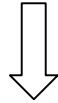
Para o encerramento desse capítulo, recorre-se novamente à CHOO (1998), que aponta dois corolários muito importantes sobre a construção de sentido. O primeiro é que a razão da existência de uma organização é a produção de interpretações estáveis de dados ambíguos sobre a mudança ambiental. O segundo é que as organizações se comportam como sistemas de interpretação, isto é, têm para si o processo de traduzir o caos ambiental em modelos compreensivos e inteligíveis para a organização e seus membros. O QUADRO 3 é a representação dos processos de construção de sentido de WEICK¹⁹, citado por CHOO (1998):

¹⁹ WEICK, K.E. *Cognitive Processes in Organizations*. In: *Research in Organizational Behavior*, ed. B.M. Staw, 41-74. Greenwich, CT: JAI PRESS, 1979

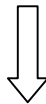
QUADRO 3

Processos de Construção de Sentido em uma Organização

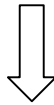
Mudança Ecológica (*Ecological Change*)



Representação (*Enactment*)



Seleção (*Selection*)



Retenção (*Retention*)

FONTE – CHOO, 1998, p.5.

2.2.2 – Criação de Conhecimento

I. Teoria da Criação do Conhecimento

- ✓ As Dimensões do Conhecimento – Tácito, Explícito e Cultural
- ✓ Os Quatro Métodos de Conversação do Conhecimento
- ✓ Elementos e Condições Capacitadoras
- ✓ As Cinco Fases da Criação do Conhecimento

A Epistemologia é a ciência que estuda os fundamentos filosóficos do conhecimento. Ao iniciar esse capítulo do presente trabalho, acredita-se ser importante algumas reflexões a respeito das palavras ‘informação e conhecimento’. NONAKA & TAKEUCHI (1997), ao tratarem do assunto, enumeram três observações importantes:

1. O conhecimento, ao contrário da informação, diz respeito à crenças e compromissos. A partir dessa perspectiva, o conhecimento torna-se uma atitude, uma perspectiva ou intenção específica.
2. O conhecimento, ao contrário da informação, está relacionado e conduz à ação.
3. Informação e conhecimento dizem respeito ao significado, estando intrinsecamente associados ao contexto. Pode-se complementar dizendo que as pessoas usam seu repositório interno de conhecimento, aqui denominado conteúdo, para fazer face aos diversos contextos enfrentados no dia a dia.

Esses autores justificam, ao postularem sua ‘Teoria da Criação do Conhecimento’, que a definição de conhecimento por eles adotada é a de ‘*crença verdadeira justificada*’, uma vez que a visão epistemológica do ocidente, diferindo-se da oriental, concentra-se na verdade. A visão japonesa considera o conhecimento como “*um processo humano dinâmico de justificar a crença pessoal com relação à verdade*”, em detrimento da visão ocidental, que percebe o conhecimento enfatizando sua natureza absoluta, estática e não-humana. MACHLUP²⁰, *apud* NONAKA & TAKEUCHI (1997), salienta que a informação é um meio material necessário para a conseguinte

²⁰ MACHLUP, F. *Semantic Quirks in Studies of Information*. In: *The Study of Information*, org. F. Machlup e U. Mansfield, pp.641-671. Nova York: John Wiley & Sons, 1983.

extração e construção do conhecimento, afetando o conhecimento ao acrescentar-lhe algo novo ou ao reestruturá-lo. DRESTSKE²¹ (1981), citado por NONAKA & TAKEUCHI (1997), acrescenta que a informação é um produto capaz de gerar conhecimento e ainda que esse conhecimento é identificado com a crença que é produzida ou sustentada pela informação. A partir dos postulados, NONAKA & TAKEUCHI (1997) destacam duas perspectivas da informação: (1) a informação sintática ou o volume de informações, pela análise realizada por SHANNON & WEAVER²², *apud* NONAKA & TAKEUCHI (1997) – Teoria Matemática da Informação - e (2) a informação semântica, que carrega significado e é a que deve ser considerada na teoria de criação de conhecimento de NONAKA & TAKEUCHI (1997).

Já, segundo SVEIBY(1998), o conhecimento é uma capacidade de agir e não pode ser destacado do contexto. Esse autor acredita que o conhecimento possui quatro características, a saber:

1. O Conhecimento é Tácito: essa afirmação baseia-se nos estudos de POLANYI (1967), ao afirmar que “*sabemos mais do que podemos dizer*”. Reconhece-se essa afirmação ao se tentar explicitar como tocar um instrumento musical ou mesmo jogar futebol. Segundo SVEIBY (1998), o conhecimento prático é, em grande parte, tácito. POLANYI (1967) define o conhecimento tácito como pessoal, intransferível e específico ao contexto, sendo assim de difícil formulação e comunicação. Acrescenta ainda que os seres humanos adquirem conhecimentos criando e organizando ativamente as suas próprias experiências. Segundo CHOO (1998), o conhecimento tácito é aquele conhecimento implícito utilizado pelos membros da organização para fazerem seu trabalho e construírem sentido dos seus mundos. CHOO (1998) afirma que o conhecimento tácito é um conhecimento não codificável e de difícil difusão e ainda que esse conhecimento é vital para as organizações, visto que as organizações só podem aprender e inovar através da alavancagem do conhecimento implícito dos seus membros. É fundamental que se lembre de que nem mesmo os sistemas computacionais mais avançados do mundo são capazes de gerar conhecimento. NONAKA & TAKEUCHI (1997) expandem as idéias de POLANYI (1967) ao acrescentar que o conhecimento tácito inclui também elementos estabelecidos pelos seres humanos com o intuito de criar modelos do mundo ao estabelecerem e manipularem analogias em suas mentes. Os modelos mentais são definidos como

²¹ DRESTSKE, F. *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, MA: MIT Press, 1981.

pontos de vista, esquemas, paradigmas, perspectivas e crenças e são úteis na medida em que auxiliam na percepção e definição do mundo. Já o elemento técnico do conhecimento tácito inclui as habilidades, as técnicas e o *know-how* concreto.

2. O Conhecimento é Orientado para a Ação.
3. O Conhecimento é Sustentado por Regras: seguimos regras e modelos e dependemos da experiência para fazermos julgamentos. KEYNES, citado por SVEIBY(1998), afirma que “*a maior dificuldade não está em persuadir as pessoas a aceitar novas idéias, mas em persuadi-las a abandonar as antigas*”.
4. O Conhecimento Está em Constante Mutação: uma vez explicitado pela linguagem, o conhecimento tácito se torna estático e pode ser focalizado com propósitos de reflexão. A partir da reflexão, ele pode ser desmembrado, distribuído, criticado, analisado, reformulado ou ampliado.

NONAKA & TAKEUCHI (1997) afirmam que o conhecimento explícito ou codificado é aquele que se refere ao conhecimento transmissível através da linguagem sistemática e formal. Uma outra importante contribuição desses autores é a visão ontológica de que o conhecimento só existe, reside e é criado por indivíduos, uma tautologia para afirmar que uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos. Desse modo, acredita-se que o conhecimento resida sim no indivíduo, mas que a sua construção acontece quando da sua inserção em uma dada coletividade. A criação do conhecimento organizacional é a ampliação do conhecimento criado pelos indivíduos, se satisfeitas as condições contextuais (o que Von KROGH, ICHIO & NONAKA (2001) denominam “Contexto Capacitante”) que devem ser propiciadas pela organização.

CHOO (1998) acrescenta uma terceira dimensão do conhecimento – o conhecimento cultural. De acordo com esse autor, o conhecimento cultural é aquele que consiste nas estruturas cognitivas e afetivas que são habitualmente utilizadas pelos membros da organização com o intuito de perceber, explicar, avaliar e construir a realidade. Acredita-se que o conhecimento cultural reflita a heurística organizacional. O conhecimento cultural inclui as crenças e suposições

²² SHANNON, C.E. & WEAVER, W. *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL.: University of Illinois Press, 1949.

utilizadas para descrever e explicar a realidade, assim como as convenções e expectativas usadas para conferir valor e significado à nova informação. CHOO (1998) afirma que esse tipo de conhecimento é não codificável, mas amplamente difundido pelos elos e relacionamentos que conectam o grupo. No contexto da criação do conhecimento organizacional, esse tipo de conhecimento assume um papel principal ao ser o responsável pelo fornecimento de um padrão de crenças compartilhadas. LEONARD-BARTON (1998) afirma que o conhecimento cultural fornece valores e normas que determinam quais valores e normas que são procurados e nutridos/estimulados e quais os tipos de atividades criadoras de conhecimento são toleradas e encorajadas.

É oportuna a introdução da tipologia de conhecimento criado por BOISOT²³, *apud* CHOO (1998). Esse autor classifica os tipos de conhecimento baseados no fato de ele ser ou não codificável e difuso. O conhecimento codificado na tipologia de BOISOT é aquele que pode ser guardado ou colocado em forma escrita sem a ocorrência de perdas excessivas de informação, como, por exemplo, preços de ações, leis e códigos de software. O conhecimento não-codificável é o conhecimento que não pode ser capturado ou guardado sem perder a essência da experiência ao qual ele se relaciona. Exemplos são o reconhecimento de um rosto ou fisionomia, andar de bicicleta ou tocar piano. Já o conhecimento difundido é aquele passível de compartilhamento com outros - como transmissões de rádio e artigos de jornais - ao passo que o não-difundido é aquele trancafiado na mente das pessoas, visto que é difícil de articular ou porque as pessoas desejam mantê-lo lá por razões pessoais. – como memórias da infância, segredos de empresas e fantasias pessoais. Dessa maneira, no QUADRO 4, apresentamos a tipologia de conhecimento de BOISOT:

²³ BOISOT, M.H. *Information Space: A Framework for Learning in Organizations, Institutions and Culture*. London, UK: Routledge, 1995.

QUADRO 4

Tipos de Conhecimento - BOISOT

	<u>Conhecimento</u> <u>Não-Difundido</u>	<u>Conhecimento</u> <u>Difundido</u>
<u>Conhecimento</u> <u>Codificado</u>	CONHECIMENTO PROPRIETÁRIO	CONHECIMENTO PÚBLICO
<u>Conhecimento</u> <u>Incodificável</u>	CONHECIMENTO PESSOAL	CONHECIMENTO DO SENSO COMUM

FONTE – CHOO, 1998, p.110.

1. Conhecimento do Senso Comum: amplamente difundido e não codificável. Conhecimento adquirido durante a vida e as experiências compartilhadas com amigos, família, pares e demais membros da comunidade.
2. Conhecimento Pessoal: não difundido e não codificável. É o conhecimento que cresce e toma forma a partir da experiência própria do indivíduo e que não é acessível a outros. A comunicação desse tipo de conhecimento requer a presença física das partes envolvidas e o compartilhamento conjunto de experiências concretas.
3. Conhecimento Público: é codificável e difundido. É o conhecimento da sociedade que é encontrado estruturado e gravado em livros, jornais e demais formas impressas formais e informais.

4. Conhecimento Proprietário: é codificável e não difundido. É o conhecimento desenvolvido e codificado por um grupo ou pessoa com o propósito de construir sentido a respeito de situações particulares. É um tipo de conhecimento que pode ser tecnicamente difundido, mas os partícipes envolvidos podem desejar não fazê-lo, visto que sua relevância pode estar ligada às circunstâncias específicas e às necessidades do gerador desse conhecimento.

SVEIBY(1998) , PORTER (1990) e ainda HAMEL & PRAHALAD (1991) enfocam em seus respectivos trabalhos uma certa permeabilidade entre conhecimento e competência. Segundo esses autores, o conhecimento organizacional conduz à uma competência distintiva ou vantagem competitiva ou ainda competência básica, que são as habilidades técnicas e gerenciais que permitem a uma organização que ela sobreviva e triunfe em um ambiente dinâmico e imprevisível. SVEIBY(1998) considera que a competência de um indivíduo consiste de cinco elementos mutuamente dependentes:

1. Conhecimento Explícito: conhecimento dos fatos, adquirido através da informação, quase sempre pela educação formalizada;
2. Habilidade: é o ‘saber fazer’ adquirido pela prática e pelo treinamento;
3. Experiência: adquirida principalmente pela reflexão sobre erros e acertos do passado;
4. Julgamento de Valor: julgamento daquilo que o indivíduo acredita estar certo. São os filtros conscientes e inconscientes para o processo de saber de cada indivíduo;
5. Rede Social: formada pela relação dos indivíduos com outros dentro do ambiente e cultura transmitidos pela tradição.

Segundo SVEIBY(1998), subentende-se que a informação ou o conhecimento explícito é o único elemento da competência e que essa competência depende do ambiente. HAMEL & PRAHALAD (1991) acreditam que é necessário se repensar a organização e as raízes da vantagem competitiva. A distinção desses autores nasce da contraposição entre um portfólio de

competências versus um portfólio de negócios. Essa idéia traz à tona uma crítica contundente à visão do modelo de organizações e suas respectivas unidades estratégicas de negócios e redefine ou re-aloca a visão da estratégia empresarial.. Esses autores argumentam que, no curto prazo, a competitividade de uma organização deriva dos atributos de preço/performance do portfólio atual de produtos da mesma. A partir da perspectiva de longo prazo, a competitividade surge da habilidade de construção, a um custo mais baixo e mais rapidamente que os concorrentes, de competências essenciais que gerarão futuros produtos. As reais fontes de vantagem serão assim encontradas na habilidade gerencial de consolidar amplamente as tecnologias corporativas e habilidades de produção em competências que conferem poder aos negócios empresariais para se adaptar rapidamente às oportunidades mutantes. Discutir-se-á mais sobre esse assunto nos capítulos seguintes desse trabalho.

Após o entendimento das três dimensões do conhecimento, é oportuna então a discussão dos métodos de conversão de conhecimento propostos por NONAKA & TAKEUCHI (1997).

Esses autores têm como pressuposto que a criação do conhecimento se dá pela interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. São identificados quatro diferentes modos de conversão do conhecimento, a saber:

1. Socialização: de conhecimento tácito para conhecimento tácito. É um processo de compartilhamento de experiências que cria conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas. Podemos identificar a socialização na relação de um aprendiz que aprende com seu mestre através da observação, imitação e prática. A linguagem não é suficiente. Outros exemplos são as sessões de *brainstorming* - onde não são aceitas críticas sem sugestões construtivas – e a relação estabelecida entre responsáveis pelo desenvolvimento de produtos e clientes.
2. Externalização: de conhecimento tácito para conhecimento explícito. Segundo NONAKA & TAKEUCHI (1997), a externalização é “*um processo de criação de conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos.*” A externalização é provocada através do diálogo e da reflexão coletiva e um método comumente utilizado para criar um conceito é combinar dedução e indução. Esses autores ainda defendem o uso sequencial da metáfora-analogia-modelo e argumentam que a externalização, apesar de historicamente

negligenciada nas organizações, é a chave para a criação do conhecimento. Livros sobre gerenciamento são exemplos da externalização ou exteriorização.

3. Combinação: de conhecimento explícito para conhecimento explícito. É a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito, ou seja, é a combinação de diferentes partes de conhecimento explícito em novo conhecimento explícito. Ocorre, por exemplo, em cursos nas universidades, através da educação e do treinamento formal em escolas.
4. Internalização: de conhecimento explícito para conhecimento tácito. É a absorção do conhecimento explícito em conhecimento tácito e está intimamente relacionado ao aprendizado pela prática.

QUADRO 5

Quatro Modos de Conversão do Conhecimento

	<i>Conhecimento Tácito</i>	<i>em</i>	<i>Conhecimento Explícito</i>
<u>Conhecimento Tácito</u> de <u>Conhecimento Explícito</u>	SOCIALIZAÇÃO	EXTERNALIZAÇÃO	
	INTERNALIZAÇÃO	COMBINAÇÃO	

Fonte: NONAKA & TAKEUCHI , 1997, p.69.

NONAKA & TAKEUCHI (1997) sugerem que é a partir da contínua interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito que surge a inovação. Daí, esses autores são categóricos ao postularem a premissa básica da criação de conhecimento organizacional:

“a criação do conhecimento organizacional é uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito.” NONAKA & TAKEUCHI (1997)

Essa afirmação é também encontrada em LEONARD-BARTON (1998), que postula que a inovação ocorre na fronteira das mentes, em detrimento de sua ocorrência restrita à uma única base de conhecimentos e qualificações. NONAKA & TAKEUCHI (1997), em sua proposta do modelo de conversão dos diferentes tipos de conhecimento, enunciam que o conteúdo criado por cada modo de conversão do conhecimento é diferente e propõe o seguinte modelo representado pelo QUADRO 6:

QUADRO 6

Conteúdo do Conhecimento Criado pelos Quatro Modos

		<i>Conhecimento Tácito</i>	<i>Conhecimento Explícito</i>
Conhecimento de	<u>Tácito</u>	(SOCIALIZAÇÃO) CONHECIMENTO COMPARTILHADO	(EXTERNALIZAÇÃO) CONHECIMENTO CONCEITUAL
	<u>Explícito</u>	(INTERNALIZAÇÃO) CONHECIMENTO OPERACIONAL	(COMBINAÇÃO) CONHECIMENTO SISTÊMICO

Fonte: NONAKA & TAKEUCHI, 1997, p.81.

NONAKA & TAKEUCHI (1997) entendem que esses conteúdos de conhecimento interagem entre si fazendo surgir o que denominam de “espiral de criação do conhecimento”. Os autores postulam que o segredo consiste na mobilização do conhecimento tácito criado e acumulado em cada colaborador da organização e a sua conseguinte ampliação na organização, pelos quatro modos de conversão de conhecimento propostos, até a sua cristalização em níveis ontológicos superiores, como se segue:

“....assim, a criação do processo do conhecimento organizacional é um processo em espiral, que começa no nível individual e vai subindo, ampliando comunidades de interação que cruzam fronteiras entre seções, departamentos, divisões e organizações.” NONAKA & TAKEUCHI (1997)

Para que o modelo de criação de conhecimento organizacional seja favorecido, é fundamental o repensar da organização e o seu conseguinte papel desempenhado no que tange às condições capacitadoras de criação de conhecimento. A organização deve fornecer o contexto adequado para a criação e acúmulo do conhecimento. NONAKA & TAKEUCHI (1997) propõe cinco condições em nível organizacional que visam à promoção da espiral do conhecimento, a saber:

1. **INTENÇÃO**: os autores relacionam a intenção com a essência da estratégia empresarial. Sob esse enfoque, as competências essenciais propostas por HAMEL & PRAHALAD (1991), a vantagem competitiva proposta por PORTER (1990) e as micro-comunidades de SENGE (1990) são reforçadas. NONAKA & TAKEUCHI (1997) defendem que, sob o ponto de vista da criação de conhecimento organizacional, a essência da estratégia está intimamente relacionada à capacidade organizacional de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. A gestão estratégica passa a ter a missão de conceitualizar o tipo de conhecimento que deve ser desenvolvido e a operacionalização do mesmo em um sistema gerencial de implementação.
2. **AUTONOMIA**: ao investir os funcionários de autonomia, a organização amplia as chances da introdução de oportunidades inesperadas e, concomitantemente, aumenta a auto-motivação para a criação de novo conhecimento. As teorias de administração, de acordo com CHIAVENATO (2000), reconhecem essa condição como “*empowerment*”. O “*empowerment*”, segundo SANDRONI

(1996), é um termo em inglês que significa “delegação de poderes”, isto é, um estilo de administração ou de gestão no qual o poder encontra-se descentralizado através de delegação de poderes dos níveis hierárquicos mais elevados para os mais baixos.

3. **FLUTUAÇÃO E CAOS CRIATIVO**: A flutuação e o caos criativo são os elementos estimuladores da interação entre a organização e o ambiente externo. Entretanto, os autores salientam a importância do entendimento das diferenças atinentes ao caos criativo e ao caos total. O objetivo da flutuação é o de proporcionar aos membros da organização um colapso de suas rotinas, hábitos e estruturas cognitivas. É um desconforto, uma interrupção do estado habitual de resistência ao novo e ao conforto. Nesse estado, é necessária a revisão e o questionamento da validade de nosso pensamentos, perspectivas e planejamentos.
4. **REDUNDÂNCIA**: na referência à redundância, é importante frisar que se faz necessário uma redundância tanto de informações, quanto de formações. Redundância no modelo dos autores é a existência de informações que transcendam as exigências operacionais imediatas dos partícipes da organização. No ambiente empresarial, a redundância refere-se à informações sobre as atividades e processos empresariais, informações do ambiente, desejos e necessidades de consumidores potenciais e responsabilidades nos níveis estratégico, tático e operacional - a formação de equipes multidisciplinares, de forças-tarefa dentro das organizações (como, por exemplo, uma missão especial que requeira uma equipe temporal formada pelo pessoal de produção, vendas, marketing, P&D e recursos humanos) e ainda, nas palavras de NONAKA & TAKEUCHI (1997), um rodízio estratégico de pessoal.
5. **VARIEDADE DE REQUISITOS**: é um princípio no qual a diversidade interna de uma organização deve fazer face à complexidade do ambiente para permitir o enfrentamento de desafios impostos por um ambiente extremamente dinâmico e mutável. Os membros de uma organização com uma maior variedade de requisitos, se satisfeita a garantia de acesso à uma ampla gama de informações, podem enfrentar um sem fim de novas situações advindas do ambiente.

Von KROGH, ICHIJO & NONAKA (2001) afirmam que há uma mudança no papel gerencial quando o assunto é a criação do conhecimento ou a gestão do conhecimento. Para esses autores, os gerentes não devem tentar controlar a criação do conhecimento, mas sim promovê-la. Os autores sintetizam a capacitação para o conhecimento como o *“conjunto geral de atividades organizadas que afetam de maneira positiva a criação do conhecimento”*. Von KROGH, ICHIJO & NONAKA (2001) identificam cinco capacitadores de conhecimento:

1. Instilar a visão do conhecimento;
2. Gerenciar as conversas;
3. Mobilizar os ativistas do conhecimento;
4. Criar o contexto adequado;
5. Globalizar o conhecimento local.

Esses autores ainda apontam para a importância das micro-comunidades de conhecimento, que são os pequenos grupos dentro das organizações cujos membros compartilham conhecimentos, crenças, valores e até mesmo objetivos comuns. DUGUID & BROWN (2001) referem-se às micro-comunidades de conhecimento de Von KROGH, ICHIJO & NONAKA (2001) como “Comunidades de Prática”. (que serão abordadas na sequência desse capítulo)

O modelo de criação de conhecimento organizacional proposto por NONAKA & TAKEUCHI (1997) é composto de cinco fases:

1. **COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO TÁCITO:** nessa primeira fase, é útil lembrar que o conhecimento reside nas pessoas, mas que a construção de conhecimento acontece coletivamente. O compartilhamento do conhecimento tácito entre vários membros da organização possuidores de diferentes históricos, experiências, perspectivas e motivações é a etapa crítica da criação do conhecimento organizacional. Essa etapa corresponde à **socialização** proposta nos quatro modos de conversão do conhecimento. LEONARD-BARTON (1998) refere-se à esse processo como “solução compartilhada de problemas”, onde é necessário a eliminação das três causas de diferenças individuais que conduzem à heurística/solução de problemas – especialização, estilo cognitivo preferido e preferências metodológicas e de instrumentos - para que se criem as condições necessárias para o compartilhamento de problemas, tão

cruciais para o desenvolvimento de novos produtos. Para a solução compartilhada de problemas é necessário que haja uma “abrasão criativa”. Segundo essa autora, quando idéias diferentes entram em atrito, saem faíscas criativas. Nesse processo, as pessoas, com suas diversidades de qualificações personalizadas, são incentivadas a respeitar o ponto de vista de outras pessoas, mesmo que não concordem com eles. É nesse tipo de ambiente que as pessoas são amplamente capazes de respeitar a denominada diversidade cognitiva, sem a exaltação do dissenso.

2. **CRIAÇÃO DE CONCEITOS:** nessa etapa, o modelo mental tácito compartilhado na etapa anterior tem que ser **externalizado**. Ele é então verbalizado em frases e palavras até a sua cristalização em conceitos mais explícitos. Nessa etapa acontece o emprego da linguagem figurativa, como a metáfora e a analogia. A dialética pode ser utilizada para o aprimoramento do diálogo entre os membros da organização.
3. **JUSTIFICAÇÃO DE CONCEITOS:** nessa etapa, os membros da organização passam pelo processo de determinação, utilizando-se de critérios quantitativos e/ou qualitativos, se os novos conceitos criados têm valia para a organização e para a sociedade. Os critérios de justificação com a intenção organizacional, expressos em termos de visão ou estratégia, tornam-se uma das principais funções da alta gerência em uma empresa criadora de conhecimento.
4. **CONSTRUÇÃO DE UM ARQUÉTIPO:** nessa etapa, os conceitos recém-criados, após sua externalização e justificação, são transformados em algo mais tangível e concreto, como um arquétipo, modelo, protótipo ou exemplar. A construção desse arquétipo se dá pela **combinação** entre o conhecimento explícito recém-criado e o conhecimento explícito já existente na organização. LEONARD-BARTON (1998) defende também a prototipagem como um meio de comunicação. Essa autora reconhece o papel fundamental desempenhado pela prototipagem para a discussão, a solução de problemas e a integração transfuncional, mas argumenta que a construção de protótipos serve também para solução de problemas através de fronteiras. Isso geraria mais oportunidades de abrasão criativa e integração.

5. **DIFUSÃO INTERATIVA DO CONHECIMENTO:** a criação do conhecimento proposta deve ser encarada como um processo interminável que se atualiza continuamente. O novo modelo criado passa para um novo ciclo de criação de conhecimento em um nível ontológico superior. Esse processo é tanto intra-organizacional quanto inter-organizacional. O conhecimento gerado deve ser usado para incitar a criação de novos ciclos de criação do conhecimento conferindo à empresa a sua sustentabilidade de longo prazo.

Para terminar a análise dos processos de criação do conhecimento é fundamental apresentar um quadro comparativo dos processos de criação de conhecimento de NONAKA & TAKEUCHI (1997) e LEONARD-BARTON (1998). Faz-se necessária ainda a inclusão do modelo proposto por WIKSTRÖM & NORMANN²⁴, *apud* CHOO (1998). WIKSTRÖM & NORMANN distinguem três tipos de processos de conhecimento nas organizações, a saber:

1. **Processos Generativos:** são aqueles nos quais o novo conhecimento é amplamente criado em atividades destinadas à resolução de problemas.
2. **Processos Produtivos:** são aqueles nos quais o novo conhecimento é acumulado e usado pela organização para produzir ofertas aos seus clientes.
3. **Processos Representativos:** são aqueles nos quais uma organização disponibiliza, transmite e comunica seu conhecimento manifesto ao cliente. Desse modo o conhecimento é disponibilizado para que esse cliente o utilize em seus próprios processos de criação de conhecimento.

Encerrar-se-á esse capítulo com a apresentação do QUADRO 7, que é um quadro proposto por CHOO (1998) para a comparação dos três modelos supracitados de criação do conhecimento organizacional:

²⁴ WIKSTRÖM, S. & NORMANN, R. *Knowledge and Value: A new perspective on corporate transformation*. LONDON, UK: Routledge, 1994.

QUADRO 7

Processos de Criação do Conhecimento

<u>PROCESSOS DE CONHECIMENTO</u> <i>(WIKSTRÖM & NORMANN 1994)</i>	<u>FASES DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO</u> <i>(NONAKA & TAKEUCHI 1997)</i>	<u>ATIVIDADES CONSTRUTORAS DE CONHECIMENTO</u> <i>(LEONARD-BARTON 1998)</i>
<u>Processos Generativos</u> Gerando Novo Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento Tácito	Solução Compartilhada de Problemas
	Criação de Conceitos	Experimentação e Prototipagem
<u>Processos Produtivos</u> Operacionalizando Novo Conhecimento	Justificação de Conceitos	Implementação e integração de novas metodologias e ferramentas
	Construção de Arquétipo	
<u>Processos Representativos</u> Difundindo e Transferindo Novo Conhecimento	Conhecimento de Níveis Cruzados	Importação de Conhecimento.

Fonte: CHOO , 1998, p.130.

II. Comunidades de Prática e Aprendizagem Organizacional

A transição da *‘velha rigidez dos átomos para a fluidez dos bits’* nas organizações vem suscitando inúmeras discussões a respeito da miríade de novas terminologias criadas. As organizações se deparam com novos termos como ‘Gestão do Conhecimento’, ‘Comunidades de Prática’, ‘Competências Essenciais’, ‘Aprendizagem Organizacional’, dentre outros e se frustram ao perceberem que ainda utilizam preceitos de gestão criados há mais de cinquenta anos.

Na última década do século XX, constata-se o gasto excessivo das empresas em tecnologia da informação para melhor coletar, processar, analisar e distribuir informações. DAVENPORT & PRUSAK (1998, p.96), ao validarem essa constatação, evidenciam a regra dos 33,3 por cento: *“se mais de um terço do total de recursos de tempo e dinheiro de um projeto for gasto em tecnologia, este torna-se um projeto de TI (Tecnologia de Informação), não um projeto de conhecimento”*. Fato é que a tecnologia por si só não é o bastante e é mister perceber o novo enfoque dado à utilização da informação e do conhecimento nas organizações. SVEIBY (1998, p.44) define o conhecimento como uma capacidade de agir e, a partir dessa premissa, entende-se que um dos pilares da Gestão do Conhecimento é o reconhecimento e o entendimento das chamadas “Comunidades de Prática”.

Comunidades de Prática são, de acordo com DUGUID & BROWN (1998, p.65), grupos formados em torno da prática que desenvolvem conhecimento coletivo e distribuído. WENGER & SNYDER (2001, p.10) definem as Comunidades de Prática como *“grupos de pessoas ligadas informalmente pelo conhecimento especializado e compartilhado e pela paixão por um empreendimento em conjunto”*. TERRA (2001, p.137) acrescenta que são os interesses comuns de aprendizado e a possibilidade de desenvolvimento pessoal o elo que mantém essas pessoas conectadas. A possibilidade de explorar problemas e situações em comum em um ambiente de liberdade, criatividade e respeito leva inevitavelmente à uma solução colaborativa de problemas. Em outras palavras, a oportunidade vislumbrada pelos participantes dessas comunidades de aprenderem juntos a partir do enfoque coletivo de problemas relacionados ao trabalho é, por si só, extremamente motivadora e significa o desenvolvimento de competências essenciais que podem garantir às organizações uma vantagem competitiva sustentável. Os membros dessas comunidades podem fazer parte da mesma estrutura organizacional ou até mesmo se encontrarem geograficamente dispersos, o que configurará uma comunidade de prática real ou virtual. A pedra angular consiste na determinação do reconhecimento ou não, pelas organizações, do valor do conhecimento gerado pelas comunidades de prática. Essas comunidades podem oferecer soluções e alternativas que perfeitamente se encaixem às resoluções geradas nas diretrizes do planejamento

estratégico. Para entender por que essas comunidades eficazes são tão raras, recorre-se à WENGER & SNYDER (2001, p.11), que apontam três razões:

1. Comunidades de prática existem há anos, mas só recentemente o nome passou a fazer parte do vocabulário gerencial e empresarial. Os estudos de reconhecimento do poder informal das organizações nas teorias de gestão datam de 1927, com os trabalhos de George Elton Mayo (1880-1949) e sua experiência de Hawthorne, nas instalações da *Western Electric* em Chicago;
2. Somente as empresas vanguardistas se aventuraram a instalá-las, estruturá-las e incentivá-las;
3. As comunidades de prática possuem uma natureza espontânea e informal e esses fatores são obstáculos à sua integração ao resto da organização.

A partir do reconhecimento da importância das comunidades de práticas e redes de aprendizado, a questão que se apresenta para os gerentes do conhecimento reside em como incentivar e/ou gerir essas comunidades. Um erro crucial é tentar comandá-las ou gerenciá-las pelas formas convencionais e é aí que se estabelece um paradoxo de gestão. Como prover as condições gerais capazes de lidar com o equilíbrio delicado entre a formalidade e a espontaneidade? TERRA (2001, p.137) e ainda WENGER & SNYDER (2001, pp.17-22) enumeram princípios básicos para que os gestores sejam bem-sucedidos:

- ✓ Reunir as pessoas certas: consiste na identificação das comunidades de prática potenciais que são capazes de acentuar as competências estratégicas da empresa.
- ✓ Proporcionar a infra-estrutura na qual essas comunidades possam prosperar: com o fornecimento da infra-estrutura adequada (leia-se recursos e dinheiro), os membros das comunidades de prática podem aplicar eficazmente seus conhecimentos especializados. É preciso entender que as comunidades de prática, *ex ante*, carecem de legitimidade e orçamentos.
- ✓ Mensurar o valor dessas comunidades com métricas não-convencionais: os resultados advindos de comunidades de prática podem acontecer no longo prazo e esses

resultados não aparecem nas comunidades em si, mas nas unidades de negócio e no trabalho em equipe. Então, para desenvolver um sistema gerencial de mensuração para as comunidades de prática, é necessário recolher evidências empíricas. (ex.:como descobrir que o retorno sobre os ativos da organização aumentou em decorrência de novos conhecimentos criados dentro das comunidades de prática.)

- ✓ Promover e divulgar resultados práticos advindos dessas comunidades.
- ✓ Comunicar à toda organização que esse tipo de atividade é bem-vinda e valorizar a participação dos membros.

DUGUID & BROWN (2001, pp.143-162) propõem uma integração das comunidades de prática e da aprendizagem organizacional em direção à uma visão unificada do trabalho, da aprendizagem e da inovação. O ponto de partida proposto por esses autores são estudos recentes de práticas de trabalho que indicam que as maneiras pelas quais as pessoas realmente trabalham diferem fundamentalmente das maneiras pelas quais as organizações descrevem aquele tipo de trabalho nos manuais corporativos, programas de treinamento e descrição de cargos. O problema reside no fato de que as organizações tendem a confiar nesses manuais em suas tentativas de entender e melhorar as práticas de trabalho. DUGUID & BROWN (2001, pp.143-162) argumentam que as descrições convencionais mascaram não somente as maneiras como as pessoas trabalham, mas também o aprendizado e as informações significantes geradas nas comunidades de práticas informais nas quais essas se inserem. Esses autores acrescentam ainda que os programas de treinamento das organizações tendem a subestimar as habilidades dos colaboradores (*downskilling*) e esses consideram esses programas inúteis. O dilema encontra-se no fato de que a empresa assume que seus colaboradores não são treináveis, nem cooperativos e sem habilidades, ao passo que os colaboradores vêem os programas de treinamento como um reflexo da baixa estima que a organização tem por suas habilidades.

DUGUID & BROWN (2001, pp.143-162) sugerem que a prática é central no entendimento do trabalho e percebem o aprendizado como a ponte que une o trabalho e a inovação. Em uma comunidade de prática, o trabalho é, na verdade, o de manutenção da posição social/status mantido pelo indivíduo. De acordo com DUGUID & BROWN (2001, p.66), a aprendizagem gerado no âmago das comunidades de prática é um processo pelo qual os indivíduos formam suas identidades em relação às identidades sociais do grupo. No centro das comunidades de prática, ainda segundo DUGUID & BROWN (2001, pp.143-162), histórias,

casos e soluções são compartilhados de pessoa a pessoa até que se constituam como parte integrante do repertório de cada colaborador. A história, uma vez em posse da comunidade, pode ser usada e posteriormente modificada em novas sessões geradas nas comunidades de prática. DUGUID & BROWN (2001, pp.143-162) também sugerem que o conhecimento é gerado e construído coletivamente.

WENGER & SNYDER (2001, p.22) afirmam que as comunidades são a nova fronteira e o que sucesso das organizações no longo prazo depende da capacidade gerencial de colocar essas comunidades como parte central do negócio. Segundo DUGUID & BROWN (2001, pp.143-162), a alimentação do tripé trabalho-aprendizado-inovação depende do preenchimento do hiato gerado entre as práticas esposadas e as práticas reais. O real entendimento de como a informação é construída e flui dentro da organização passa, em primeiro lugar, pelo entendimento das diferentes comunidades que são formadas dentro dela e as distribuições de poder entre elas.

WENGER & SNYDER (2001, pp.23-26) entendem que as comunidades de práticas, quando bem entendidas e promovidas, agregam valor às organizações de várias formas relevantes:

- ✓ **Orientando a estratégia:** comunidades de prática são, em algumas instituições, o coração e a mente da estratégia de gestão do conhecimento.
- ✓ **Iniciando novas linhas de negócio:** novas soluções de produtos e serviços podem surgir das comunidades de prática.
- ✓ **Solucionando problemas com rapidez:** membros de comunidades de prática sabem para quem pedir ajuda para a solução compartilhada de problemas e ainda como formular perguntas claramente entendidas nas suas respectivas comunidades de prática.
- ✓ **Transferindo as melhores práticas:** comunidades de prática constituem-se como o foro ideal para o compartilhamento e a disseminação das melhores práticas em toda a organização.
- ✓ **Desenvolvendo habilidades profissionais:** comunidades de prática podem ser contextos particularmente eficazes na promoção do desenvolvimento pessoal.

- ✓ **Ajudando no recrutamento e retenção de talentos:** comunidades de prática permitem que os membros da organização encontrem oportunidades para aprender continuamente e para desenvolver e aplicar suas habilidades.

Elucidadas as questões sobre a criação do conhecimento, prosseguir-se-á com questões e quesitos para a transferência do conhecimento.

III. Transferência do Conhecimento

DAVENPORT & PRUSAK (1998) afirmam que a tarefa de transferência de conhecimento nas organizações se resume simplesmente a descobrir maneiras eficazes de permitir que os indivíduos conversem e escutem o que se tem a dizer. Acrescentam ainda que quando precisamos transferir conhecimento, o método utilizado deve ser sempre compatível com a cultura da organização em questão. Transferências cotidianas são localizadas e fragmentadas, visto que quanto maior e mais complexa a empresa, menor a probabilidade de se encontrar o melhor conhecimento. Esses mesmos autores sugerem que existe uma profusão de conhecimento pela organização e que a sua existência não assegura o uso. A seguir, descrever-se-ão algumas das estratégias sugeridas por DAVENPORT & PRUSAK (1998) para a transferência do conhecimento:

- ✓ BEBEDOUROS, CAFETEIRAS, JANTARES, BOATES E CONVERSAS: conversas nos bebedouros, restaurantes das empresas e até mesmo em boates, são boas ocasiões para a transferência informal do conhecimento. É bom lembrar que na ‘Nova Economia’, conversar é a mais importante forma de trabalho e também que conversas mais ou menos aleatórias acabam criando valor para a empresa.
- ✓ FEIRAS E FÓRUMS ABERTOS DO CONHECIMENTO: outra estratégia para o problema em questão é a criação de locais e ocasiões para que os colaboradores interajam informalmente. São os passeios promovidos para criar oportunidades de intercâmbio entre funcionários que nunca tiveram oportunidades de se encontrarem e de feiras do conhecimento. (que funcionam muito bem devido ao fato de serem relativamente não-estruturadas, permitindo ao colaborador que circule livremente e converse com quem queira)
- ✓ CONSIDERAÇÃO DE OUTROS MEIOS TRADICIONAIS, FORMAIS E INTENCIONAIS DE COMPARTILHAMENTO E TRANSFERÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO - via adoção de arquitetura informacional eficiente e estruturas políticas internas que viabilizem a distribuição entre funções e unidades.

Os autores reconhecem as diferenças nos tipos de conhecimento e sugerem que o conhecimento explicitado pode ser representado em documentos e bancos de dados ou embutido em procedimentos e, desse modo, transferido com razoável acurácia. Intenso contato pessoal é necessário para a transferência de conhecimento tácito. DAVENPORT & PRUSAK (1998) apontam fatores críticos para o sucesso de qualquer projeto de transferência do conhecimento:

- ✓ Confiança Mútua e Senso Comum;
- ✓ Adoção de índices de sucesso como elementos motivadores;
- ✓ Existência de linguagem comum - (redundância x dissonância cultural) Pessoas não podem compartilhar o conhecimento se não falam a mesma língua.

Existem muitos fatores culturais (atritos) que inibem a transferência do conhecimento, os autores identificam alguns e propõem soluções possíveis: (QUADRO 8)

QUADRO 8

<u>FATORES INIBIDORES DO CONHECIMENTO</u>	
Atrito	Soluções possíveis
Falta de confiança mútua	Construir relacionamentos e confiança mútua através de reuniões face a face
Diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência	Estabelecer um consenso através de educação, discussão, publicações, trabalho em equipe e rodízio de funções
Falta de tempo e de locais de encontro; idéia estrita de trabalho produtivo	Criar tempo e locais para transferência do conhecimento: feiras, salas de bate-papo, relatos de conferências
Status e recompensas vão para os possuidores do conhecimento	Avaliar o desempenho e oferecer incentivos baseados no compartilhamento
Falta de capacidade de absorção pelos recipientes	Educar funcionários para a flexibilidade; propiciar tempo para o aprendizado; basear as contratações na abertura às idéias
Crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, síndrome do “não inventado aqui”.	Estimular a aproximação não hierárquica do conhecimento; a qualidade das idéias é mais importante que o cargo da fonte.
Intolerância com erros ou necessidade de ajuda	Aceitar e recompensar erros criativos e colaboração; não há perda de status por não se saber tudo.

FONTE: DAVENPORT & PRUSAK ,1998, pp.117-118.

A mera disponibilização do conhecimento não é transferência. O objetivo da transferência de conhecimento é melhorar a capacidade da organização de fazer coisas e, portanto, aumentar o seu valor.

IV. Gestão Estratégica da Informação

BERGERON (1996) sugere que há um reconhecimento crescente de que a informação, como qualquer outro recurso organizacional - financeiro, material e humano - é um recurso que necessita ser gerenciado para ajudar as organizações a melhorar sua produtividade, competitividade e performance geral. Devido à importância crescente do processo decisório²⁵, da inovação, do gerenciamento de processos e da aquisição e distribuição da informação na sociedade pós-industrial, a **Gestão de Recursos Informacionais (GRI)** surge como uma estratégia aperfeiçoada para o gerenciamento eficaz da informação e como uma resposta aos problemas informacionais das organizações – obter a informação correta, na hora certa, na forma/meio correto e endereçá-la à pessoa certa. Essas informações podem concernir às atividades organizacionais - presentes e/ou passadas - ou a fatores ambientais e podem ser gravadas em qualquer tipo de mídia, dentro ou fora da organização. A qualidade das decisões tomadas em uma organização pode ser afetada pela disponibilidade - para os tomadores de decisões - de informações que sejam temporais, relevantes e qualitativamente suficientes para a resolução do(s) problema(s) proposto(s). Dessa maneira, as organizações devem estabelecer mecanismos necessários para a maximização da disponibilidade desse tipo de informações.

A idéia de GRI como um função integrada havia sido proposta inicialmente por Robert S. Taylor (*apud* M.WHITE²⁶, 1985), citados por BERGERON (1996), na década de 60. Em finais da década de 70 e na década de 80, o conceito ficou mais visível na literatura devido, em parte, à adoção nos EUA, do PRA/1980 (**Paperwork Reduction Act** – “Lei da Redução da Papelada – 1980”). A adoção e implementação do PRA/1980 despertou um grande interesse por parte de estudantes e profissionais liberais de estudos de informação, sistemas de informação gerencial, gestão pública e demais grupos de interesse público e governamental. Neste trabalho, de acordo com BERGERON (1996), o termo Gestão de Recursos Informacionais é usado para descrever um fenômeno que alguns outros autores chamam de gestão da informação. Duas visões emergem da literatura:

²⁵ Para mais informações sobre esse assunto, consultar CHOO, C. W. *The Knowing Organization : How Organizations Use Information for Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions*. Nova Iorque : Oxford Press, 1998. De acordo com esse autor, as organizações do conhecimento usam informações para atuação em três arenas distintas e imbricadas: construção de sentido (*sense-making*), criação de conhecimento e tomada de decisão.

²⁶ WHITE, M. 1985. Intelligence Management. In: Cronin, Blaise, ed. *Information Management: From Strategies to Action*. London, England: Aslib;1985. 21-35. ISBN:0-85142-193-8

(1) a perspectiva tecnológica.

(2) a perspectiva integrativa.

A autora apresenta as duas perspectivas, mas o foco do seu trabalho recai na perspectiva mantida pela comunidade de ciência da informação e biblioteconomia – a perspectiva integrativa: abordagem gerencial aplicada às organizações, e não à indivíduos ou sociedades em geral. A GRI é apresentada por vários autores como um termo ou a combinação de vários: um conceito, uma estratégia, uma filosofia, uma teoria ou uma função. De acordo com TRAUTH²⁷ (1989), citado por BERGERON (1996), muitos estudiosos de várias disciplinas abordaram o tema, mas com pouco trabalho interdisciplinar. Afinal, qual a origem da GRI? É uma sub-disciplina da Ciência da Informação ou da Biblioteconomia? BERGERON (1996) apresenta as definições de GRI a partir da sobreposição de dois pontos de vista:

(1) A Perspectiva da Tecnologia da Informação:

A partir dessa perspectiva, os autores examinam a GRI como uma expansão ou uma sub-disciplina de Sistemas de Informação Gerencial. É mister perceber que essa perspectiva enfatiza o aspecto técnico da GRI, onde a informação é frequentemente igualada à tecnologia de informação ou simplesmente à tecnologia. O foco reside em informações baseadas em computadores e produzidas internamente como o único provedor da informação organizacional. As atividades previstas da GRI sob esse enfoque são as seguintes:

- ✓ planejamento de dados, de capacidade e de aplicação;
- ✓ planejamento e desenvolvimento de sistemas de informação;
- ✓ gerenciamento de projetos;
- ✓ aquisição de hardware e software;
- ✓ integração sistema-tecnologia e administração de dados.

A limitação dessa visão de GRI consiste no fato de que ela é restrita às fontes de informação baseada em computadores e também ao fato de que ela lida, se não exclusivamente, com dados produzidos internamente. A informação interna é fundamental em todos os níveis – estratégico,

²⁷ TRAUTH, E. M. 1989. The Evolution of Information Resource Management. Information & Management. 1989; 16(5): 257-268. ISSN: 0378-7206

tático ou operacional - mas não é o suficiente. É necessário o escaneamento ambiental sistemático para dar suporte ao processo decisório. BERGERON (1996) sugere que, pelo menos conceitualmente, há indícios de que a perspectiva tecnológica esteja caminhando para a perspectiva integrativa.

(2) A Perspectiva Integrativa:

A Perspectiva Integrativa vê a GRI como um caminho convergente para problemas informacionais e essa visão é encontrada principalmente no campo de Estudos de Informação. É uma função e uma aproximação gerencial que procura integrar e harmonizar as fontes, serviços e sistemas de informações corporativas e criar uma sinergia entre fontes internas e externas de informação organizacional. Essa perspectiva é ainda duplamente importante porque coloca a GRI no contexto do processamento de informações organizacionais e também no contexto das necessidades de informação. Segundo TAYLOR²⁸ (1986), citado por BERGERON (1996), o objetivo da GRI é estabelecer os mecanismos necessários para que uma organização possa criar ou adquirir, processar e armazenar dados e informações que sejam adequados, oportunos e precisos para embasar, a custos mínimos, os objetivos organizacionais. Nessa perspectiva, a GRI é uma arquitetura integrativa baseada no usuário da informação, nos níveis disciplinares, metodológicos, funcionais e tecnológicos. Sua preocupação concentra-se nos fluxos e ações formais de informação dentro da organização, a partir de informações internas e externas e em sistemas de informação baseados em computadores ou não. A GRI pode ser vista também como um elo entre os recursos informacionais da organização e o planejamento estratégico, na medida da utilização dos recursos supracitados vis-à-vis ao desenvolvimento e à execução da estratégia empresarial. TRAUTH²⁹ (1989), *apud* BERGERON (1996), observa que o que une a comunidade informacional são os tipos e os problemas informacionais encontrados e não a similitude das tecnologias utilizadas. Desse modo, são as seguintes as crenças da Perspectiva Integrativa:

- ✓ Reconhecimento da informação como recurso.
- ✓ GRI é uma caminho para a gestão integrativa.
- ✓ É necessário gerenciar o ciclo de vida da informação.

²⁸ TAYLOR, R.S. 1986. Value-Added Processes in Information Systems. Norwood,NJ:Ablex;1986. 257p. ISBN:0-89391-273-5.

²⁹ TRAUTH, E. M. 1989. The Evolution of Information Resource Management. Information & Management. 1989; 16(5): 257-268. ISSN: 0378-7206

- ✓ A informação deve apoiar os objetivos organizacionais e estar intimamente ligada ao planejamento estratégico.
- ✓ É necessário a existência de um ‘agente vinculador’, que atuará como intermediário de valor entre necessidades e fontes de informação.

BERGERON (1996) destaca que alguns autores distinguem recursos informacionais - equipamentos, serviços e pessoas - de ativos informacionais - o conteúdo da informação. Para SYNNOTT³⁰ (1987), um ativo informacional é a combinação de conteúdo com tecnologia. Mesmo que a informação seja considerada como um recurso, algumas de suas características a tornam complexa e difícil de medir, custear e avaliar nas mesmas bases de outros recursos organizacionais. Quando nos referimos às questões de mensuração, a relação entrada/saída é de difícil previsão: como atribuir à informação incremental sua parcela de ajuda na resolução de problemas organizacionais? Segundo HAYES & ERICKSON³¹ (1982), apud BERGERON (1996), seis fatores principais influenciam o valor percebido da informação:

- ✓ Custo evidente - compras, equipamentos e pessoal;
- ✓ Retorno Incerto;
- ✓ Retorno de Curto Prazo vis-à-vis Retorno de Longo Prazo;
- ✓ Não diretamente produtivo: ausência de ligação entre informação e o core-business;
- ✓ Informação vista como despesas gerais;
- ✓ Uso diferencial - poucas pessoas diretamente usam ou têm contato pessoal com funções de informação.

TAYLOR³² (1986), apud BERGERON (1996), argumenta que o valor de recursos de informação deve ser julgado a partir da perspectiva do usuário. CRONIN & DAVENPORT³³ (1991), citados por BERGERON (1996), corroboram a visão de TAYLOR ao sugerir que a GRI deveria mover-se em direção à ênfase ao aspecto subjetivo do valor da informação. FELDMAN & MARCH³⁴ (1981), apud BERGERON (1996), sugerem que as organizações dão subsídios para

³⁰ SYNNOTT, W. R. 1987. The Information Weapon: Winning Customers and Markets with Technology. New York, NY: Wiley; 1987. 334p. ISBN: 0-471-84557-4.

³¹ HAYES, R.M.; ERICKSON, T. 1982. Added Value as a Function of Purchases of Information Services. The Information Society. 1982;1(4):307-338. ISSN: 0197-2243; CODEN: INSCD8

³² TAYLOR, R.S. 1986. Value-Added Processes in Information Systems. Norwood, NJ: Ablex; 1986. 257p. ISBN: 0-89391-273-5

³³ CRONIN, B; DAVENPORT, E. 1991. Elements of Information Management. Metuchen, NJ: Scarecrow Press; 1991. 213p. ISBN: 0-8108-2406-X

que seus colaboradores subestimem o custo da informação vis-à-vis seus benefícios. Eles sugerem que a informação é usada como símbolo ou sinal, nutrindo a atitude de quanto mais informação melhor.

A conclusão é a assertiva de que existe uma tendência em direção à abordagem integrativa à GRI em termos de processos de valor agregado. Para tanto, é mister observar questões de importância capital, como a cultura organizacional, seu sistema de valores e o estabelecimento de um elo com a Gestão Estratégica organizacional, onde a GRI deve apoiar e fortalecer os objetivos corporativos, além de fornecer opções estratégicas.

³⁴ FELDMAN, M. S; MARCH, J. G. 1981. Information in Organizations as Signal and Symbol. *Administrative Science Quarterly*. 1981; 26: 171-186. ISSN: 0001-8392; CODEN: ASCQAG.

V. Gestão Estratégica do Capital Intelectual e Ecologia da Informação

O autor Thomas STEWART (1998) afirma que o Capital Intelectual é, na verdade, “*A Nova Vantagem Competitiva das Empresas*”, numa clara alusão aos trabalhos de Michael PORTER (1990). STEWART(1998) é também bastante enfático ao definir o capital intelectual como a soma dos conhecimentos de todos numa organização/empresa, fato este que propicia à mesma empresa uma vantagem competitiva. EDVINSSON & MALONE (1998) acreditam que o que torna o capital intelectual tão valioso conduz ao estudo aprofundado das raízes de uma empresa, as mensurações dos fatores dinâmicos que dão suporte à empresa visível. Ao citar-se STEWART (1998) e PORTER (1990), necessariamente alude-se à questão da Inovação, inicialmente abordada nos trabalhos do economista Joseph SCHUMPETER (1942) e já delineada nesse trabalho. Em sua obra, SCHUMPETER (1942) vê a inovação como “*o impulso fundamental que aciona e mantém em marcha o motor capitalista*”. Traçado esse cenário, cabe o seguinte questionamento para o tema: Conhecemos os funcionários em termos de custos, mas qual o VALOR desse funcionário à luz das idéias, do capital humano e da inovação?

Os trabalhos de STEWART (1998) e DAVENPORT (1998) enunciam tentativas de respostas para algumas das questões acima levantadas e se propõem a adequar esse novo paradigma às organizações e empresas. Preliminarmente, STEWART (1998) radicaliza e recomenda que se esqueçam as distinções arbitrárias entre dados, informações, conhecimentos e sabedoria. Segundo o autor essa é uma discussão interminável e apenas deve-se reconhecer a importância do conhecimento tácito. Respondendo a pergunta de onde encontrar o Capital Intelectual, STEWART (1998) aponta para três lugares: pessoas, estruturas e clientes.

- ✓ Capital Humano: fonte da inovação e renovação, base que pode ou não convergir para um modo de pensar coletivo/empresarial. Compartilhar e transmitir conhecimento.
- ✓ Capital Estrutural: formar e alavancar o Capital Humano, via Sistemas de Informação, Laboratórios, Redes, etc. Onde está a informação que eu preciso?
- ✓ Capital do Cliente: é o valor dos relacionamentos de uma empresa com as pessoas com as quais faz negócios. É a probabilidade de que seus clientes continuem fazendo negócios com a sua empresa e é aqui que o capital intelectual se transforma em dinheiro. Segundo STEWART (1998) esse é, dos capitais, o mais mal-administrado. Daí explicam-se o surgimento de ferramentas como os Call Centers empresariais e os atuais CRM

(*Customer Relationship Management*), numa tentativa de aproximar e fidelizar aqueles que pagam as contas das empresas. Sugestões são fornecidas por STEWART (1998) como forma de investimento no capital do cliente:

- Inove com os clientes.
- Invista seus clientes de empowerment³⁵.
- Divida os ganhos com seus clientes.
- Torne-se indispensável.

STEWART (1998) conclui que o capital intelectual não é criado a partir de partes distintas de capital humano, estrutural e do cliente, mas do intercâmbio entre eles.

Fato é, em DAVENPORT(1998) e STEWART (1998), que a tecnologia destruiu a hierarquia, a conformação de redes altera o trabalho de todos e a vantagem da rede é a possibilidade de se democratizar a informação e enviá-la na hora certa. Há mudanças radicais no papel da gerência, agora focada na sigla *D.N.A* .(Definir, Nutrir e Alocar).

STEWART (1998) finaliza seu trabalho com algumas sugestões (indicadores de desempenho) para se medir o capital intelectual nas empresas e a eficiência da gestão da informação:

- ✓ Razão Valor de Mercado/ Valor Contábil - (Não seria essa a razão da especulação com papéis em Wall Street e da famosa “bolha” observada entre a análise criteriosa dos fluxos de caixa descontados (VPL – Valor Presente Líquido) x preços inflados dos ativos?) – Ex. Se a Microsoft é avaliada pelo mercado em US\$85,5 bilhões e o seu valor contábil é US\$6,9 bilhões, isso implicaria, segundo STEWART (1998) que o valor do capital intelectual da Microsoft é essa diferença, ou seja, US\$78,6 bilhões.
- ✓ O Q de Tobin - STEWART (1998) explica que o “Q de Tobin” é uma razão desenvolvida pelo economista James Tobin, ganhador do prêmio Nobel. Em suma, este razão é a comparação do valor de mercado de um ativo com seu custo de reposição³⁶.

³⁵ EMPOWERMENT - termo em inglês que significa “delegação de poderes”, isto é, um estilo de administração ou de gestão no qual o poder encontra-se descentralizado através de delegação de poderes dos níveis hierárquicos mais elevados para os mais baixos.

³⁶ (SHAPIRO & VARIAN, 1999) Uma nova análise da Teoria Econômica revê e introduz conceitos como o custo de oportunidade, custo de retenção ou fidelização, custo de reposição e custo de popularidade. Ver SHAPIRO, Carl & VARIAN, Hal R. **A Economia da Informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Esta alternativa foi uma maneira encontrada por Tobin para prever decisões de investimento independentes ou *ceteris paribus* à fatores macroeconômicos, como, por exemplo, a taxa de juros. Se Q é menor que 1, um ativo vale menos que seu custo de reposição, é improvável que se compre ativos do mesmo tipo. Então é claro que as empresas tenderão a investir quando o valor de ativos semelhantes é maior que seu custo de reposição. Se Q vale 2 (valor alto, um ativo que vale duas vezes mais que o seu custo de reposição), significa que uma empresa/organização está obtendo retornos altos nesta classe de ativos e não está sentido o efeito dos retornos ou rendimentos decrescentes.³⁷

STEWART (1998) salienta que esta medida não foi desenvolvida tendo em foco o Capital Intelectual, mas foi Alan Greenspan³⁸ quem observou que este valor refletia valores de investimento em tecnologia e capital humano.

- ✓ Cálculo do Valor Intangível – Essa idéia é discutida por STEWART (1998) na assertiva de que o valor de mercado da empresa reflete não somente seus ativos físicos tangíveis, mas um componente que pode e deve ser atribuído aos valores intangíveis da empresa. Argumenta-se se cabe estabelecer aqui um paralelo com o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model* ou Modelo Financeiro de Precificação de Ativos) e indicadores como o VPL (Valor Presente Líquido) e a TIR (Taxa Interna de Retorno), mas acredita-se que só este tema seria objeto de uma tese. A abordagem que é entendida como a mais interessante é a de que o valor de ativos intangíveis é igual à capacidade de uma empresa superar o desempenho de um concorrente médio que possui ativos intangíveis semelhantes.
- ✓ Cálculo da Inovação – (Patentes, Propriedade Intelectual, Direito Autoral, dentre outros) - Este cálculo é observável via percentual de vendas atribuídos a novos produtos e serviços.
- ✓ Rotatividade do Capital de Giro – Substituição de estoques por informação.
- ✓ Medida de Satisfação do Cliente – Indicadores: lealdade (índice de retenção), volume de negócios (fatia da carteira) e insuscetibilidade ao poder de persuasão dos seus rivais.

³⁷ Ocorrem quando um incremento de $X\%$ em todos os insumos determinam um aumento de menos do que $X\%$ na produção. Esta medida foi primeiramente observada pelo economista inglês DAVID RICARDO.

³⁸ ALAN GREENSPAN é o presidente do todo poderoso FEDERAL RESERVE, o Banco Central Independente dos Estados Unidos da América.

(tolerância de preço/ custo de retenção ou fidelização). MACHADO (1999) demonstra a aplicação de uma ferramenta de mensuração da satisfação do cliente como instrumento de medida da qualidade de serviços percebida pelos clientes de uma oficina concessionária e faz também uma avaliação do conhecimento que os gerentes da empresa têm das percepções dos clientes.

- ✓ Houve o Mapeamento do Capital Intelectual intra-organizacional? DAVENPORT & PRUSAK (1998) sugerem a criação das páginas amarelas corporativas, que não contém conhecimento, mas são indicadores para pessoas que contém expertise.

DAVENPORT (1998) afirma que o que falta nas organizações não é a informação, já que a informação está em todo lugar. O que faltam são ferramentas tecnológicas e de gestão para entregar a informação certa às pessoas certas no tempo certo. DAVENPORT (1998) propõe a formatação de um processo de gerenciamento da informação, baseada nas seguintes etapas:

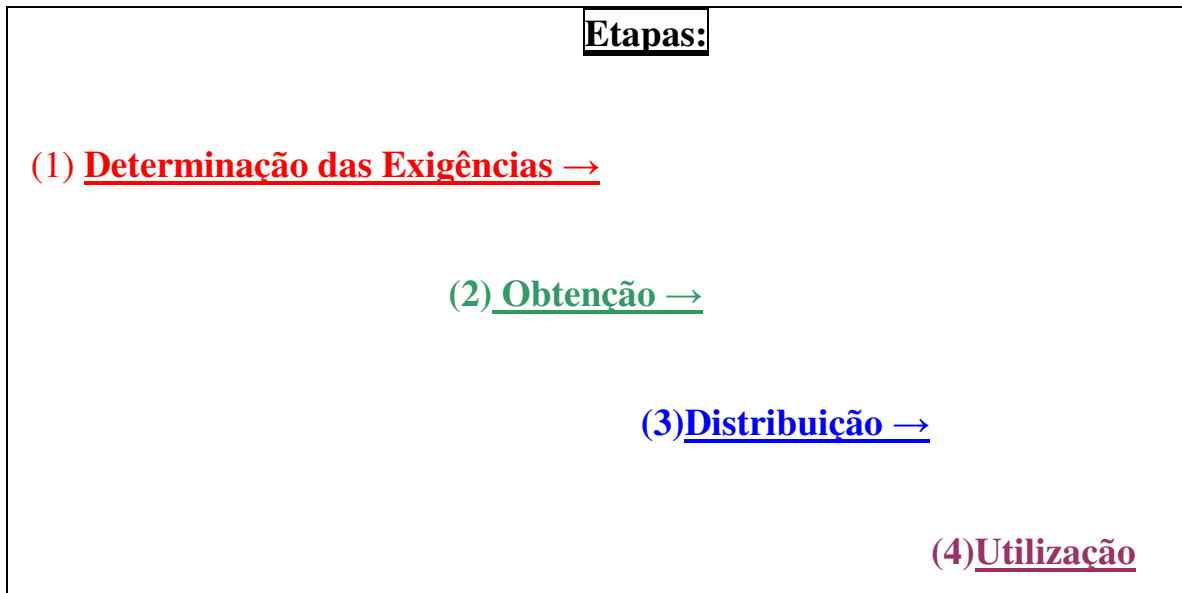
- ✓ Determinação das Exigências da Informação – o problema não é responder, mas sim formular a pergunta;
- ✓ Obtenção de Informações – exploração, classificação, formatação e estruturação;
- ✓ Distribuição das Informações ;
- ✓ Uso da Informação.

Importante é frisar que a tecnologia é apenas um meio, fato esse ainda não absorvido por várias organizações e profissionais, que ainda insistem em informatizar o caos.

Chega-se então ao modelo de um “Processo de Gerenciamento da Informação”, como proposto por DAVENPORT (1998): (QUADRO 9)

QUADRO 9

Processo de gerenciamento da Informação



FONTE: DAVENPORT , 1998.

Melhorando este modelo em 7 passos:

- ✓ Administração de Exigências: combinar necessidades de informação de usuários e canais de fornecedores, conhecer as exigências das pessoas que necessitam da informação e conquistar a confiança de fornecedores e usuários.
- ✓ Plano de Ativos Informacionais: classificar a informação no momento de sua obtenção de acordo com sua confidencialidade, tempo pelo qual ela deve ser mantida e a maneira como ela deve ser protegida.
- ✓ Plano de Sistemas Informacionais: Planejamento do armazenamento e distribuição de dados, em meio eletrônico ou em papel.
- ✓ Aquisição: Obter a informação.
- ✓ Análise: analisar o conteúdo com vistas a estabelecer os níveis confiabilidade, segurança e qualidade.

- ✓ Disseminação: distribuir a informação aos que necessitam dela.
- ✓ Feedback: perguntar aos receptores se a informação foi adequada, recebida e distribuída de maneira correta e se foi dado treinamento suficiente quanto ao uso dela.

Para a conclusão dessa parte do trabalho, é mister abordar informação e ambiente externo.

***Ecologia da Informação**

DAVENPORT (1998) propõe um modelo ao qual ele intitula “Ecologia da Informação”. A palavra “Ecologia” foi re-apropriada por DAVENPORT (1998) com o intuito de explicar que uma ecologia física não é uma entidade isolada e muito menos uma entidade com poucos componentes invariáveis. É justamente uma entidade onde há uma sobreposição de vários ambientes, todos imbricados uns aos outros e em uma relação de interdependência. Uma empresa que adote o modelo de DAVENPORT (1998) estará disponibilizando o que este autor intitula de “um modelo ecológico de Gerenciamento da Informação”. A constituição de cada ambiente e seus respectivos constituintes, do núcleo para a parte mais externa, é a seguinte:

- ✓ **Ambiente Informacional**: equipe, estratégia, processo, arquitetura, política e cultura/comportamento;
- ✓ **Ambiente Organizacional**: negócios, tecnologia e espaço físico;
- ✓ **Ambiente Externo**: negócios, tecnologia e informação.

Segue-se a apresentação de um detalhamento mais profundo de cada parte dos ambientes supracitados.

*** O Ambiente Informacional**

O ambiente informacional é a parte mais interna do modelo. A Estratégia da Informação é, de acordo com DAVENPORT (1998), a política de tornar explícita a “informação intencional”, que é de alto nível e que realmente faz a diferença. Se existem políticas para administração de recursos humanos e gerenciamento financeiro, é razoável que exista também uma política

informacional. DAVENPORT (1998) delimita muito bem a pergunta: “... *O que queremos fazer com a informação nesta empresa?*” O autor salienta também a importância do envolvimento da alta administração.

A Política de Informação envolve questões relativas ao poder propiciado pela informação e às responsabilidades da direção em seu gerenciamento e uso. A Cultura e o Comportamento Informacional dizem respeito a comportamentos positivos em relação à mesma, como compartilhar, como obter conhecimento duradouro e como ter iniciativa.

A Equipe de Informação é vigorosamente tratada por DAVENPORT (1998) como uma equipe interdisciplinar, formada por diversos profissionais de diversas áreas, como especialistas em conteúdo (bibliotecários e pesquisadores de mercado), projetistas, facilitadores de bases informacionais, elos de ligação e sentinelas tecnológicos. (*gatekeepers*)

O Processo de Administração Informacional refere-se às técnicas de administração tradicionais revistas e adaptadas para a Era Informacional. A Arquitetura Informacional, de acordo com McGEE & PRUSAK (1995), diz respeito a um guia para estruturar e localizar a informação dentro da organização. Seu objetivo deve ser o de ligar as novas tecnologias às orientações estratégicas empresariais, limitando o universo da informação e definindo qual informação é mais importante para a organização. DAVENPORT (1998) é categórico ao afirmar que, em um ambiente informacional, a facilidade do entendimento e da comunicação sempre deve ser mais importante que o detalhe e a precisão. Os “Ecologistas da Informação” devem enxergar os projetos arquitetônicos como meio de transformar o comportamento do usuário e não como mero exercício técnico.

*** O Ambiente Organizacional**

A Situação de Negócios significa prestar atenção à estratégia de negócios, aos processos de negócios, à estrutura/cultura organizacional e à orientação dos Recursos Humanos. A estratégia dos negócios influenciará as estratégias de informação e vice-versa. Os Investimentos em Tecnologia têm como fator crítico o simples acesso à informação, via redes e redes de trabalho. A Distribuição Física é oportunamente abordada por DAVENPORT (1998), ao alertar para o fato de que as pessoas trocam mais informações com os colegas que estão no mesmo espaço físico. É a idéia de que a proximidade física aumenta a frequência da comunicação em grupo e a escolha para a adoção desta estratégia pode recair sobre meios físicos ou tecnológicos.

***O Ambiente Externo**

As organizações são afetadas por um sem fim de fatores externos, muitos dos quais incontroláveis pela mesma. Os Mercados de Negócios criam as condições gerais de negócios, influenciando a capacidade de obtenção e gerenciamento da informação e também influenciando clientes, fornecedores, sócios, reguladores, concorrência, dentre outros.

Os Mercados Tecnológicos são os grandes mercados persas onde são compradas e vendidas as tecnologias disponíveis capazes de afetar o mundo informacional.

Os Mercados de Informação são os lugares de compra e venda de informações. Segundo DAVENPORT (1998), a companhia aérea americana *American Airlines* descobriu que também poderia vender informações ao mercado, deixando assim de ser mera compradora. Desta maneira, vende informações a agente de viagens e, de acordo com DAVENPORT (1998), ganha mais dinheiro vendendo informações que voando.

VI. Análise da ‘Caixa de Ferramentas do Conhecimento’ – os modelos EVA, IC, HRA e BSC.

Uma das principais discussões gerenciais dos dias atuais é a questão da mensuração e gerenciamento de ativos intangíveis. BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999) acreditam que a importância crescente do conhecimento não somente acrescenta mais uma variável ao processo produtivo, mas muda substancialmente as regras do jogo. Outra constatação importante desses autores refere-se ao fato de que os ativos do conhecimento, contrariamente à lógica dos ativos industriais, não padecem do problema dos rendimentos decrescentes. Outro questionamento emergente refere-se ao fato da incapacidade do sistema contábil mundialmente aceito, desenvolvido há mais de 500 anos para auxiliar mercadores feudais, de lidar com os fatores inerentes à Sociedade da Informação. BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999) analisaram os quatro sistemas de mensuração mais populares até o momento, a saber:

1. **HRA – Human Resource Accounting – Contabilidade de Recursos Humanos:** o ponto de partida é o entendimento de que o capital humano representa o elemento humano na organização e que as inteligências, habilidades e expertise combinadas dão à organização um caráter inconfundível. O objetivo do HRA é quantificar o valor econômico das pessoas para a organização com o propósito de prover insumo/entrada para as decisões financeiras e gerenciais. Existem três tipos de modelos de mensuração do HRA propostos por pesquisadores: (1) modelos de custo ou de precificação que consideram os ativos humanos em termos de aquisição, substituição e custo de oportunidade, (2) modelos de valor de recursos humanos os quais combinam o comportamento não-monetário com modelos de valor econômico-monetário e (3) modelos de ênfase monetária que calculam estimativas descontadas de ganhos e salários futuros. Em uma análise simplificada, os modelos de HRA tentam calcular a contribuição que os ativos humanos dão às empresas pela capitalização de gastos com salários, ou seja, pelo cálculo do fluxo de caixa descontado do total dos salários e ganhos dos empregados.
2. **BSC – Balanced Score Card – Marcador Balanceado:** esse é um modelo proposto por KAPLAN e NORTON (1997) que sugere que os gerentes precisariam de um sistema de mensuração multi-dimensional que os guiariam em suas decisões. O BSC organiza seu sistema de mensuração a partir de quatro perspectivas: (1) a perspectiva financeira, que inclui as tradicionais medidas contábeis – (2) a perspectiva do cliente, que inclui a

identificação de público-alvo, medidas de satisfação, fidelização e retenção dos clientes, dentre outros – (3) a perspectiva dos processos internos de negócios, diretamente relacionado ao conceito da cadeia de valor e que inclui todos os processos relacionados à realização de produtos e serviços para a satisfação das necessidades dos clientes e (4) a perspectiva do aprendizado e do conhecimento, que inclui todas as medidas relacionadas a empregados e serviços dos quais a empresa dispõe para facilitar o aprendizado e a difusão do conhecimento.

3. **EVA – Economic Value Added – Valor Econômico Agregado:** em termos gerais, o EVA é um abrangente sistema de mensuração do gerenciamento financeiro que pode ser usado para unir o orçamento financeiro (cálculo do valor líquido), o planejamento financeiro, o estabelecimento de metas e objetivos, a mensuração de performance, a comunicação com os acionistas e a remuneração por incentivos. BRASIL (2002) salienta que o EVA (lucro econômico) vem sendo amplamente abordado nos manuais de finanças corporativas e acrescenta que, apesar de patenteado pela Stern, Stewart & Company, a sua concepção pertence ao economista Alfred Marshall. BRASIL (2002) afirma que, de maneira simplificada, o EVA é a diferença entre o retorno sobre o capital investido, após os impostos, e o custo desse capital investido. BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999) argumentam que a maximização da riqueza dos acionistas não é o mesmo que a maximização do valor total de mercado de uma companhia. A maximização do valor total de uma companhia pode ser atingido pelo máximo investimento de capital possível na mesma. A riqueza do acionista é maximizada somente pela maximização da diferença entre o valor total de uma firma e o montante de capital que esses investidores depositaram nela. BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999), corroborados por BRASIL (2002), definem o EVA através da seguinte equação:

$$\text{EVA} = \text{vendas líquidas} - \text{gastos operacionais} - \text{impostos} - \text{custo do capital.}$$

4. **IC – Intellectual Capital – Capital Intelectual:** esse modelo já foi discutido anteriormente nesse trabalho. Segundo BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999), o Capital Intelectual é simplesmente a coleção de recursos intangíveis e seus respectivos fluxos. Entende-se por recursos, segundo esses autores, quaisquer fatores que contribuam para os processos de geração de valor da companhia. O modelo aqui proposto é subdividido em capital humano – a coleção de recursos intangíveis corporificados nos

membros da organização, sob a forma de competências (habilidades e know-how), atitudes (motivação, liderança da alta gerência) e agilidade intelectual (inovação, capacidade empreendedora e adaptação) – e em capital estrutural – que é tudo aquilo que fica na organização após as “dezessete horas”. Esse modelo é um modelo análogo ao modelo proposto por EDVINSSON & MALONE (1998). STEWART (1998) é o responsável pela inclusão de uma terceira dimensão, o Capital do Cliente, já também discutido anteriormente nesse trabalho. BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999) argumentam que os indicadores de capital intelectual devem ser escolhidos e guiados pela estratégia de longo prazo da organização, sua missão ou visão. Uma vez entendida a identidade e os objetivos estratégicos, a organização deve usar esses objetivos visando à identificação de dois tipos de variáveis - (1) a trilha de criação de valor ou as áreas-foco que dirigem a criação de valor e (2) os fatores –chave de sucesso e indicadores que são apropriados para a mensuração de performance.

A conclusão é a de que não existe uma única ou melhor ferramenta. O cerne do problema consiste na determinação de qual ferramenta é mais apropriada para determinados tipos de organizações e determinadas situações específicas. O Quadro 10 traz um resumo das vantagens e desvantagens de cada ferramenta:

QUADRO 10

Resumo das Ferramentas do Conhecimento

<u>FERRAMENTA</u>	<u>Vantagens</u>	<u>Desvantagens</u>
HRA	.calculada em termos financeiros, sendo de valia para usuários externos como investidores e governos. ----- .amplo uso para feedback interno aos membros da organização no cumprimento dos objetivos estratégicos. ----- .ponto de partida para o desenvolvimento de planos anuais, de longo prazo e estratégicos, pois permite o reconhecimento das competências essenciais inerentes ao capital intelectual organizacional.	.modelo sofre de subjetividade e incerteza e ainda de ausência de confiabilidade, visto que as métricas não podem ser auditadas com segurança. ----- .discussão se é moralmente aceitável ou não tratar pessoas como ativos ----- .métricas passíveis de manipulação
EVA	.bem correlacionado ao preço de ações e respectivos modelos de precificação de ativos financeiros ----- .une orçamentação, planejamento financeiro, planejamento de objetivos, etc.	.procedimentos complicados de ajustamento, dada a natureza efêmera de recursos intangíveis: Como estimar o valor de um programa de treinamento e capacitação? Como estimar a criação de um banco de dados de melhores práticas? ----- .valor de ativos líquidos x valor de mercado dos ativos, visto que os primeiros são baseados em custo históricos, pouco indicativos do atual valor de reposição da mesma categoria de ativos.
BSC	.lógica poderosa ----- .clara correlação entre os indicadores propostos e a performance financeira. ----- .literatura consistente e bem desenvolvida	.rígido e estático, não considera o dinamismo e a mutabilidade. ----- .consideração não apropriada de ativos humanos e processos de criação de conhecimento. ----- .impossibilidade de comparação externa
IC	.modelo flexível e dinâmico ----- .comparação parcial externa possível ----- .também aplicável para organizações que não visam lucro.	.literatura confusa ----- .desenvolvimento de sistema métrico ainda em estágios iniciais ----- .muita concentração nas ações, em detrimento dos fluxos.

Fonte: BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS, 1999.

HAUSER & KATZ (1998) alertam para o fato de que, em relação às métricas, somos aquilo que medimos. Esses autores descreveram sete armadilhas que conduzem à métricas contraproducentes, bem como os sete passos que conduzem às boas métricas. As sete armadilhas são as seguintes, a saber:

1.Recompensas Atrasadas: é inútil condicionar recompensas ao cumprimento de metas de longo prazo. A organização deve buscar metas que podem ser mensuradas hoje e que possam causar impacto nas rendas futuras. Os membros da organização devem ser recompensados no curto prazo quando tomam decisões e ações que maximizam a lucratividade de longo prazo da organização.

2.Utilização de Recompensas de Risco: métricas que são dependentes de incertezas advindas de influências que fogem ao alcance dos funcionários podem ser perigosas. Se os funcionários têm aversão ao risco, essas recompensas serão inúteis.

3.Tornando as Métricas Difíceis de Controlar: a organização deve identificar métricas que as equipes podem afetar no presente e que também afetem os objetivos de longo prazo da mesma.

4.Perdendo a Visão dos Objetivos: o objetivo é definido como a habilidade de ser competitivo e lucrativo a partir de idéias. É necessário que uma organização esteja constantemente re-focando e re-equilibrando os objetivos finais de satisfação do cliente e lucratividade de longo prazo.

5.Escolha de Métricas Erradas: é fundamental que se meça o que realmente é mais importante e não aquilo que é mais fácil medir. HAUSER & KATZ (1998) citam o exemplo de um centro de atendimento aos clientes que media o número de chamadas atendidas pelo número de chamadas recebidas, quando na verdade deveria medir o número de problemas resolvidos pelo número de chamadas recebidas. Os clientes queriam precisão e solução de problemas e não velocidade de atendimento.

6.Assumir que os Gerentes e Empregados Não Têm Escolhas: o objetivo da métrica não é fazer com que os empregados trabalhem mais e sim que eles trabalhem com mais inteligência. Quanto mais capacitado for o capital humano de uma organização, melhor ele

será em termos de decisões e ações que maximizarão essas métricas. Ainda sim, se o sistema métrico necessitar que o capital humano continue trabalhando mais, a organização deve escolher entre pagar maiores salários ou perder parte desse capital humano. É importante lembrar que a parcela mais brilhante do capital humano é a primeira a deixar a organização. As únicas pessoas que ficam, nesse caso, são aquelas não demandadas pelos concorrentes.

7.Pensamento Limitado: a armadilha número cinco discorre a respeito do tipo de métrica necessária para um centro telefônico de atendimento aos clientes. Aqui se questiona a necessidade do mesmo, uma vez que o pensamento sistêmico conduziria ao desenvolvimento de produtos que não necessitariam de suporte telefônico. Em um segundo momento, poder-se-ia vislumbrar um *CALL CENTER* como um grande sistema de informações gerenciais, distribuindo informações valiosas e gratuitas, geradas pelo relacionamento com os clientes, para todas os setores da organização: P&D, Marketing, Vendas, RH, dentre outros.

Os sete passos que conduzem às boas métricas, segundo HAUSER & KATZ (1998), são:

1.Ouvir o Cliente: muitas métricas são centradas em necessidades internas da corporação, como a utilização dos ativos, a produtividade das equipes, redução de custos e ciclo de vida de produtos. Essas questões são reconhecidamente relevantes, porém têm pouco impacto direto na necessidade dos clientes. KOTLER & ARMSTRONG (1998) alertam para o fato de que, embora o conceito de marketing envolva descobrir desejos e necessidades dos mercados-alvos e a construção de relacionamentos duradouros, a essência do marketing é fazer tudo isso lucrativamente.

2.Compreensão do que é o Trabalho: envolve o entendimento do quê os gerentes e colaboradores valorizam e ainda como as decisões e ações afetam as métricas e suas respectivas rendas desejadas. KOTLER & ARMSTRONG (1998) enfatizam a necessidade de “*cuidar daqueles que cuidam dos clientes*” e priorizam o endomarketing ou marketing interno. Esse entendimento é, segundo HAUSER & KATZ (1998), crítico para a implementação de um sistema de mensuração.

3.Entendendo as Inter-relações: as inter-relações existentes entre funcionários, fornecedores e clientes devem ser entendidas com o propósito de desenvolver um bom sistema de

mensuração. Caso essa etapa seja ignorada, cada parte passa a se orientar pelo seu próprio objetivo, em detrimento da otimização dos objetivos do sistema como um todo.

4.Entendendo os Elos: os autores propõem a combinação da voz do cliente com um amplo e profundo entendimento dos objetivos da organização. Isso conduziria à identificação das saídas que se quer melhorar através do sistema de mensuração.

5.Testar as Correlações e Testar a Reação de Gerentes e Colaboradores: a proposta apresentada é a de se testar as correlações de várias categorias, como por exemplo as habilidades da equipe, as habilidades técnicas, o ajuste com a estratégia, o ajuste com as necessidades do cliente, as rendas geradas, dentre outros. Após estabelecidas as devidas correlações, o sistema deve ser testado *in situ* e observada a reação dos membros da organização.

6.Envolvimento dos Gerentes e Colaboradores: a filosofia que orienta o processo é fiel ao fato de que aqueles que estão sujeitos às métricas devem também ser responsáveis pelo desenvolvimento das mesmas. Métricas impostas pela alta administração estarão sempre sujeitas à resistência e até mesmo sabotagem. Gerentes e colaboradores devem ser envolvidos no desenvolvimento das métricas.

7.Busca de Novos Paradigmas: envolve a análise criteriosa das métricas e a busca de oportunidades que conduzam a novos paradigmas e novas possibilidades.

As conclusões de HAUSER & KATZ (1998) são as de que um bom sistema de mensuração confere “*empowerment*” aos membros da organização e que a organização se torna exatamente aquilo que ela busca medir.

A próxima parte desse trabalho aborda a última arena de uso da informação e do conhecimento nas organizações, a partir do modelo proposto por CHOO (1998) – a tomada de decisão.

2.2.3 – Processo Decisório e Tomada de Decisão

A Teoria das Decisões, de acordo com CHIAVENATO (2000), nasceu com Herbert Simon e essa teoria foi utilizada para explicar o comportamento humano nas organizações. É importante lembrar que a Teoria Comportamental da Administração concebe a organização como um sistema de decisões e que a organização, desse modo, está permeada de decisões e ações. Então, a Teoria Comportamental da Organização é um complexo sistema de decisões, onde cada pessoa ou cada membro da organização participa consciente e racionalmente quando escolhe e decide entre as muitas alternativas mais ou menos racionais que lhes são apresentadas. A decisão, segundo CHIAVENATO (2002) é “*o processo de análise e escolha entre as alternativas disponíveis de cursos de ação que a pessoa deverá seguir*”. CHOO (1998) acrescenta que o processo formal de tomada de decisões em uma organização é estruturado por procedimentos e regras que especificam papéis, métodos e normas. CHIAVENATO (2000) aponta seis elementos envolvidos com a decisão:

1. **Tomador de Decisão**: é o membro da organização que faz uma escolha ou uma opção diante das várias alternativas futuras de ação.
2. **Objetivos**: são os objetivos que o referido tomador de decisão organizacional almeja alcançar com as suas respectivas ações.
3. **Preferências**: são os critérios utilizados pelo tomador de decisão para fazer a sua escolha.
4. **Estratégia**: é o curso de ação que o tomador de decisão escolhe com vistas a alcançar seus objetivos. O curso de ação é um caminho escolhido e essa escolha é dependente dos recursos de que se pode dispor.
5. **Situação**: são os aspectos do ambiente que envolvem o tomador de decisão. Note-se que alguns desses aspectos fogem ao controle, ao conhecimento e à compreensão e, por sua vez, também afetam a decisão.
6. **Resultado**: é a consequência de uma dada estratégia.

As etapas do processo decisório, de acordo com CHIAVENATO (2000), são sete, a saber:

1. Percepção da situação que envolve algum problema.
2. Análise e definição do problema.
3. Definição dos objetivos
4. Procura de alternativas de solução ou de cursos de ação.
5. Seleção da alternativa adequada ao alcance dos objetivos.
6. Avaliação e comparação das alternativas.
7. Implementação das alternativas escolhidas.

É importante perceber que cada etapa influencia todas as outras e todo o processo. Várias decorrências podem ser enumeradas da teoria das decisões, especialmente pelo alto grau de subjetividade à elas conferido. CHOO (1998) e CHIAVENATO (2000) enumeram algumas delas:

- ✓ **RACIONALIDADE LIMITADA**: para tomar as melhores decisões racionais, caberia ao tomador de decisões a identificação de todas as alternativas disponíveis, a previsão de todas as conseqüências produzidas por cada uma dessas alternativas e a avaliação de cada uma dessas alternativas com relação aos objetivos e às preferências. CHOO (1998) afirma que a racionalidade do tomador de decisões é limitada, uma vez que a racionalidade requer total conhecimento e antecipação das conseqüências que se seguirão a partir de cada escolha. Conclui-se que o conhecimento a respeito de conseqüências é sempre fragmentado. Ainda de acordo com CHOO (1998), o processo decisório é dirigido pela busca de alternativas que sejam boas o bastante, em detrimento da busca pela melhor alternativa existente.
- ✓ **IMPERFEIÇÃO DAS DECISÕES**: não existem decisões perfeitas, apenas umas podem ou não ser melhores que as outras no que diz respeito aos resultados produzidos. Com o intuito de proceder de maneira racional, o tomador de decisão deve escolher, dentro das alternativas possíveis, aquela que – (1) se diferencie pelos seus resultados e (2) cujos resultados estejam ligados aos objetivos organizacionais desejados. Desse modo, pretende-se ativar e ampliar a obtenção

de resultados máximos a partir de recursos mínimos, o que torna a eficiência um critério norteador.

- ✓ **RELATIVIDADE DAS DECISÕES**: a escolha de uma alternativa implica na renúncia das demais alternativas e a criação de uma seqüência de novas alternativas ao longo do tempo. Entende-se a relatividade como um custo de oportunidade, que aponta também para a avaliação das alternativas preteridas. Como já foi dito, o nível é satisfatório e nunca ótimo.
- ✓ **RACIONALIDADE ADMINISTRATIVA**: processos administrativos são basicamente processos decisórios, visto que consistem na definição de métodos rotineiros visando a seleção e a determinação dos cursos de ação mais adequados.
- ✓ **INFLUÊNCIA ORGANIZACIONAL**: a organização retira de seus participantes a faculdade de decidir sobre certos assuntos e a substitui por um processo decisório próprio, previamente estabelecido e rotinizado. Essas decisões que a organização toma pelo indivíduo consistem em (a) divisão de tarefas - os cargos ocupados pelos indivíduos na organização, (b) padrões de desempenho – os padrões de guia e orientação para o comportamento racional e para as atividades de controle, (c) sistemas de autoridade – hierarquia formal, (d) canais de comunicação – a organização proporciona as informações vitais no processo decisório das pessoas e (e) treinamento e doutrinação – o fornecimento de critérios de decisão que a organização pretende manter é fornecido aos membros da organização via treinamentos e condicionamentos.

Para a conclusão desse capítulo, seguem algumas recomendações propostas por CHOO (1998):

- ✓ É importante lembrar que organizações são redes de decisões, tomadores de decisão e tomada de decisão.
- ✓ Decisões resultam no comprometimento com determinados cursos de ação.
- ✓ As decisões facilitam a ação pela definição e elaboração de propósitos e pela alocação dos recursos necessários.

- ✓ Uma decisão completamente racional iria requerer informações além da capacidade de coleta da empresa e também um processamento de informações além da capacidade de execução de seres humanos.

Após essa revisão bibliográfica, prosseguir-se-á com a análise dos casos relatados encontrados na literatura. Optou-se pela criação de um modelo descritivo-analítico, onde é possível obter informações descritivas – nome, fundação, sede, sítio na Internet, nº de colaboradores, faturamento e origem do caso relatado – e também informações analíticas - como os motivadores para a gestão do conhecimento, responsáveis pela gestão do conhecimento na organização e suas respectivas áreas de conhecimento, ênfase do projeto, cenários e perspectivas, indicadores de desempenho, uso de ferramentas e modelos complementares de gestão e o atual status do programa de gestão do conhecimento. A criação desse modelo oferece um arquétipo sintético que resume cada caso relatado e é de autoria do pesquisador desse trabalho.

3. CASOS RELATADOS: Apresentação e Análise de Resultados

Apresentação

Os casos relatados na literatura analisados para esse trabalho foram extraídos da Internet. O ponto de partida para a obtenção da amostra foi o uso de máquinas de busca, como o Yahoo (www.yahoo.com) e o Google (www.google.com.br). Inicialmente, a intenção era a de se obter uma amostra probabilística, onde todos os membros da população teriam uma chance conhecida de serem incluídos na amostra. O processo consistia da digitação dos termos “*Knowledge Management*”, “*Knowledge Management Cases*” ou “*Knowledge Management Case Studies*” nas máquinas de busca supracitadas e os resultados de busca seriam aproveitados para esse estudo na ordem em que aparecessem. Entretanto, dois problemas surgiram dessa iniciativa. Em primeiro lugar, vários resultados obtidos conduziam à iniciativas de gestão do conhecimento patrocinadas por empresas de software e de alta tecnologia, muitas das quais motivadas por promoção, propaganda ou *merchandising* e que foram prontamente descartadas por não se coadunarem com os objetivos desse trabalho. O segundo problema é objeto de estudo da ciência da informação – a problemática da recuperação da informação. Muito do que se recuperou pela pesquisa nas máquinas de busca não era exatamente aquilo que se buscava e foi a partir dessa constatação que se percebeu a escassez de casos relatados de gestão do conhecimento na literatura, disponíveis na Internet. Optou-se, então, por um misto entre as amostragens probabilística e não probabilística, visto que o processo anterior demandava muito tempo e obtinha resultados pouco satisfatórios. Alguns dos casos relatados da amostra foram, de fato, encontrados através do resultado de pesquisa aleatória nas máquina de busca. Outros tinham como referência a bibliografia indicada para a disciplina “Conhecimento Organizacional”, ministrada pelo Prof. Dr. Ricardo Rodrigues Barbosa³⁹, no curso de pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Quando um caso relatado era encontrado, este normalmente dispunha de um *link* para outros casos relevantes no mesmo sítio ou em sítios diferentes.

Os casos relatados escolhidos eram relevantes em termos do porte da organização, faturamento, número de colaboradores, natureza de produtos e serviços, abrangência geográfica e área de influência da organização. Outros quesitos de importância eram a novidade do negócio (como o caso relatado da Teltech), a natureza pública e/ou privada e principalmente o fato de estarem listados ou indexados como ou a partir de termos como “*Knowledge Management*” ,

³⁹ BARBOSA, R. R. **Conhecimento Organizacional**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2002. Notas de Aula e Referências Bibliográficas.

“Knowledge Management Cases” ou *“Knowledge Management Case Studies”*. Outro critério de relevância é o fato de que essas organizações reconhecem o problema gerado a partir do advento da Sociedade da Informação ou Era da Conhecimento e conferem legitimidade e recursos às iniciativas.

Todos os casos encontrados foram originalmente escritos e publicados em inglês e fez-se uma tradução, cujo relato completo encontra-se nos anexos desse trabalho. A forma de apresentação dos casos relatados que se segue é, conforme dito anteriormente, de autoria desse pesquisador.

Caso Relatado no. 1 – British Telecom

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 1 – BRITISH TELECOM

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.British Telecom - www.bt.com .1896, separada dos Correios Britânicos em 1981 - .Sede: Londres .Faturamento em 2000: 18.7 bilhões de libras = 26.6 bilhões de dólares .137.000 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor	http://www.cio.com/archive/061501/dial.html .COMPTON, J.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Ameaça: os funcionários, face à competição com um pequeno número de ágeis e rápidos emergentes do mercado de telecomunicações, não podiam esperar dias por inteligência competitiva. Desafios de GC: fazer do serviço de <i>clipping</i> e de busca em biblioteca um centro de inteligência baseado na WEB; Obtenção de informação competitiva o mais rápido possível.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Gerente de Sistemas, <i>Chief Information Officer</i> (Executivo Chefe da Informação) e Bibliotecários .N/D .Biblioteconomia e Ciência da Informação – Outros: N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . . Best Practices (Melhores Práticas)	ÊNFASE: Sense Making – Inteligência Competitiva .Sense Making: Inteligência Competitiva, Monitoramento Ambiental. .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Busca, Coleta, Análise, Tratamento e Organização da Informação .Disseminação Seletiva de Informação .Gestão de Conteúdos .Tecnologia de Informação .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) criação de uma “janela para o mundo” para os colaboradores, oferecendo dados, notícias e busca de praticamente qualquer tópico do radar corporativo da organização: fontes que vão do Wall Street Journal até jornais obscuros de telecomunicações. Entre 2000 e 3000 artigos/notícias diárias são divididos

	em 100 canais diferentes, que incluem sites com o perfil dos 40 concorrentes mais fortes, centros de tecnologia e demais centros de interesse corporativo (2) serviço disponibilizado e utilizado para todas as funções e níveis – vendas, serviços, marketing, CIO, help desks, dentre outros.
<u>6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.10 bibliotecários tentavam dar conta das necessidades de pesquisa e informação de algumas centenas de profissionais de marketing, venda e estratégia. .(1) Necessidade de se obter informação competitiva o mais rápido possível (2) Criação de um site e serviço de informações on-line que facilmente lida com 7000 perguntas e necessidades de pesquisa/dia.
<u>7) INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.redução de tempo de busca e pesquisa. .sistema é visto pelos membros da organização como a “Janela do Mundo” – oferecendo dados, informações, notícias e busca de praticamente qualquer tópico do radar corporativo da British Telecom. .ROI (<i>Return Over Investments</i> – Retorno sobre os Investimentos) - Indicador Financeiro Quantitativo – A British Telecom informou ter gerado 1,5 milhões de dólares em vendas pelo uso do sistema. .Uso do sistema dispensava o trabalho de 12 empregados trabalhando em horário integral. .Novas oportunidades de negócios.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC, IC, EVA, HRA)</u>	. Sistema : o INTELLACT conecta 7000 sessões de usuários por dia, com tempo de conexão média de 7 a 8 minutos. 4000 assinantes recebem a newsletter e usuários recebem um e-mail diário com o resumo das 10 novas notícias/info. de sua área de interesse. <u>.N/D</u>
<u>9) STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	<u>.Ativo –</u> (1) <u>Novo Papel do Pessoal de GC:</u> cabe ao pessoal de GC, após análise criteriosa, decidir qual informação é a mais importante (2) devido ao sucesso do programa, a British Telecom iniciou a cobrança pelo uso do Sistema (o que aumentou o grau de exigência dos usuários) e pretende dividir os frutos das conquistas com um círculo fechado de clientes e fornecedores.

Caso Relatado no.2 – Frito-Lay

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 2 – FRITO LAY

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.FRITO LAY - www.fritolay.com .Plano, Texas, EUA – Divisão da PepsiCo, Texas,EUA. .\$8.5 bilhões de dólares – 2001 .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/050101/crunch.html .SCHEIN, E.
3)MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Ameaça: a informação se encontrava dispersa por toda a organização em diferentes tipos de sistemas e a força de vendas, geograficamente dispersa, não podia obter as informações necessárias à consecução dos negócios. Desafios de GC: construção de um portal de gestão do conhecimento na intranet corporativa. Um portal de GC é um único ponto de acesso à múltiplas fontes de informação, possibilitando busca e consolidação de informações sobre vendas e contas de clientes e corporações. Objetivos principais do portal: (1) fazer fluir o conhecimento; (2) explorar dados de clientes específicos; (3) promover a colaboração e o compartilhamento.
4)RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.vice-presidente de desenvolvimento de clientes. .N/D
5)ABORDAGEM- ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices(Melhores Práticas)	ÊNFASE: Criação de Conhecimento – Gestão de Recursos Informacionais .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Práticas de Organização, Seleção e Tratamento da Informação. Consolidação e Organização de Arquivos. .Tecnologia de Informação .Capital Intelectual – Mapeamento de quem é quem na organização: possibilidade de busca de expertise interna. .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) compartilhamento de informações através de um único ponto de acesso à múltiplas fontes de informações (devidamente coletadas, analisadas, tratadas e organizadas) sobre os negócios e atividades da organização. (2) mapeamento de capital intelectual – perfil de quem é quem na corporação,

	estratégia de localização de expertise interna.; (3) escolha de equipe piloto para experimentação e testes do projeto de GC.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	<u>Problema de GC:</u> (1) inexistência de um sistema central para a busca e consolidação de informações sobre vendas e contas de clientes e corporações; (2) empresa tinha conhecimento aprisionado em arquivos em todos os lugares e a busca , cotidianamente repetida, implicava em re-trabalho, perda de flexibilidade e de capacidade de fornecer respostas rápidas.(3)existência de métodos idiossincráticos de captura da informação (quase todos ineficientes), não havia lugar para o <i>brainstorming</i> e para a colaboração <i>on-line</i> .
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	<u>.Qualitativos e Quantitativos:</u> (1) o sistema se pagou pelo aumento proporcional nas vendas; (2) a equipe piloto dobrou a taxa de crescimento dos negócios com clientes na categoria de tira-gostos salgados; (3) a equipe está mais feliz, visto que a ferramenta mostrou-se de extrema valia p/ a comunicação pessoal, ajudando a eliminar as distâncias; (4) Portal ajudou na melhoria das taxas de <i>turn-over</i> de pessoal.; (5) ferramenta possibilita ensino a distância, conectividade e interatividade.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	<u>.N/D</u>
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	<u>.Ativo:</u> programa de GC foi estendido para toda a Pepsi-Co.

Caso Relatado no. 3 – JP Morgan

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 3 – JP MORGAN Partners

1) CARACTERÍSTICAS <i>.Nome - WWW</i> <i>.Fundação e Sede</i> <i>.Faturamento (em US\$)</i> <i>.Número de Colaboradores</i>	JPMORGAN Partners www.jpmorganpartners.com .Nova Iorque, EUA .N/D .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO <i>.Internet – Endereço WWW</i> <i>.Autor</i>	http://www.cio.com/archive/090101/win.html .BERKMAN, E.
3) MOTIVADORES PARA A GC: <i>.Oportunidade ou Ameaça?</i> <i>.Desafios de Gestão do Conhecimento</i>	Ameaça: A organização enfrentava problemas com um sistema manual e ineficiente de manutenção de arquivos e informações. Esse fato causava prejuízos à manutenção e gerenciamento do portfolio global da empresa. A organização fazia uso de adesivos ‘Post It’ e do envio de laptops pelo correio para a revisão e atualização de informações relativas ao portfolio de investimentos da companhia. Desafios de GC: criação e adoção de processos de automação empresarial através de um programa de Gestão do Conhecimento focado na modernização da estrutura de Tecnologia da Informação. Re-definição da infraestrutura tecnológica e integração com os sistemas contábeis para o consequente sucesso ao se rastrear e acessar informações a respeito do portfolio global da companhia.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. <i>.Equipe - Líder</i> <i>.Número de Profissionais</i> <i>.Área de Conhecimento</i>	.CFO (Chief Financial Officer- Executivo Chefe de Finanças), CIO (Chief Information Officer – Executivo Chefe da Informação), Diretor Executivo. .20 profissionais de tecnologia, contabilidade e investimentos. .N/D
5) ABORDAGEM- ÊNFASE <i>.Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório</i> <i>.Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências,</i>	ÊNFASE: Criação de Conhecimento – Gestão de Recursos Informacionais .Criação de Conhecimento: <i>.Tecnologia de Informação</i> <i>.Gestão de Recursos Informacionais</i> <i>.Capital Intelectual: uso do capital estrutural para alavancagem do capital humano</i> <i>.Gestão de Pessoas, Projeto e de Recursos Humanos</i> .Processo Decisório:

<i>dentre outros.</i> <i>. Best Practices(Melhores Práticas)</i>	.Melhores Práticas: (1) implementação em pequenas etapas; (2) atenção especial dada à Gestão de Recursos Humanos, ao clima organizacional, cultura, motivação e moral; (3) criação de justificativas amplas e fundadas: - necessidade de acesso rápido e exato às informações, auxílio valioso ao processo decisório e ganho de vantagens competitivas para toda a organização; (4) apoio da alta administração; (5) práticas de reciprocidade; (5) unir equipes de tecnologia de informação com equipes de gestão e negócios.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.N/D .implementação em pequenas etapas e celebração das vitórias durante o percurso.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Informação disponibilizada quando e onde necessária; .Informações são pilares para o processo decisório; .São os seguintes os segmentos completos no prazo previsto: (1) Rastreamento eletrônico de transferências por cabo e alimentação direta de atualizações acionárias da rede Bloomberg para o banco de dados sobre empresas públicas da JP Morgan Partners; (2) uma extranet mundial segura para revisões e atualizações sobre portfólios das companhias; (3) Um banco de dados para buscar negócios pendentes por indústria, região e profissional de investimentos..
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	:- .N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.Implementações e ajustes finais em andamento. –

Caso Relatado no. 4 – KETCHUM

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 4 - KETCHUM

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.KETCHUM - www.ketchum.com .N/D .N/D .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/research/knowledge/edit/ketchum.html .SANTOSUS, M.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Ameaça: a organização perdia seu conhecimento sobre o negócio ao experimentar altas taxas de <i>turn-over</i> de pessoal. .Desafios de GC: manter os funcionários mais experientes e reter o conhecimento institucional.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Diretor de Negócios E-business .N/D .N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório? .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices (Melhores Práticas)	.ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais e Gestão de Capital Intelectual .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Gestão de Conteúdos .Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Mapeamento de Expertise Interna .Melhores Práticas: (1) fazer do compartilhamento de informações e conhecimentos parte do trabalho de cada colaborador; (2) adoção de políticas de encorajamento e recompensa, endomarketing; (3) o portal construído é visto como um ambiente de compartilhamento de conhecimento para 1200 colaboradores geograficamente dispersos; (4) a GC é entendida como um processo, e não um projeto.
6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS .Dificuldades, Problemas e Obstáculos .Foco da Mudança	.N/D .Compartilhamento de Informações e Conhecimentos, Mapeamento de Capital Intelectual
7) INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC	.através do Portal, colaboradores agora podem buscar documentos, tais como propostas, manter-se atualizados a

<i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	respeito de novas tendências na indústria e facilmente localizar a expertise interna.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	. .N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	. Ativo –

Caso Relatado no. 5 – Microsoft

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 5 – MICROSOFT

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.MICROSOFT - www.msn.com .N/D .N/D .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor	http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm Thomas H. Davenport
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	N/D Desafios de GC: (1) desenvolvimento de uma estrutura de competências, construção de um sistema on-line de competências, vinculação desse sistema a recursos educacionais e implementação desse sistema; (2)atualização constante da base de conhecimentos da Microsoft; (3) utilização de um modelo de competências na criação e transferência do conhecimento.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.N/D .80 profissionais .Tecnologia de Informação.
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices(Melhores Práticas)	.ÊNFASE: Gestão de Competências e de Capital Intelectual .Criação de Conhecimento: .Gestão de Competências e de Pessoas .Gestão Estratégica do Capital Intelectual – Mapeamento da expertise interna .Melhores Práticas: (1) identificação e manutenção das competências de inteligência da organização; (2) elo com ofertas de programa de desenvolvimento educacional; (3) construção de um inventário de conhecimento que pode ser usado em toda a organização. (“<i>Quero os 5 melhores candidatos que tenham habilidades de liderança em 80% das competências para este cargo e que vivam em Redmond, Washington.</i>”); (4) reconhecimento pela empresa de que a fonte de sua vantagem competitiva é a qualidade de suas pessoas; (5) foco na identificação e manutenção nas competências de inteligência necessárias.

<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.Tentativa de se avançar em conhecimento pelo foco nas competências do conhecimento individual. (reconhecimento de que isso requer o envolvimento ativo de todos na organização)
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.N/D
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.Em fase de implementação – (quando da época do relato do caso)

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 6 –NORTHROP GRUMMAN

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.NORTHROP GRUMMAN http://www.northgrum.com/ .El Segundo, Califórnia, EUA .\$3,15 bilhões de dólares – 2000 (no setor de sistemas integrados) .4600 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/090101/thanks.html .SANTOSUS, M.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Ameaça: em meio de processo de <i>downsizing</i> (enxugamento, redução do número de colaboradores), a organização enfrentava dificuldades ao ver o seu capital intelectual deixar a empresa pela porta da frente. “Na medida em que a Northrop Grumman corta a sua força de trabalho, o conhecimento necessário para manter suas aeronaves voando estava correndo perigo de ser perdido”. (DAVENPORT) Desafios de GC: reter o conhecimento e a experiência residentes nas cabeças dos colaboradores (conhecimento tácito) em meio a um processo de downsizing e re-organização. (através da realização de uma “Auditoria de Conhecimento”); facilitar o compartilhamento entre os colaboradores; descobrir como as pessoas capturavam, organizavam e re-utilizavam o conhecimento existente.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Gerente de Projetos e Líder de Projetos de Gestão do Conhecimento .N/D .N/D
5) ABORDAGEM- ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices (Melhores Práticas)	.ÊNFASE: Gestão de Capital Intelectual .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Gestão de Capital Intelectual – Capital Humano e Capital do Cliente .Comunidades de Prática – Reais e Virtuais. .Melhores Práticas: (1) reconhecimento da importância e da dimensão do conhecimento tácito (know-how, experiências, habilidades) e da cultura organizacional; (2) realização de uma “Auditoria do Conhecimento” – “Como eles sabem o que eles sabem?”-> Captura do Conhecimento – “O que eles acham sobre aquilo que eles

	sabem?”-> Análise da receptividade do programa pela cultura organizacional – “Como ter certeza de que eles não esquecerão aquilo que sabem?”-> identificação e retenção da expertise; (3) estabelecimento de comunidades de prática.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.Ausência de repositório central de informação; existência de muitas fontes de informação sem a devida coordenação. Inabilidade em se localizar a expertise interna; colaboradores gastavam pelo menos 8 frustrantes horas semanais de trabalho buscando informações necessárias para fazer o seu trabalho (a um custo de 150 milhões de dólares/ano) . Problema: Colaboradores teriam vontade em participar de um sistema cujo objetivo primordial seria a minimização do impacto de uma eventual dispensa desses mesmos colaboradores? .Criação de um modelo com foco em 5 áreas: (1) Portais, (2) Localizador de Expertise, (3) Captura de Conhecimento, (4) Gerenciamento de Mídias e (5) Colaboração.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.redução do tempo de busca e de pesquisa de informações necessárias ao dia a dia; .Criação de um repositório central de informações e de conhecimento. .Melhoria do processo decisório e melhoria da colaboração entre os membros. .A equipe responsável pelo projeto de GC ainda buscava justificativas mais tangíveis para demonstração do retorno sobre os investimentos. . A equipe ganhou um melhor entendimento sobre GC: é também uma maneira de se aumentar a inovação e resposta mais rápida às necessidades dos clientes.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.Uso de software: <u>.N/D</u>
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	<u>.Ativo –</u> Criação de métricas para o projeto.

Caso Relatado no.7 – Teltech

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 7 TELTECH

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.TELTECH - www.teltech.com .1984 - Minneapolis, EUA .17 milhões de dólares/ano .160 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.bus.utexas.edu/kman/telcase.htm Thomas H. Davenport
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Oportunidade: percepção da oportunidade de construção de um negócio de sucesso ao ajudar outras empresas a obterem acesso à expertise técnica e informações de fontes externas – O fundador vislumbrou a oportunidade de facilitar o processo de coleta de informações com um alto grau de valor agregado para companhias orientadas para a tecnologia. Desafios de GC: criação de uma estrutura de negócios em um ambiente híbrido baseado em pessoas e tecnologia.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.N/D .N/D .Analistas de Conhecimento, Engenheiros do Conhecimento, Bibliotecários, Profissionais de Sistemas de Informação, Vice-Presidente de Tecnologia e de P&D, Facilitadores.
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices (Melhores Práticas)	.ÊNFASE: Gestão da Informação (para a Teltech, Conhecimento é igual a Informação com um alto grau de valor agregado) .Sense Making – Inteligência Competitiva .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais – Mapeamento de Fontes de Informação. uma estrutura e conjunto de técnicas para categorizar o conhecimento e foco no comportamento informacional dos clientes. .Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Mapeamento de Expertise, Indicadores p/ Expertise. .Melhores Práticas: (1) de estruturação de um serviço: (a) criação da rede de expertos: manutenção de uma rede com milhares de nomes de peritos em tecnologia; (b)

	serviço de busca auxiliada em bancos de dados; (c) serviço vendedor: clientes necessitam saber se existem vendedores para serviços ou produtos técnicos; (d) serviço de alerta técnico: são relatórios eletrônicos semanais que alertam os clientes sobre informações a respeito de P&D mundiais mais significativos; (5) convicção de que as pessoas são os guias efetivos para a informação e o conhecimento;- contratação de profissionais com boas habilidades de relacionamento inter-pessoal, (6) envolvimento do cliente na busca da informação e foco no comportamento informacional do cliente; (7) entrega de resultados de pesquisas através de múltiplas mídias; (8) serviços híbridos de pessoas e tecnologias: convicção de que as pessoas são os guias efetivos para a informação e o conhecimento (todos os serviços da Teltech são mediados por pessoas); (9) fortes investimentos em políticas de recursos humanos e capacitação contínua; (10) reconhecimento de que pessoas são guias e repositórios de conhecimento
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.N/D
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Negócio de sucesso ainda sem concorrentes no mercado.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.SISTEMA E SOFTWARES: The Knowledge Scope, Bancos de Dados. .N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	. Ativo : sem concorrentes no mercado.

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 8 –XEROX

1) CARACTERÍSTICAS <i>.Nome - WWW</i> <i>.Fundação e Sede</i> <i>.Faturamento (em US\$)</i> <i>.Número de Colaboradores</i>	.XEROX - www.xerox.com .Palo Alto, Califórnia, EUA .N/D .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO <i>.Internet – Endereço WWW</i> <i>.Autor:</i>	http://www.darwinmag.com/read/020101/share.html .MITCHELL, M.
3) MOTIVADORES PARA A GC: <i>.Oportunidade ou Ameaça?</i> <i>.Desafios de Gestão do Conhecimento</i>	Oportunidade: pesquisadores em Inteligência Artificial da Xerox desejavam saber se poderiam substituir a documentação em papel que os técnicos da empresa usavam em campo por um formulário/forma eletrônica. Descobriram que o que impedia os técnicos de executar seu trabalho não era o fato da documentação ser baseada em papel, mas sim o fato de que ela não cobria todos os problemas potenciais e que nem todos os problemas eram previsíveis. Descobriram então que a Xerox necessitava de Gestão do Conhecimento e não de Inteligência Artificial. Desafios de GC: criação de um banco de dados e de um sistema de dicas e práticas de trabalho inseridos no sistema pelos próprios trabalhadores. Reunir as comunidades de prática da empresa e sua cultura em torno de um sistema denominado “Eureka”.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. <i>.Equipe - Líder</i> <i>.Número de Profissionais</i> <i>.Área de Conhecimento</i>	.N/D .Cientistas Americanos e Franceses, Gerentes e Técnicos. .Inteligência Artificial, Gestão do Conhecimento.
5) ABORDAGEM- ÊNFASE <i>.Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório</i> <i>.Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.</i> <i>. Best Practices(Melhores Práticas)</i>	.ÊNFASE: Comunidades de Prática – reais e virtuais. .Criação de Conhecimento: <i>.Comunidades de Prática</i> <i>.Gestão de Recursos Informacionais</i> <i>.Tecnologia da Informação</i> .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) reconhecimento da cultura organizacional; (2) sistema de recompensas e incentivos; (3) informações fornecidas pelos próprios usuários do sistema: “ <i>caso eu queira saber a temperatura da água, é melhor perguntar para alguém que está dentro da água e não para alguém em pé às margens...</i> ” criação de um sistema de validação para as dicas sugeridas pelos

	colaboradores. (4) reconhecimento da importância das práticas de compartilhamento de conhecimento e informação entre os pares da empresa; (5) formulação de justificativas para a manutenção do sistema, busca de reconhecimento, legitimidade e fundos.
<u>6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.Documentação técnica da empresa era incompleta, imprecisa e insuficiente para ajudar os técnicos a resolverem problemas do dia a dia. .Compartilhamento de Informações e Conhecimentos
<u>7) INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.auxílio para que as pessoas executem melhor o seu trabalho. .eliminação de re-trabalho. .Sistema economizou para a empresa pelo menos \$7 milhões de dólares em custos de tempo e reposição
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC, IC, EVA, HRA)</u>	.N/D
<u>9) STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.Ativo –

Caso Relatado no.9 – CNA

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 9 - CNA

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.CNA - www.cna.com .Chicago, Illinois, EUA .\$13,2 bilhões de dólares – 2001 .15.000 dispersos em 75 localidades
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/090102/underwriting.html .SANTOSUS, M.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Oportunidade: mudança na estratégia da corporação – sair do negócio de distribuição para tornar-se uma grande empresa seguradora. Desafios de GC: facilitar a colaboração e o compartilhamento da informação e do conhecimento entre os colaboradores com o objetivo de apoiar a nova estratégia corporativa: prover os colaboradores com o mais amplo conhecimento e informações de todos os produtos e serviços da organização com vistas a otimizar e maximizar o atendimento aos clientes e a performance corporativa. Tornar o conhecimento e a expertise coletivos disponíveis para todos, onde e quando fosse necessário. Construção de uma rede de conhecimentos baseada na Web e que capture a expertise dos colaboradores.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Vice-Presidente Executiva de Desenvolvimento Corporativo, Vice-Presidente Executivo de Tecnologia, Chief Knowledge Officer. .7 profissionais .N/D
5) ABORDAGEM – ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.	ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais e Gestão do Capital Intelectual .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Disseminação Seletiva de Informação .Gestão de Conteúdos .Comunidade Virtual de Prática .Tecnologia de Informação .Aprendizagem Organizacional .Gestão de Capital Intelectual – Capital Humano e Capital do Cliente .Gestão de Pessoas .Tomada de Decisão

<i>. Best Practices(Melhores Práticas)</i>	<u>.Melhores Práticas:</u> (1) contar histórias e casos – realçando, por exemplo, como a rede de conhecimentos ajudou a criar novos negócios e evitou gastos e esforços desnecessários; (2) atenção e respeito à cultura organizacional; (3) apoio e comprometimento da alta administração e programa de GC alinhado à estratégia corporativa (4) entendimento de que a tecnologia é um meio e não um fim em si mesma; (5) a GC envolve amplo e significativo desenvolvimento, pesquisa e comunicação colaborativa entre os membros da organização.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.Tornar a empresa e colaboradores melhor informados sobre os negócios e clientes a que servia – Colaboradores encontravam-se geograficamente dispersos – Mudanças em meio a re-estruturação organizacional .Compartilhamento de Informações e Conhecimentos – Mudança de uma cultura organizacional descentralizada para uma cultura colaborativa – Mudança no modo como as pessoas trabalham.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	<u>.Quantitativos:</u> .redução de tempo de busca e pesquisa. .auxílio para que as pessoas executem melhor o seu trabalho. .eliminação de re-trabalho. .criação/descoberta de novas oportunidades de negócios. .redução de custos e despesas para a organização. .Programa de Gestão de Conhecimento alinhado à Estratégia Corporativa. .Reconhecimento do poder do conhecimento coletivo e capacidade de fornecer aos clientes a expertise de milhares de pessoas .Sucesso na utilização da tecnologia para conectar pessoas em uma rede de conhecimentos.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.Uso de software: Sistema de Localização de Expertise , da empresa ASKME, batizado de Rede de Conhecimentos: software que permite aos colaboradores fazer/postar perguntas e receber e/ou enviar respostas pela Internet ou pela Intranet - de implementação rápida, integrado ao Microsoft Outlook (já implementado). O sistema arquiva as respostas enviadas para evitar a duplicação de esforços. <u>.N/D</u>
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	<u>.Ativo –</u> Busca de melhoria de conteúdos e criação de métricas para o projeto.

Caso Relatado no.10 – Sevin Rosen Funds

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 10 – SEVIN ROSEN FUNDS

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	Sevin Rosen Funds - www.srfunds.com .Escritórios em Austin, Dallas, Palo Alto e San Diego, EUA. .N/D . 50 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor	http://www.cio.com/research/knowledge/edit/k041902_crm.html .SANTOSUS, M.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Oportunidade: a partir de uma iniciativa de CRM, (Customer Relationship Management – Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente) a empresa vai lentamente, a partir do ponto de vista dos usuários, descobrindo a Gestão do Conhecimento e seus frutos. Desafios de GC: criação de um repositório central de todas as informações relevantes aos negócios.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Gerente de Projetos .N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices (Melhores Práticas)	ÊNFASE: Gestão de Recursos de Informação (via CRM) .Criação de Conhecimento: .CRM & Gestão de Recursos Informacionais .Gestão de Capital Intelectual – Capital do Cliente (CRM) .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) projetos de GC conduzidos por iniciativas e a partir do ponto de vista dos usuários da organização – entendimento de que o sucesso de um projeto de GC depende dos colaboradores de uma organização (2) gerenciamento do capital do cliente como pedra angular para a tomada de decisões (3) gerenciamento dos recursos de informação.
6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS .Dificuldades, Problemas e Obstáculos .Foco da Mudança	. (1) ausência de um repositório central de informações criava sérios problemas administrativos (2) processo de envio de documentos e relatórios exigidos por lei era complexo devido à descentralização das bases de dados e ausência de informações atualizadas (3) processo de

	comunicação com ruídos. .FOCO DA MUDANÇA: organizar os recursos de informação e trazer à tona a expertise enterrada da organização.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO</u> <u>– RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Qualitativos e Quantitativos: .(1) implementação de CRM organizou, modernizou e aperfeiçoou as tarefas administrativas (2) a integração entre os sistemas contábil e CRM possibilitou a criação de um repositório central de todas as informações relevantes aos negócios (3) sistema fornece informações sobre contatos, relacionamentos e gerenciamento/históricos desses relacionamentos.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou</u> <u>MODELOS COMPLEMENTARES DE</u> <u>GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	₂Uso de software: Sistema de CRM da Interface Software ₂N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	₂Ativo – Organização lentamente aprendendo e colhendo os benefícios da Gestão do Conhecimento..

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO
Caso 11 – CIA- Agência de Inteligência Central dos EUA.

1) CARACTERÍSTICAS <i>.Nome - WWW</i> <i>.Fundação e Sede</i> <i>.Orçamento (em US\$)</i> <i>.Número de Colaboradores</i>	.CIA - www.cia.gov <i>.1947</i> <i>.3.1 bilhões de dólares (estimativa)</i> <i>.16.000 colaboradores (estimativa)</i>
2) ORIGEM DO CASO RELATADO <i>.Internet – Endereço WWW</i> <i>.Autor</i>	http://www.cio.com/archive/080100/langley.html .VARON, E.
3) MOTIVADORES PARA A GC: <i>.Oportunidade ou Ameaça?</i> <i>.Desafios de Gestão do Conhecimento</i>	Ameaça: evitar fiascos e erros grotescos, como os relatórios desatualizados que causaram o bombardeio da Embaixada da China em Belgrado, durante a Guerra do Kosovo. Desafios de GC: organizar várias fontes de informação eletrônica utilizadas na produção de resumos diários de inteligência para líderes do governo.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. <i>.Equipe - Líder</i> <i>.Número de Profissionais</i> <i>.Área de Conhecimento</i>	<i>.Chefe de Gestão e Classificação de Arquivos; Agente Diretor da Gestão da Informação, CIO, Bibliotecários e Arquivistas.</i> <i>.N/D</i> <i>.N/D</i>
5) ABORDAGEM – ÊNFASE <i>.Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório</i> <i>.Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.</i> <i>. Best Practices (Melhores Práticas)</i>	ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais. .Criação de Conhecimento: <i>. Gestão de Recursos Informacionais</i> <i>. Classificação, Arquivística, Gestão de Documentos</i> .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) reconhecimento de que os bibliotecários e arquivistas são os experts em gerenciamento da informação; (2) sistema de GC utiliza uma “taxonomia verdadeira e experimentada”- a mesma que os bibliotecários vêm utilizando há mais de 50 anos – REPOSITÓRIO DE METADADOS
6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	<i>.(1) política anterior de informação desestimulava o compartilhamento de informações, fato gerador da criação de barreiras e feudos, métodos idiossincráticos de organizar a informação e criação de múltiplas fontes de informação. (2) ausência de uniformidade estragava os esforços de compartilhamento do conhecimento: é muito difícil encontrar algo que se desconhece a maneira como</i>

	foi organizado. .FOCO DA MUDANÇA: possibilitar que os colaboradores encontrem as informações de que precisam mais facilmente. (dessa maneira, eles produzirão melhores análises e cometerão menos erros)
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO</u> <u>– RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Qualitativos e Quantitativos: . o “repositório de metadados” é essencialmente uma ficha tradicional de bibliotecas em ambiente web que permite ao usuário final buscar a informação usando campos padrões como autor, assunto, data, nível de segurança e o recebedor original de cada arquivo. Através da utilização do repositório de metadados, a máquina de busca varre o banco de dados de acordo com a permissão de segurança de cada usuário e só permite que o usuário aprenda sobre recursos aos quais ele tem permissão para saber. É interessante observar que as pessoas são direcionadas para a informação no repositório, mas não necessariamente acessam aqueles registros. Dessa maneira, a pessoa que detém a informação controla a decisão de compartilhar ou não. .redução do tempo de busca.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou</u> <u>MODELOS COMPLEMENTARES DE</u> <u>GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.N/D

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 12 –TVA- Tennessee Valley Authority

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Orçamento (em US\$) .Número de Colaboradores	Tennessee Valley Authority – www.tva.gov .1933 .6.6 bilhões de dólares .13.322 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/060100/fusion.html. .HILDEBRAND, C.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	Ameaça: necessidade de eliminação de erros - devido ao fato da manutenção de usinas nucleares ser uma questão de vida ou morte, a TVA decidiu prover a divisão de energia nuclear com acesso integrado às informações sobre máquinas e equipamentos da usina – protocolos de manutenção e operação, informações sobre fornecimento e processos de workflow. Desafios de GC: economizar tempo e dinheiro pela integração entre o conhecimento sobre manutenção de máquinas e equipamentos e processos de workflow.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Vice-Presidente Sênior de Operações Nucleares, Gerente de Melhoria de Processos .N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices (Melhores Práticas)	ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais (Gestão de Documentos: Workflow) .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais . Gestão de Documentos, de Conteúdos e Processos. . Tecnologia de Informação .Gestão de Pessoas .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) mapeamento de processos e fluxos de trabalho, (2) gestão do conhecimento começa a se dirigir para as partes “mais baixas e mais sujas” das organizações.
6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS .Dificuldades, Problemas e Obstáculos .Foco da Mudança	.A divisão nuclear da TVA estima que aproximadamente US\$48.7 milhões são gastos anualmente gerando, planejando e executando ordens de trabalho de manutenção nesse setor tão regulado e tão consciente dos aspectos de segurança. .Criação de um sistema centralizado de gestão do

	conhecimento que elimine erros e economize tempo.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO</u> <u>– RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.QUANTITATIVOS e QUALITATIVOS . o tempo necessário para o processamento de uma ordem de trabalho caiu de 39.8 horas para 23.3 horas/pessoas por ordem e a divisão nuclear da TVA economizou algo em torno de 8.4 milhões de dólares em custos trabalhistas. Contudo, o mais importante é que o sistema possibilita aprendizado aos trabalhadores da manutenção, através de dados capturados. .Agora, uma ordem de trabalho é gerada automaticamente, direcionada para aprovação e anexada, também eletronicamente, ao grupo de documentos mais recentes de documentação e esquemas pertinentes. Além disso, os documentos eletrônicos são indexados à cada equipamento da usina. Todas as três usinas nucleares estão padronizadas no sistema e os grupos de manutenção agora podem se alimentar do repositório de ordens de trabalho previamente executadas para analisar e gerenciar as atividades futuras de maneira mais eficaz.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou</u> <u>MODELOS COMPLEMENTARES DE</u> <u>GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.Ativo.

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 13 –H&K- HILL & KNOWLTON

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.Hill & Knowlton – www.hillandknowlton.com .Nova Iorque, EUA – 68 filiais espalhadas pelo mundo .US\$ 245.000.000,00 (mundial) e US\$138.000.000,00 (somente nos EUA) .1900 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/100100/mindshare.html .BERKMAN,E.
3)MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Ameaça: conclusão de que o sistema de compartilhamento vigente não continha nada que valesse à pena compartilhar. .Desafios de GC: Criar um sistema de gestão do conhecimento que clientes e colaboradores irão usar.
4)RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Diretor Mundial de Serviços de Gestão do Conhecimento, Diretora de Contas de Práticas de Tecnologias Avançadas. .N/D .N/D
5)ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices(Melhores Práticas)	ÊNFASE: Gestão de Recursos de Informação .SENSE MAKING: monitoramento ambiental .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais . Gestão de Documentos . Tecnologia de Informação .Gestão de Conteúdos e Processos .Gestão de Capital Intelectual – Capital do Cliente .Gestão de Pessoas .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) sistema de gestão do conhecimento extensivo aos clientes da organização, (2) sistema de gerenciamento de conteúdos soluciona problemas de <i>turnover</i>. (3) canais de conhecimento para os clientes são personalizados, (4) existência de um modelo de incentivo e recompensa para a utilização do sistema de gestão do conhecimento.
6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS .Dificuldades, Problemas e Obstáculos .Foco da Mudança	. A organização estava confiando em uma intranet que foi desenhada para lidar apenas com certos tipos de

	informações internas, tais como as biografias dos colaboradores e estudos de caso, que eram submetidos em formatos rígidos. Conteúdo não formatado encontrado em e-mails ou pesquisas de arquivos não poderiam dar entrada no site. Além disso, o sistema dependia que os colaboradores, voluntariamente, submetessem e atualizassem a informação, o que eles raramente faziam. Como resultado, os colaboradores raramente utilizavam o sistema. Os colaboradores argumentavam que a intranet era de pouca valia visto que as informações eram desatualizadas, irrelevantes e amplamente imprecisas. O recurso mais importante da companhia – a sabedoria de aproximadamente 2000 profissionais de relações públicas em 34 países – não tinha uso. .construção de um sistema que pudesse capturar todo o conhecimento interno e externo de interesse da companhia. Fazer com que os colaboradores fossem participantes ativos. .FOCO DA MUDANÇA: criar um único ponto/fonte de acesso para as buscas de informações da companhia.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO</u> <u>– RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Economia substancial de tempo de busca e de execução do trabalho, minimização dos custos de <i>turnover</i>, aumento da satisfação dos clientes. .Sistema evita duplicação de esforços e re-trabalho. .FRACASSOS: a organização ainda luta para que o sistema de gestão do conhecimento faça parte da rotina diária dos colaboradores. .PROBLEMA:Executiva da organização acredita ser possível extrair o conhecimento da cabeça dos colaboradores e passa-las para sistemas computacionais.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.Software: Intraspect Softwares, Los Altos, CA.,EUA. (Criação de uma extranet segura, a HK.Net) .N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.N/D

Caso Relatado no.14- Dow Chemical

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 14 –DOW CHEMICAL

1) CARACTERÍSTICAS <i>.Nome - WWW</i> <i>.Fundação e Sede</i> <i>.Faturamento (em US\$)</i> <i>.Número de Colaboradores</i>	.DOW CHEMICAL – www.dow.com .1897, Midland, Mich., EUA. .N/D .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO <i>.Internet – Endereço WWW</i> <i>.Autor</i>	http://webcom.com/quantera/dow.html .MANASCO, B.
3)MOTIVADORES PARA A GC: <i>.Oportunidade ou Ameaça?</i> <i>.Desafios de Gestão do Conhecimento</i>	.Oportunidade: capitalização da companhia com base na gestão de ativos intelectuais – (gestão de ativos intangíveis) Desafios de GC: gerenciamento de ativos intelectuais (especialmente e em um primeiro momento, o portfólio desorganizado de 29.000 patentes) e criação de valor para a companhia pela alinhamento da política de gestão de ativos intelectuais com os objetivos estratégicos organizacionais. Desenvolvimento de um processo de gestão que maximize o valor da empresa no que se refere aos ativos intelectuais existentes e à criação de novos ativos.
4)RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. <i>.Equipe - Líder</i> <i>.Número de Profissionais</i> <i>.Área de Conhecimento</i>	.Diretor Global de Ativos Intelectuais, Gerentes de Ativos Intelectuais .30 .N/D
5)ABORDAGEM - ÊNFASE <i>.Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório</i> <i>.Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.</i> <i>. Best Practices(Melhores Práticas)</i>	ÊNFASE: Gestão de Capital Intelectual .Sense Making – monitoramento ambiental .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais . Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Cálculo da Inovação via patentes .Gestão de Pessoas .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) aval da alta administração, legitimação e recursos financeiros (2) iniciar o processo por uma pequena área da organização (3) mapeamento de ativos intelectuais e de capital intelectual, seus processos e relacionamentos, (4) criação de um modelo de gerenciamento de ativos intelectuais e modelo para

	avaliação de patentes.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	. Escolher um ativo intelectual para iniciar o processo - <i>know-how</i> , direitos autorais, marcas registradas e segredos de fabricação .Organização e criação de um modelo para gerenciamento e criação de valor em um portfólio desorganizado de 29.000 patentes
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Quantitativos: .Economia de 50 milhões de dólares em taxas, impostos e custos administrativos. .Elevação do valor das patentes em mais de 400%. .Receita com licenciamentos passou de \$25 milhões para \$125milhões de dólares .O desenvolvimento de ferramenta de avaliação permitiu à organização avaliar a contribuição monetária de cada propriedade ou ativo intelectual como um percentual do valor presente líquido dos negócios totais da organização.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.IC – Capital Intelectual, Reengenharia de Processos, Melhoria Contínua .Ferramenta abrangente de avaliação de ativos e propriedade intelectual – (TECH FACTOR METHOD)
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.N/D

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 15 - NOVARTIS

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.Novartis – http://www.novartis.com/ . 1996, fusão entre a Sandoz e Ciba-Geigy - Basel, Suíça .N/D .86.000 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/031599_nova.html .ABRAMSON, G.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Problema de GC: .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Oportunidades e Ameaças: Como arriscar-se em uma estratégia de compartilhamento de idéias e inovações através dos empreendimentos globais? Como pode uma companhia com conhecimentos extremamente diversos e sofisticados – em tecnologias básicas, pesquisa científica, fabricação e marketing – ordenar seus recursos intelectuais dispersos e compartimentalizados? Como pode uma companhia que depende da inovação para sobreviver, encontrar maneiras não somente de compartilhar mas também de criar novos conhecimentos? .Desafios de GC: Desenvolver maneiras para : (1) o compartilhamento de conceitos úteis entre unidades de negócios heterogêneas; (2) envolver as equipes de vários níveis e localizações geográficas em projetos próprios de gestão do conhecimento; (3) determinar os obstáculos e benefícios potenciais de compartilhamento de conhecimentos; (4) criar canais para que esse conhecimento se cristalice nos produtos da organização; (5) assegurar o sucesso do compartilhamento do conhecimento.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Executivo Sênior de Gestão do Conhecimento Corporativo, Diretor de Gerenciamento do Conhecimento Corporativo, Escoteiros de Tecnologia. .N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.	ÊNFASE: Gestão de Capital Intelectual (Capital Humano) – Criação, Transferência e Compartilhamento de Conhecimento .Sense Making: Monitoramento Ambiental .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais . Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Capital Humano

<i>. Best Practices(Melhores Práticas)</i>	.Gestão de Pessoas .Criação e Transferência de Conhecimento .Aprendizagem Organizacional. <u>.Tomada de Decisão</u> <u>.Melhores Práticas:</u> (A) uma estratégia de três partes para encarar esse desafio: (1) uso de tecnologia baseada na Web para promover a colaboração entre a sua força de trabalho mundial; (2) criação de um sistema de desenvolvimento de subvenções para projetos que farão unidades de negócios diferentes trabalharem em conjunto; (3) promover feiras periódicas de conhecimento para fazer surgir idéias. (B) reconhecimento de que a criação e a transferência do conhecimento é que determinarão a competitividade da organização no futuro. (C) compreensão de que fazer o melhor a partir dos ativos intelectuais de uma organização é mais uma tarefa cultural do que tecnológica, (D) necessidade de anunciar e promover a iniciativa de GC como se você vendesse um produto ao mercado – endomarketing e estratégias de comunicação interna (E) desenvolvimento de aplicativos para o ambiente virtual, a saber: (1) páginas amarelas corporativas da expertise das equipes, (2) páginas azuis de expertos de fora da empresa, minuciosamente avaliados pelos colaboradores da Novartis e (3) o Fórum Virtual – um quadro de avisos e sala de encontro virtual, que inclui o Fórum de Tecnologia dos escoteiros. (“escoteiros/batedores/observadores da tecnologia” em cada uma das unidades de negócios espalhadas pelo mundo. A missão desses escoteiros é liderar a responsabilidade em seus respectivos escritórios em busca de novas tecnologias e fazer com que os colegas de trabalho, de diferentes partes do mundo, se reúnam <i>on-line</i> em grupos de <i>brainstorming</i> que irão conduzir ao desenvolvimento e ao compartilhamento dessas tecnologias através das unidades de negócios.); (F) apoio da alta administração – legitimidade e recursos;
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.Um problema observado foi o baixo número de inscrições nas páginas amarelas, visto que somente 700 (até Janeiro de 1999) colaboradores de um total de 86.000 haviam se cadastrado .Problemas: a questão é saber se sobrará tempo para que as pessoas se integrem ao projeto, visto que a rotina de trabalho da organização é pesada.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO</u> <u>– RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i>	.o projeto poderá melhorar a previsão financeira para a gestão do portfólio de US\$14 bilhões da Novartis. . 60 fóruns de discussão já haviam sido criados pelos ‘escoteiros’ e o Fórum Virtual já contava com algo em torno de 350 comentários.

<i>.Que tipos de fracassos?</i>	.FRACASSOS: a participação on-line morreu duas vezes, mas Staeheli e outros moderadores estimularam mais postagens e e-mails para manter os debates fluindo.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.BSC: <i>Balanced Scorecard</i> (Marcador Balanceado) .Sessões de <i>Brainstorming</i> .
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.N/D

Caso Relatado no.16 -

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 16 -CHEVRON

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	CHEVRON- www.chevron.com .San Francisco, CA.,USA. .N/D .N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor	<http://webcom.com/quantera/Chevron.html> e http://www.knowledgeinc.com/ICAP.html .ALLEE, V.
3)MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Problema de GC: .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Oportunidades : fazer com que os grupos de trabalho comecem a pensar estrategicamente sobre o conhecimento. .Desafios de GC: Unir uma companhia relativamente dispersa e descentralizada - compromisso de aprender mais rápido e melhor que os concorrentes através do <i>benchmarking</i>, compartilhamento e implementação de melhores práticas, aprendizado a partir da experiência e contínuo aprendizado individual e crescimento pessoal.
4)RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	. Presidente e CEO (Chief Executive Officer), Pessoal da Qualidade, Gerentes de Conhecimento (conhecidos na organização como mestres do conhecimento ou “primeiros pontos de contato” para o conhecimento e expertise), Bibliotecários (conhecidos como Grupo de Serviços de Gerenciamento da Informação) .N/D
5)ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices(Melhores Práticas)	ÊNFASE: Criação e Transferência de Conhecimento. Conhecimento Organizacional e Melhores Práticas .Sense Making: Monitoramento Ambiental. .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Tecnologia de Informação .Aprendizagem Organizacional .Gestão de Capital Intelectual – Capital Humano .Gestão de Pessoas .Criação e Transferência de Conhecimento .Mapeamento de Melhores Práticas .Comunidades de Prática – Reais e Virtuais .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) avaliação estratégica do

	conhecimento; (2) uso criativo de tecnologias de suporte – que permitem a ocorrência de uma grande variedade de experimentações de conhecimento. (3) prática de endereçar e fornecer apoio à criação do conhecimento; (4) compartilhamento e aprendizado dentro de uma cultura de compartilhamento de conhecimentos, através de um contínuo processo de experimentação e reflexão; (5) desenvolvimento de mapas e arquiteturas que orientam as pessoas para as fontes de informação e conhecimento por toda a corporação.; (5) legitimidade e verbas para as comunidades de prática – reais e virtuais – ao redor de tecnologias e/ou ao redor de especialidades funcionais. (6) apoio amplo e irrestrito da alta administração; (7) desenvolvimento de mapas de recursos das melhores práticas (páginas amarelas corporativas); (8) <i>learn-by-doing</i>, experimentação contínua; (9) criação de declarações que advogam a visão da empresa e seu compromisso para com a aprendizagem e o conhecimento; (10) criação de uma linguagem comum para a criação e troca de conhecimentos; (11) rastreamento e mensuração do impacto das melhores práticas.
<u>6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.N/D . Crença de que a gestão do conhecimento é algo que as companhias terão que dominar se esperam competir em uma economia global.
<u>7) INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Quantitativos e Qualitativos .Rastreamento e mensuração do impacto das melhores práticas – a companhia examina o impacto na performance corporativa em termos de dólares economizados, satisfação dos clientes, aprovação pública e ciclo de operações reduzido .Economias de US\$816.000.000,00 em projetos de bens de capital desde 1992. Um consultor relata que os esforços de transferências de melhores práticas vêm ajudando a companhia a superar barreiras políticas e geográficas que estavam no meio de ganhos amplos de produtividade. Entre outras coisas, essas iniciativas ajudaram as equipes de refinação a desenvolverem novas tecnologias e novos processos que diminuíram os custos do emprego de ácido sulfúrico em US\$10.000.000,00, que custavam à companhia no passado US\$50.000.000,00. . A produção americana da Chevron relata economias de US\$30.000.000,00 em 1996 em três projetos de melhores práticas focados em processos críticos A companhia também atribui muitos dos seus ganhos no gerenciamento do uso da energia ao compartilhamento do conhecimento – economias de mais de US\$650.000.000,00 em eficiência de energia desde 1993. Além disso, as

	iniciativas de melhores práticas ajudaram indiretamente na redução de US\$1,4 bilhões em gastos com operações anuais nos últimos cinco anos. .Deve-se considerar a maneira pela qual os grupos de trabalho começaram a pensar estrategicamente sobre o conhecimento. Os tradicionais serviços de informação e biblioteca mudaram para incluir produtos e serviços de valor agregado que fornecem suporte à construção e criação do conhecimento. (integração sofisticada de conhecimentos e análises – a autora relata que os esforços giraram em torno da personalização do conhecimento, como a oferta de conjunto de análises ao invés de mera informação.)
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	<u>.Software:</u> Lotus Notes, Banco de Dados de Melhores Práticas, Intranet, Groupware e Correio Eletrônico. <u>.Benchmarking e Gestão pela Qualidade Total (GQT)</u>
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	<u>.N/D</u>

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO
Caso 17 – WSIB - The Workplace Safety and Insurance Board

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.The Workplace Safety and Insurance Board – www.wsib.on.ca .1915 – Toronto, Canadá .Faturamento de 1999: (prêmios de seguros) – US\$2,8 bilhões – Gastos de 1999: (pagamentos de benefícios) – US\$2,4 bilhões .5.000 colaboradores
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/120100/chaos.html .GENUSA, A .
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Problema de GC: .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Ameaças: encontrar até mesmo a informação mais básica significava ter que selecionar na bagunça de arquivos octogenários, sistemas de computadores ultrapassados e labirintos de <i>voice-mail</i>. Um exemplo simples seria o de um trabalhador que telefonasse para a WSIB e dissesse que não havia pago a mensalidade do mês passado, perguntando qual o valor atual da dívida. De acordo com o gerente de conhecimento, era necessário olhar em 28 telas diferentes e sete ou oito diferentes aplicativos. Era também necessário entrar e sair de cada sistema, imprimir uma cópia da informação necessária, coloca-la em uma planilha, tabular tudo e responder. Em vários casos, a tarefa levava dias. .Desafios de GC: aproveitar e usar a informação e o conhecimento para o benefício das equipes de distribuição da linha de frente, colaboradores, clientes e provedores de serviços profissionais de saúde.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.CIO e Vice-Presidente de Sistemas de Informação, Gerente de Conhecimento .N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.	ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais. .Criação de Conhecimento: .Gestão de Recursos Informacionais .Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Capital Estrutural, Capital Humano e Capital do Cliente. .Gestão de Conteúdos, CRM e Inteligência Artificial. .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) criação um sistema de gestão do

<i>. Best Practices(Melhores Práticas)</i>	conhecimento que reúne, armazena e processa eficientemente uma grande quantidade de informações que fluem pela agência e permite aos 5.000 colaboradores acesso fácil ao conhecimento armazenado; (2) As equipes de sistemas de informação também começaram a usar o “TeamWorx” para gravar como e porque eles tomaram decisões; (3) reforço da nova conjectura cultural pela criação de sistema de recompensas;(4) conexão da gestão do conhecimento com a performance pela inclusão de contribuições de capital intelectual nos objetivos de carreira dos colaboradores.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.Antigamente, uma rotina de dados consumiria até seis semanas de tempo valioso e alguns dados eram inseridos manualmente. Visto que os programadores não estavam à par dos outros projetos que os colaboradores de sistemas de informação estavam trabalhando, era difícil saber se os colegas tinham informações que pudessem poupar tempo. <i>“Era como se a mão esquerda não soubesse o que a mão direita estava fazendo. (e isso poderia ser extrapolado para toda a organização)”</i> .dificuldade em fazer com que os colaboradores de sistemas de informação compartilhassem conhecimentos, fizessem perguntas e reusassem capital intelectual .o foco da mudança da iniciativa de gestão do conhecimento era reduzir o tempo necessário para a entrega/conclusão de projetos
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Quantitativos e Qualitativos .Diminuição do tempo para completar uma rotina de dados: de seis dias para algumas horas. .Utilidade provada do projeto levou à expansão para incluir melhores práticas, modelagem de projetos, critérios de seleção dos clientes, modelos e guias. .ferramenta reduziu imensamente a curva de aprendizagem e o trabalho recorrente de novos membros da equipe e permitiu à eles rápida atualização a respeito de um projeto inteiro em uma questão de dias, simplesmente pela leitura do que já havia sido feito. As equipes de sistemas de informação também começaram a usar o “TeamWorx” para gravar como e porque eles tomaram decisões. .economia de aproximadamente US\$1.5 milhões em um ano pelos cortes de tempo gasto em comunicações .Prêmios e medalhas por produtividade de informação e tecnologia.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.Software: “TeamWorX”- um ambiente virtual de equipe baseado no Lotus Notes – evolução para ferramenta de intranet denominada de “Base de Conhecimentos de Capital Intelectual”. .IC – Capital Intelectual

<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	. Expansão já prevista e necessidade de tecnologias de grande escala, como gestão de documentos, CRM (Customer Relationship Management – Gerenciamento de Relacionamento com os Clientes) e Inteligência Artificial. (que subsidiará a tomada de decisões)
--	--

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 18 –Ernst & Young

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.Ernst & Young – http://www.ey.com/global/content.nsf/International/Home .1989 - formada pela fusão entre a Arthur Young e a Ernst & Whinney em 1989 . N/D . N/D
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	< http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm > .Thomas H. Davenport
3)MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Problema de GC: .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Oportunidade: a declaração de visão da E&Y previa US\$1 bilhão em receitas no ano de 1997 e descrevia operações a serem desenvolvidas e focadas em 5 processos-chave: vendas, serviços, distribuição/entrega, pessoas e conhecimento. .Desafios de GC: Alguns dos objetivos de processos de conhecimento do FS'97 incluíam a captura e alavancagem do conhecimento em contratos de consultoria, fazendo com que todos os consultores contribuíssem para o estoque de conhecimentos. Tornar-se conhecida pelos clientes como uma fonte valiosa de conhecimento e liderança em idéias. Outro aspecto chave da estratégia era a utilização do conhecimento para acelerar o processo de prover aos clientes soluções de consultoria.
4)RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.CIO, Gerentes do Conhecimento, Executivos Seniores, Diretores dos três centros criados. .N/D .N/D
5)ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros.	ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais e Mapeamento de Capital Intelectual .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais . Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Capital Estrutural Capital Humano e Capital do Cliente .Comunidades de Práticas .Gestão de Competências .Aprendizagem organizacional .Tomada de Decisão

. <i>Best Practices</i>(<i>Melhores Práticas</i>)	.Melhores Práticas: (1) criação de um comitê de processos do conhecimento p/ recomendação tanto em tópicos nos quais o conhecimento era necessário como também as maneiras pelas quais o conhecimento poderia ser integrado nas práticas de consultoria da E&Y; (2) realização de conferências e pesquisas para explorar tópicos de interesse mútuo em torno da aprendizagem e do conhecimento; (3) formação de redes de gestão do conhecimento pós identificação de consultores que possuíam expertise ou um grande interesse em questões de gestão do conhecimento.; (4) reconhecimento da valia ao aprender com base nos trabalhos executados no passado. (5) apoio integral e irrestrito da alta administração, sendo que um dos centros criados dispunha de 100 profissionais e uma biblioteca, um <i>call center</i> (centro de atendimento aos clientes), para responder perguntas de consultores, e um banco de dados de habilidades e experiências de consultores. Esse centro gastou um tempo considerável na identificação e rastreamento de expertos em assuntos/matérias-de-estudo e na certificação de que eles estariam presentes em número suficiente nas equipes de clientes e indústrias; (6) organização de um conjunto de redes de conhecimento – uma rede foi organizada para cada domínio-chave de tecnologia dentro das práticas de consultoria; (7) Algumas eram baseadas em indústrias, e.g., energia. Outras envolviam práticas específicas de consultoria, e.g., reengenharia de processos de negócios e outras envolviam áreas-chave de tecnologia nas quais a firma prestava consultoria, e.g., pacotes SAP. Algumas regiões também dispunham de grupos de foco de conhecimento em tópicos mais restritos como o custeio baseado em atividade (custeio ABC) e serviços corporativos compartilhados. Cada rede se encontrava cara-a-cara ocasionalmente e tinham um discussão <i>on-line</i> e um banco de dados de conhecimento com o Lotus Notes. Um aspecto essencial para o sucesso das redes era um grupo de facilitadores, responsáveis pela captura de conhecimento em contratos específicos, por motivar os consultores a incluir seus próprios aprendizados e editar e mediar as discussões e o banco de dados de documentos. Os consultores que desempenhavam esse papel possuíam expertise nos domínios das redes das quais eram facilitadores e faziam rodízio entre as posições de consultor e facilitador; (8) criação de banco de dados de experiências e habilidades possuídas pelos consultores da companhia –criação de um novo modelo de avaliação e descrição de competências; (9) desenvolvimento de uma arquitetura e taxonomia de conhecimento, cujo propósito era alimentar a aquisição de conhecimentos e os esforços de busca - Áreas-chave do conhecimento da E&Y seriam
--	---

	representados em “<i>Power Packs</i>”, (“Pacotes Poderosos”) - um grupo estruturado e filtrado de matérias <i>on-line</i> que incluem qualificações, apresentações de venda, modelos de propostas e respostas para questões frequentemente encontradas - (10) reconhecimento de que o conhecimento reside fundamentalmente nas pessoas e não na tecnologia; (11) reconhecimento da cultura organização; (12) comunhão entre software e hardware e padronização - softwares comuns de sistema operacional, editor de texto, planilha e correio eletrônico. Esses padrões significavam que programas e documentos poderiam ser facilmente trocados ao redor da firma; (13) inclusão da orientação para o conhecimento dos colaboradores no processo de avaliação de performance – consultores são agora avaliados em parte pela sua contribuição e uso de conhecimentos.
6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.rápida obsolescência tecnológica, dificuldades de transferir e externalizar o conhecimento tácito; .A cultura consultiva da E&Y era tradicionalmente mais baseada em pragmatismo e experiência do que em uma orientação conceitual – à medida em que a cultura mudava, havia muitos consultores que se uniram à firma e prosperaram sob os auspícios do modelo velho e achavam difícil perseguir agressivamente o conhecimento estruturado em sistemas e documentos. A cultura antiga havia colocado também uma forte ênfase em metodologias altamente estruturadas e a nova abordagem era a de prover conhecimento das práticas e experiências para permitir que os consultores improvisem um abordagem que sirva à situações particulares de clientes. Isso significou uma adaptação difícil para consultores menos orientados conceitualmente. .FOCO DA MUDANÇA: (1) estratégia formalizada em uma aproximação denominada “Ambiente de Soluções Aceleradas” (<i>Accelerated Solutions Environment</i>), que envolvia a rápida aplicação de conhecimentos, modelos e aplicações da E&Y para as situações do cliente em um cenário facilitado de grandes grupos; (2) criação de três centros de pesquisa para (a) criar conhecimento, (b) estruturar o conhecimento em métodos e ferramentas automatizadas e (c) reunir e armazenar o conhecimento adquirido pela firma quanto à informação e conhecimento do ambiente.
7) INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Quantitativos e Qualitativos .redução do tempo de entrega de soluções aos clientes, em alguns casos, de vários meses para alguns dias. .várias tentativas para medir a eficácia da gestão do conhecimento em geral. Mediu-se, por exemplo o número de pedidos por computador ou telefone pelos seus

	serviços e tentou-se rastrear vendas ou conquistas de contratos nos quais o uso do conhecimento havia sido um fator crítico. Para cada uma das redes de conhecimento da firma foi criado um painel de avaliação em tópicos como valor de entrega/distribuição/conclusão, conteúdo re-utilizável criado, liderança de idéias/pensamento, presença de expertise em matérias de estudo e um bom ambiente de rede. Diretores e outros gerentes do conhecimento da E&Y acreditam que seja impossível justificar totalmente os investimentos em gestão do conhecimento é que algum grau de fé é necessário . No início de 1996 o nível de fé era muito alto e havia grandes evidências do impacto do conhecimento. A percepção de que a gestão do conhecimento conduziu ao aumento da performance foi, sem margem de dúvidas, auxiliada pela performance recente da mesma - o faturamento dos escritórios de consultoria nos EUA aumentou em 44%, o que ultrapassou tanto os alvos do plano estratégico de 1997, como todos os seis maiores concorrentes nos EUA.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.Software:.Lotus Notes e da empresa PeopleSoft. :
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.planos para o futuro incluem a utilização de tecnologias baseadas na WEB p/ a Gestão do Conhecimento. .expansão do projeto para outras áreas geográficas e outros negócios da empresa.

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 19 –Department of Defense

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Orçamento (em US\$) .Número de Colaboradores	.Department of Defense http://www.defenselink.mil/ . Washington D.C., EUA . Orçamento: US\$252 bilhões de dólares .799.921 colaboradores civis e 1.5 milhões de colaboradores militares
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor	http://www.cio.com/archive/080197_learn.html .GLASSER, P.
3) MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Problema de GC: .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Ameaças e Oportunidades: para o Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (DOD: Department of Defense) o conhecimento rapidamente compartilhado é a chave para a sobrevivência. .Desafios de GC: Fazer com que o “guerreiro superior” vença sem lutar através de uma organização que aplica o conhecimento.
4) RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.CIO – Chief Executive Officer, Secretário Assistente de Defesa para Comando, Controle, Comunicações e Inteligência (C3I), Diretor de Informações de Defesa, Diretor de Gestão da Informação e Tecnologia .N/D .N/D
5) ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices(Melhores Práticas)	ÊNFASE: Aprendizagem Organizacional .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais . Tecnologia de Informação .Aprendizagem Organizacional .Gestão da Inovação .Gestão do Capital Intelectual – Capital Humano, Estrutural e do Cliente .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) Investimentos substanciais no gerenciamento da informação e do conhecimento; (2) Uso inovador da Internet e da Intranet bem como o de outras tecnologias colaborativas; (3) Uma forte ênfase em educação e treinamento contínuo; (4) Um grupo gestor que explora e liga novas tecnologias com novas aplicações de negócios; (5) uma cultura que encoraja o compartilhamento da informação; (6) Os AARs – “After Action Reviews” (Retrospectos Pós-Ações) são sessões de relatos de missões onde as experiências das tropas são

	gravadas em uma variedade de formas digitalizadas de mídia sonora e visual para ser entregue ou repassada para qualquer soldado que se beneficie do acesso. Nas forças armadas modernas, onde é reconhecido que as informações retidas podem causar a morte de alguém, o propósito dos sistemas de informação é a eliminação das restrições de tempo e espaço para a eficiente aplicação do conhecimento.
<u>6)CENÁRIOS - PERSPECTIVAS</u> <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.verbas dependentes de orçamentos públicos e decisões políticas .propósito dos sistemas de informação é a eliminação das restrições de tempo e espaço para a eficiente aplicação do conhecimento – aprendizagem organizacional.
<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO – RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Quantitativos e Qualitativos .Através do uso de documentos da “Faculdade Eletrônica”, a Agência de Logística do Departamento de Defesa reduziu o ciclo de estoques de pequenas compras de 100 para 4 dias. Essa aplicação reduziu as taxas de mortalidade de soldados, simplificou o planejamento de assistência médica para qualquer ação militar e reduziu custos. .pequenas populações com pequenas armas podem guerrear contra forças superiores. Nesse mundo, a arma escolhida pelos EUA é a superioridade de informações. Um exercício opôs 50 tropas armadas com o estado da arte em tecnologia da informação contra 4000 tropas não equipadas com tecnologia de informação. O grupo que dispunha de tecnologia da informação apreciou projeções em mapa dos movimentos da tropa e atualizações imediatas sobre mudanças de terreno, tais como se uma ponte foi destruída ou ainda existe, um vantagem que os permitiu a utilização de forças limitadas com a maior eficiência. O exercício resultou em uma situação de equilíbrio.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.N/D
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	.N/D

MODELO DESCRITIVO-ANALÍTICO PARA CADA CASO

Caso 20 – 3M – Minnesota Mining and Manufacturing Company

1) CARACTERÍSTICAS .Nome - WWW .Fundação e Sede .Faturamento (em US\$) .Número de Colaboradores	3M-Minnesota Mining and Manufacturing Company www.3m.com .1902 – St.Paul. Minn., EUA. . Faturamento de 1999: 15,7 bilhões de dólares .70.549 colaboradores (dados de 1999)
2) ORIGEM DO CASO RELATADO .Internet – Endereço WWW .Autor:	http://www.cio.com/archive/090100/problem.html .EDWARDS, J.
3)MOTIVADORES PARA A GC: .Oportunidade ou Ameaça? .Problema de GC: .Desafios de Gestão do Conhecimento	.Ameaças: À medida em que a 3M lançava produtos mais sofisticados e complexos, o escopo e a medida das perguntas dos clientes impunham um árduo e difícil trabalho para os representantes do <i>call center</i>. Treinar os agentes desses <i>call centers</i> em toda a extensão de linha de produtos era tarefa impossível e problemas eram encaminhados para engenheiros e cientistas, diminuindo a produtividade destes. .Desafios de GC: Oferecer soluções aos questionamentos e problemas dos clientes através da combinação entre a gestão do conhecimento e o gerenciamento de relacionamento com os clientes. (GC e CRM). Dessa forma, a 3M espera colocar a informação na ponta dos dedos de seus representantes do call center.
4)RESPONSÁVEIS PELA GC NA ORG. .Equipe - Líder .Número de Profissionais .Área de Conhecimento	.Gerente de Desenvolvimento de Negócios para o Centro de Contato de Clientes Corporativos, Especialistas em Tecnologia de Informação, Supervisores de Serviços aos Clientes. .N/D .Tecnologia de Informação
5)ABORDAGEM - ÊNFASE .Sense Making, Criação de Conhecimento, Processo Decisório .Gestão de Recursos Informacionais, Inteligência Competitiva, Tecnologia de Informação, Capital Intelectual, Comunidades de Prática, Aprendizagem Organizacional, Gestão de Pessoas, Gestão de Competências, dentre outros. . Best Practices(Melhores Práticas)	ÊNFASE: Gestão de Recursos Informacionais. .Criação de Conhecimento: . Gestão de Recursos Informacionais .Gestão de Documentos . Tecnologia de Informação .Gestão de Capital Intelectual – Capital Estrutural e Capital do Cliente .Aprendizagem Organizacional .Tomada de Decisão .Melhores Práticas: (1) criação de um força tarefa multidisciplinar e de várias área da organização para a

	solução colaborativa dos problemas dos clientes; (2) sistema permite uso de linguagem natural – declarações. Instruções, informações: objetivo, meta, fato, sintoma, mudança, causa, fim, dificuldade ou solução; (3) instilar a visão do conhecimento; (4) visão do <i>call center</i> como um sistema de informações; (5) foco nos clientes; (6) inclusão das novas soluções na Base de Conhecimentos da organização.
6) CENÁRIOS - PERSPECTIVAS <i>.Dificuldades, Problemas e Obstáculos</i> <i>.Foco da Mudança</i>	.A ampla extensão de produtos da companhia pode dificultar a vida de agentes de <i>call center</i>, que coletivamente se espera que provejam respostas rápidas para algo entre umas 1400 perguntas/dia. Paul Guanzini, gerente de desenvolvimento de negócios para o Centro de Contato de Clientes Corporativos da 3M, afirma que é necessário um tipo especial de pessoa capaz de lidar rapidamente com os negócios. .Treinar representantes para lidar com questões relacionadas a software, hardware, bens de consumo, bem como com questões financeiras e outras questões variadas estava se tornando impossível. Era muito difícil para o pessoal do <i>call center</i> ser treinado em todas as linhas de produto e ser capaz de conversar inteligentemente com clientes inteligentes e bem-informados. .Apesar dos melhores esforços para cada área, uma média de 52 chamadas por dia, os representantes tinha que direcionar 18% dessas chamadas para expertos dentro da companhia. Os clientes eram obrigados a repetir a mesma história para cada agente e experto com quem eles falavam e reclamavam de informações e respostas incompletas que variavam dependendo de qual agente eles conversavam. Algumas chamadas levavam dias para serem resolvidas, frustrando as pessoas que ligavam e os representantes. Sem maneiras de saber que alguém encontrou a solução para um problema, os representantes estavam duplicando esforços e tomando o tempo dos expertos repetidas vezes para responder às mesmas perguntas. O volume de chamadas direcionadas/escaladas para os expertos nos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento da companhia estava causando um dreno na produtividade do laboratório. Para uma companhia cujos objetivos declarados são os de faturar 30% das vendas em produtos desenvolvidos nos últimos 4 anos, tudo que impede a inovação é motivo de preocupação. .Foco da Mudança: a 3M decidiu criar uma tecnologia salvadora para a equipe de <i>call center</i> pelo duplo investimento em softwares de CRM e de GC – Gerenciamento do Relacionamento com os Clientes e Gestão do Conhecimento.

<u>7)INDICADORES DE DESEMPENHO</u> <u>– RESULTADOS DE GC</u> <i>.Ex Ante x Post Factum</i> <i>.Quantitativos x Qualitativos</i> <i>.São os pilares que justificam a criação e a manutenção do Programa de GC?</i> <i>.Que tipos de fracassos?</i>	.Quantitativos e Qualitativos .Grande percentual de chamadas resolvidas no primeiro ponto de contato – (<i>one call solution – at first point of contact</i>) .A precisão e a consistência melhoram e o tempo de treinamento de novos agentes foi drasticamente reduzido. .Os representantes agora são capazes de lidar com uma média de 59 perguntas por dia, um salto de 13% em produtividade; o tempo de treinamento de suporte e os custos foram reduzidos em 35%; melhoria substancial na precisão das soluções e alcance de altas taxas de resolução de problemas ao primeiro ponto de contato; a taxa de completamento/conclusão da primeira chamada, cresceu para 94%. A tecnologia também cortou os redirecionamentos de chamadas do nível 1 para o nível 2 em 55% e isso é muito importante porque libera os expertos de P&D para se concentrarem no seu trabalho principal. .O mais valioso, talvez, é que a 3M está construindo um repositório de conhecimento que ajudará as operações de suporte por muitos e muitos anos. .Um benefício agregado para a 3M é um relatório competentemente detalhado que ajuda a companhia a monitorar a qualidade e a receptividade dos esforços de seus serviços aos clientes. No final do mês, o sistema informa para o pessoal do marketing e dos laboratórios, quantas pessoas ligaram, quem ligou, quais produtos estavam envolvidos, quais tipos de problemas foram encontrados e as soluções específicas que foram oferecidas. A informação ajuda a companhia no desenvolvimento de novos produtos e no refinamento das ofertas existentes. .Os representantes do <i>call center</i> declararam que o novo sistema tornou suas vidas mais fáceis e mais agradáveis. Segundo eles, é muito bom poder fornecer aos clientes, no lugar e hora certa, as informações que eles precisam saber. Os clientes também parecem mais relaxados e amigáveis. Na verdade, 95% dos clientes agora dizem estar satisfeitos com as suas interações com o <i>call center</i>.
<u>8) USO DE FERRAMENTAS ou MODELOS COMPLEMENTARES DE GESTÃO (BSC,IC,EVA,HRA)</u>	.Software: o <i>Remedy Action Request System</i>, da <i>Remedy's Corporation</i>, foi o escolhido para lidar com as tarefas de gerenciamento das chamadas – para a gestão do conhecimento, o escolhido foi o “<i>Primus eCRM</i>” da <i>Primus Knowledge Solutions</i>
<u>9)STATUS DO PROGRAMA DE GC</u>	<u>.Ativo e em expansão.</u>

Os casos relatados analisados nesse trabalho foram publicados por seus respectivos autores em um período compreendido entre os anos de 1997 e 2002. O QUADRO 11 fornece um indicativo das áreas de atuação e influência das organizações analisadas, o ano em que os casos foram relatados e se a organização em questão é pública ou privada:

QUADRO 11

Resumo Descritivo dos Casos Relatados

<u>NOME DA ORGANIZAÇÃO</u>	<u>RAMO DE ATUAÇÃO</u>	<u>PÚBLICA – PRIVADA</u>	<u>ANO DA PUBLICAÇÃO DO CASO RELATADO</u>
1) BRITISH TELECOM	Telecomunicações	PRIVADA	2001
2)FRITO LAY	Varejo: Salgadinhos, Lanches, Aperitivos, <i>Snacks</i>	PRIVADA	2001
3)JP MORGAN PARTNERS	Banco, Finanças, Operações de Banco Múltiplo	PRIVADA	2001
4)KETCHUM	Relações Públicas	PRIVADA	2001
5)MICROSOFT	Informática: Software, Sistemas e Soluções	PRIVADA	1997
6)NORTHROP GRUMMAN	Armamentos, Indústria Bélica	PRIVADA	2001
7)TELTECH	Informática: Software, Sistemas e Soluções	PRIVADA	1998
8) XEROX	Eletro-Eletrônica, Informática, Software, Sistemas, Automação	PRIVADA	2001
9)CNA	Seguros, Contratos Atuariais	PRIVADA	2002

10)SEVIN ROSEN FUNDS	Capital de Risco	PRIVADA	2002
11)CIA	Agência de Inteligência Governamental	PÚBLICA	2000
12)TVA	Energia	PÚBLICA	2000
13) H&K	Relações Públicas	PRIVADA	2000
14) DOW CHEMICAL	Indústria Química	PRIVADA	1997
15)NOVARTIS	Indústria Farmacêutica	PRIVADA	1999
16)CHEVRON	Petróleo, Gás Natural, Combustíveis	PRIVADA	1997
17) WORKPLACE SAFETY & INSURANCE BOARD	Junta de Seguros e Saúde	PÚBLICA	2000
18)ERNST & YOUNG	Consultoria, Auditoria e Impostos	PRIVADA	1997
19)DEPARTMENT OF DEFENSE	Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América	PÚBLICA	1997
20) 3M MINESSOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY	Manufatura, Mineração, Produtos Industriais, Varejo, Material de Escritório	PRIVADA	2000

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

O Quadro 12 exibe a relação percentual entre o número de empresas públicas e privadas analisadas neste trabalho:

QUADRO 12

Relação Percentual Público x Privado dos Casos Relatados Analisados

Empresas - Tipo	No.	%
Privada	16	80,00%
Pública	4	20,00%
Total	20	100,00%

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

Observa-se, a partir da análise dos casos relatados, uma grande predominância de casos e iniciativas de Projetos de Gestão do Conhecimento em empresas de grande porte e de caráter privado. Outro dado relevante é a variedade dos ramos de atuação dessas organizações – de empresas de relações públicas, telecomunicações, bancos, seguros, informática e software, até empresas de armamentos, energia, capital de risco e indústrias químicas e farmacêuticas. Outra análise pertinente é a análise da ocorrência de casos relatados/ano, no período compreendido entre 1997 e 2002. O Quadro 13 exibe essa relação:

QUADRO 13

Casos Relatados - Percentual de Ocorrência/Ano

Ano	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total Linha
No.de Casos Relatados	5	1	1	5	6	2	20
Total Percentual	25,00%	5,00%	5,00%	25,00%	30,00%	10,00%	100,00%

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

Observam-se números bastante expressivos ao analisar-se o faturamento (ou orçamento, no caso das organizações públicas) e o número de colaboradores. Com relação ao número de colaboradores das organizações, em 8 dos 20 casos relatados analisados esses números não foram disponibilizados. O mesmo acontece com relação ao faturamento/orçamento, onde 9 organizações não disponibilizaram esses valores. Optou-se pela apresentação de uma distribuição de frequência, onde é muito importante assinalar os extremos. Contudo, SOARES, FARIA & CÉSAR (1991) observam que em uma distribuição de frequência onde, em um dado conjunto de observações, observa-se a presença de valores extremos, isto é, muito altos e muito baixos, deve-se ter como critério a mediana e não a média. Segundo esses autores a média é muito sensível a valores extremos de um conjunto de observações ao passo que a mediana não sofre muito com a presença de valores muito altos e muito baixos. A conclusão é a de que a mediana é mais robusta

que a média aritmética e deve-se preferir a mediana como medida sintetizadora quando o histograma do conjunto de valores é assimétrico. Com relação ao número de colaboradores, observa-se, em um extremo, empresas com quadros bastante enxutos (50 e 160 colaboradores, respectivamente, nos casos da *Sevin Rosen Funds* e da *Teltech*) e, no outro extremo, uma organização que conta com 2.299.921 colaboradores. (O *Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América*, com 799.921 colaboradores civis e 1.5 milhões de colaboradores militares.) Com relação ao faturamento/orçamento, 11 organizações disponibilizaram dados que variam de US\$ 17 milhões até 252 bilhões. (respectivamente, a *TELTECH* e o *Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América*) Apenas 2 organizações possuem faturamento na casa dos milhões de dólares, entre US\$ 17 e US\$ 245 milhões. (a *Teltech* e a *H&K – Hill and Knowlton*). O Quadro 14 e o Quadro 15 exibem, respectivamente, a análise dos 20 casos relatados nos quesitos número de colaboradores e orçamento/faturamento.

QUADRO 14

Faturamento e Número de Colaboradores das Organizações Analisadas

	Número de Colaboradores	Faturamento ou Orçamento em US\$
Caso Relatado 1	137000	26,6 bilhões
Caso Relatado 2	N/D	8,5 bilhões
Caso Relatado 3	N/D	N/D
Caso Relatado 4	N/D	N/D
Caso Relatado 5	N/D	N/D
Caso Relatado 6	4600	3,15 bilhões
Caso Relatado 7	160	17 milhões
Caso Relatado 8	N/D	N/D
Caso Relatado 9	15000	13,2 bilhões
Caso Relatado 10	50	N/D
Caso Relatado 11	16000	3,1 bilhões
Caso Relatado 12	13322	6,6 bilhões
Caso Relatado 13	1900	245 milhões
Caso Relatado 14	N/D	N/D
Caso Relatado 15	86000	N/D
Caso Relatado 16	N/D	N/D
Caso Relatado 17	5000	2,8 bilhões
Caso Relatado 18	N/D	N/D
Caso Relatado 19	2299921	252 bilhões
Caso Relatado 20	70549	15,7 bilhões

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

QUADRO 15

Faturamento e Número de Colaboradores das Organizações analisadas

Faturamento	Empresas	Número de Colaboradores	Empresas
entre US\$ 1 e 500 milhões	2	entre 1 e 999	2
entre US\$ 501 e 999 milhões	0	entre 1000 e 9999	3
entre US\$ 1 e 10 bilhões	2	entre 10000 e 99999	5
entre 11 e 50 bilhões	6	entre 100.000 e 999.999	1
mais de US\$ 51 bilhões	1	mais de 1.000.000	1
N/D	9	N/D	8
TOTAL	20		20

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

Há uma predominância, a partir dos dados disponibilizados, de empresas com faturamento entre US\$11 e US\$ 50 bilhões e com um número de colaboradores entre 1000 e 9999 colaboradores.

O modelo de análise geral é apresentado a seguir:

MODELO DE ANÁLISE GERAL

1) Motivadores para a Gestão do Conhecimento – Oportunidade, Ameaça ou Ambos?

QUADRO 16

Motivadores para a Gestão do Conhecimento – Ameaças e/ou Oportunidades

<u>Ameaça</u> – 10 casos – 50%
<u>Oportunidade</u> – 7 casos – 35%
<u>Ameaça e Oportunidade</u> – 2 casos – 10%
<u>N/D</u> – 1 caso – 5%

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

A partir dessa constatação, observa-se que a metade da amostra foi obrigada a iniciar seus projetos de gestão do conhecimento por questões de sobrevivência. São casos onde a inépcia ao se tratar das questões de informação e conhecimento significava a perda de produtividade, competitividade limitada e tomada de decisão enviesada. As empresas que não assumirem essas iniciativas por convicção, acabarão assumindo-as por necessidade imperativa de mercado.

2) Responsáveis pela Gestão do Conhecimento nas Organizações – Áreas de Conhecimento

O quadro 17 enumera 43 profissionais e áreas de conhecimento distintos envolvidos com os projetos de gestão do conhecimento. Alguns cargos possuem nomes relativamente novos, a saber:

QUADRO 17

Profissionais de Gestão do Conhecimento e Área de Conhecimento

1. Agente Diretor da Gestão da Informação
2. Analistas do Conhecimento
3. Arquivistas
4. Bibliotecários e Cientistas da Informação
5. CFO – Chief Financial Officer
6. Chefe de Gestão e Classificação de Arquivos
7. Cientistas de P&D (Inteligência Artificial)
8. CIO – Chief Information Officer
9. CKO – Chief Knowledge Officer
10. Contadores, Profissionais de Tecnologia e Investimentos
11. Diretor de Gerenciamento do Conhecimento Corporativo
12. Diretor de Gestão da Informação e Tecnologia
13. Diretor de Informações de Defesa
14. Diretor de Negócios E-business
15. Diretor Global de Ativos Intelectuais
16. Diretor Mundial de Serviços de Gestão do Conhecimento
17. Diretora de Contas de Práticas de Tecnologias Avançadas
18. Diretores Executivos
19. Engenheiros do Conhecimento
20. Escoteiros de Tecnologia
21. Especialistas em Tecnologia da Informação
22. Executivo Sênior de Gestão do Conhecimento Corporativo
23. Executivos Seniores
24. Facilitadores do Conhecimento
25. Gerente de Ativos Intelectuais

26.Gerente de Desenvolvimento de Negócios p/ o Centro de Contato de Clientes Corporativos
27.Gerente de Melhoria de Processos
28.Gerentes de Projetos
29.Gerentes de Sistemas
30.Gerentes do Conhecimento
31.Grupo de Serviços do Gerenciamento da Informação (Bibliotecários)
32.Líder de Projetos de Gestão do Conhecimento
33.Pessoal da Qualidade Total
34.Presidente
35.Profissionais de Tecnologia da Informação
36.Secretário Assistente de Defesa p/ Comando, Controle, Comunicações e Inteligência (C3I)
37.Supervisores de Serviços aos Clientes
38.Vice-Presidente de Desenvolvimento de Clientes
39.Vice-Presidente de Sistemas de Informação
40.Vice-Presidente de Tecnologia e de P&D
41.Vice-Presidente Executivo de Desenvolvimento Corporativo
42.Vice-Presidente Executivo de Tecnologia
43.Vice-Presidente Sênior de Operações Nucleares

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

É verdade que a emergência de uma sociedade baseada em informação e conhecimento elimina antigas profissões e ocupações mas, concomitantemente, é verdade que ela também cria um sem fim de novos cargos e profissões, antes impensáveis nas organizações. A teoria econômica destaca a necessidade de tempo para a maturação e treinamento desses novos profissionais para as novas área de atuação.

3) Abordagem – Modelo CHOO (1998) – ÊNFASE:

QUADRO 18 **Ênfase do Projeto de Gestão do Conhecimento com base no Modelo de CHOO (1998)**

<u>Sense Making</u> – 1 Caso – 5%
<u>Criação de Conhecimento</u> – 19 casos – 95%
<u>Tomada de Decisão</u> – 0 casos – 0%

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

QUADRO 19

Casos Relatados x Usos da Informação e do Conhecimento Modelo CHOO (1998)

Casos Relatados x Usos de Informação e Conhecimento – Modelo CHOO (1998)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SENSE MAKING	x																			
criação de conhecimento		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
tomada de decisão																				

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002..

Essa análise reforça a idéia de que a maior parte dos esforços de gestão do conhecimento se concentra na criação do conhecimento e, como será constatado mais adiante, a grande questão ainda é o gerenciamento de recursos informacionais. O monitoramento ambiental é uma iniciativa de grande valia, visto que permite aos membros da organização a construção de sentido e a representação da organização e seus respectivos ambientes. É importante frisar que, apesar da não ocorrência de casos relatados específicos sobre a tomada de decisão, todas essas iniciativas visam embasamento com vistas à tomada de decisão.

4) Significado do Termo “Gestão do Conhecimento” para as organizações: GC é ou GC significa:

O Quadro 20 demonstra sinteticamente o significado, o entendimento e a percepção do termo “Gestão do Conhecimento” para cada organização da amostra. Observa-se o emprego do termo “Gestão do Conhecimento” aos projetos mas, na verdade, é importante notar a essência e a ênfase de cada projeto em sua respectiva organização. Um fator polarizador das atenções é a gestão de recursos informacionais e a preocupação com as questões do capital intelectual em suas ramificações de capital humano, capital estrutural e capital do cliente.

QUADRO 20

Significado do Termo “Gestão do Conhecimento” para cada Caso Relatado

<u>Nome da Organização</u>	<u>Significado do Termo “Gestão do Conhecimento”</u>
1. BRITISH TELECOM	Inteligência Competitiva
2. FRITO-LAY	Gestão de Recursos Informacionais
3. JP MORGAN PARTNERS	Gestão de Recursos Informacionais
4. KETCHUM	Gestão de Recursos Informacionais e Gestão do Capital Intelectual
5. MICROSOFT	Gestão de Competências e Gestão do Capital Intelectual
6. NORTHROP GRUMMAN	Gestão de Capital Intelectual
7. TELTECH	Gestão de Recursos Informacionais
8. XEROX	Comunidades de Prática – Reais e Virtuais
9. CNA	Gestão de Recursos Informacionais e Gestão do Capital Intelectual
10. SEVIN ROSEN FUNDS	Gestão de Recursos Informacionais e CRM (Customer Relationship Management)
11. CIA – Central Intelligence Agency	Gestão de Recursos Informacionais
12. TVA – Tennessee Valley Authority	Gestão de Recursos Informacionais (Gestão de Documentos, Workflow)
13. H&K – Hill & Knowlton	Gestão de Recursos Informacionais
14. DOW CHEMICAL	Gestão de Capital Intelectual
15. NOVARTIS	Gestão de Capital Intelectual e Criação e Transferência de Conhecimento
16. CHEVRON	Criação e Transferência de Conhecimento
17. WORKPLACE SAFETY & INSURANCE BOARD	Gestão de Recursos Informacionais
18. ERNST & YOUNG	Gestão de Recursos Informacionais e Mapeamento de Capital Intelectual
19. DEPARTMENT OF DEFENSE	Aprendizagem Organizacional
20. 3M – Minnesota Mining and Manufacturing Company	Gestão de Recursos Informacionais

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

No Quadro 21, tem-se uma melhor compreensão desses significados:

QUADRO 21

Significado do Termo “Gestão do Conhecimento” – Ocorrências e Percentuais

Significado	Número de Ocorrências	Percentual
Gestão de Recursos Informacionais	9	45%
Gestão de Recursos Informacionais e Gestão do Capital Intelectual	3	15%
Gestão do Capital Intelectual (Gestão de Competências)	3	15%
Gestão do Capital Intelectual e Criação e Transferência do Conhecimento	1	5%
Criação e Transferência de Conhecimento	1	5%
Aprendizagem Organizacional	1	5%
Inteligência Competitiva	1	5%
Comunidades de Prática – Reais e Virtuais	1	5%
TOTAL	20	100%

Fonte: Estudos de Caso, 1997-2002.

5) Indicadores de Desempenho Mais Comuns

Observou-se a presença de indicadores quantitativos e qualitativos. Entretanto, é necessário ponderar que alguns indicadores relatados como qualitativos, podem ser tratados quantitativamente. Um exemplo disso são as pesquisas de clima organizacional, pesquisa de satisfação do cliente e pesquisa de percepção da qualidade de serviços, como a conduzida por MACHADO (1999). São os seguintes os indicadores relatados:

- ✓ **QUANTITATIVOS:**
- ✓ Redução do tempo de busca da informação e de pesquisa;
- ✓ ROI – (*Return Over Investments* – Retorno Sobre os Investimentos);
- ✓ Redução do número de pessoas necessárias à consecução da tarefa;
- ✓ Criação de novas oportunidades de negócios;

- ✓ PAYBACK de investimento – os projetos de GC implementados se pagavam pelo aumento proporcional nas vendas;
- ✓ Aumento da taxa de crescimento dos negócios;
- ✓ Redução dos índices de *turnover*;
- ✓ Eliminação da duplicação de esforços e re-trabalho;
- ✓ Economia em custos de tempo e reposição; (horas-extras e demais passivos trabalhistas, substituição de peças, máquinas e equipamentos)
- ✓ Redução de custos e despesas para a organização;
- ✓ Redução do tempo para o processamento de uma ordem de trabalho;
- ✓ Aumento da Satisfação dos Clientes;
- ✓ Substancial economia em pagamentos de taxas, impostos e demais custos administrativos;
- ✓ Elevação do valor de ativos intangíveis;
- ✓ Aumento de receita com licenciamentos de registros de conhecimento;
- ✓ Desenvolvimento de modelo e ferramenta de GC possibilitou à organização avaliar a contribuição monetária de cada propriedade ou ativo intelectual como um percentual do valor presente líquido dos negócios totais da organização;
- ✓ Rastreamento e mensuração do impacto das melhores práticas – exame do impacto na performance corporativa em termos de dólares economizados, satisfação dos clientes, aprovação pública e redução do ciclo de operações;
- ✓ Superação de barreiras políticas e geográficas que se colocavam no meio de altos ganhos de produtividade;
- ✓ Desenvolvimento de novas tecnologias e processos que possibilitaram expressivas reduções de custos;
- ✓ Redução da curva de aprendizagem;
- ✓ Redução no tempo de entrega de soluções aos clientes;
- ✓ Redução do ciclo de estoques;
- ✓ Grande percentual de necessidades de informação dos clientes resolvidas no primeiro ponto de contato;
- ✓ Redução do tempo de treinamento de novos colaboradores;
- ✓ Aumento da produtividade;
- ✓ Geração de relatórios que ajudam a organização no monitoramento da qualidade e da receptividade de seus esforços de serviços aos clientes – possibilidade de repassar informações fundamentais para outros departamentos da organização, como P&D,

marketing, vendas, relatando-se problemas com produtos, sugestões para desenvolvimento de novos produtos e possibilidades de refinamentos nos produtos/serviços já existentes.

✓ **QUALITATIVOS:**

- ✓ Melhoria da comunicação inter-pessoal, eliminação das distâncias, felicidade;
- ✓ Possibilidade de ensino à distância, conectividade e interatividade;
- ✓ Melhoria do Processo Decisório: informações e conhecimentos gerados são os pilares para a tomada de decisão;
- ✓ Iniciativa de GC permite aos colaboradores da organização buscar documentos, e.g., propostas, manterem-se atualizados a respeito das novas tendências na indústria e facilmente localizar a expertise interna;
- ✓ Criação de repositórios centrais de informação e conhecimento;
- ✓ Melhoria da colaboração entre equipes;
- ✓ Entendimento de que a GC é também uma maneira de se aumentar a inovação e de se responder mais rapidamente às necessidades dos clientes;
- ✓ Iniciativa possibilitou à organização (**TELTECH**) obter uma vantagem competitiva sustentável: a construção de um negócio de sucesso sem concorrentes no mercado;
- ✓ Auxílio para que as pessoas executem melhor os seus trabalhos;
- ✓ Reconhecimento do poder do conhecimento coletivo e capacidade de fornecer aos clientes a expertise de milhares de pessoas;
- ✓ Sucesso na utilização da tecnologia para se conectar pessoas em redes de conhecimentos;
- ✓ Implementação de GC com CRM organizou, modernizou e aperfeiçoou as tarefas administrativas;
- ✓ Fornecimento de informações e gerenciamento de contatos e relacionamentos;
- ✓ Criação de repositório de metadados em ambiente web;
- ✓ Consideração da nova maneira pela qual os grupos de trabalho passaram a pensar sobre a informação e o conhecimento - estrategicamente;
- ✓ Crença de que é impossível justificar totalmente os investimentos em gestão do conhecimento e de que é necessário algum grau de fé; (rastreamento de evidências empíricas)
- ✓ Percepção de que a GC conduziu ao aumento da performance; (evidências empíricas)
- ✓ Melhoria da precisão e da consistência ao se responder às necessidades de informação dos clientes;
- ✓ Clientes parecem estar mais relaxados e amigáveis;

- ✓ O Sistema e/ou Projeto de GC tornou a vida dos colaboradores mais fácil e agradável.

Uma constatação muito importante é a questão da problemática em torno das questões de mensurabilidade das iniciativas e práticas relacionadas à informação e ao conhecimento. Encontraram-se fortes indícios da necessidade do recolhimento de evidências empíricas e também da necessidade de se ter algum grau de fé.

6) **Agrupamento das Melhores Práticas relatadas de Gestão do Conhecimento:**

A partir da análise dos casos relatados, foram compiladas as melhores práticas de gestão do conhecimento, a saber:

- ✓ Investimentos substanciais no gerenciamento da informação e do conhecimento;
- ✓ Uso inovador e criativo da Internet e da Intranet bem como o de outras tecnologias colaborativas;
- ✓ Uma forte ênfase em educação e treinamento contínuo;
- ✓ Um grupo gestor que explora e liga novas tecnologias com novas aplicações de negócios;
- ✓ Alinhamento da Gestão do Conhecimento à Estratégia Corporativa – avaliação estratégica do conhecimento;
- ✓ Apoio amplo, integral e irrestrito da Alta Administração;
- ✓ Uma cultura que encoraja o compartilhamento da informação;
- ✓ Reconhecimento de que as pessoas estão no centro de todo o processo – pessoas são os guias e repositórios efetivos para a informação e o conhecimento;
- ✓ Disponibilização do serviço para a utilização em todas as funções e níveis da organização. Levar projetos e iniciativas também para as partes mais baixas da organização;
- ✓ Monitoramento ambiental pela disponibilização de fontes de informação e/ou relatórios que incorporam informações sobre negócios, concorrentes, centros de tecnologia, tendências e cenários e demais centros de interesse corporativo. (“A Janela do Mundo”)
- ✓ Compartilhamento de Informações através de um único ponto de acesso à múltiplas fontes de informações - devidamente coletadas, analisadas, tratadas e organizadas – sobre os negócios da organização;
- ✓ Mapeamento de Capital Intelectual e Criação de Páginas Amarelas Corporativas – perfil de quem é quem na organização – as páginas amarelas não contêm conhecimento, mas

- são indicadores para pessoas com expertise – criação e desenvolvimento de mapas e arquiteturas de informação e conhecimento por toda a organização;
- ✓ Implementar o projeto inicialmente pela escolha de uma pequena parte ou setor da organização – implementação em pequenas etapas – e adoção de critérios fundamentados para a escolha da equipe–piloto;
 - ✓ Atenção especial à Gestão de Pessoas e RH, ao clima organizacional, cultura, motivação e moral;
 - ✓ Celebrar as pequenas vitórias alcançadas durante a caminhada;
 - ✓ Instilar, anunciar, advogar e vender a visão do conhecimento, – atenção ao endomarketing e às estratégias de comunicação interna - contar histórias e casos que realcem o valor do conhecimento para a organização e criar declarações de visão que incluam o compromisso da organização para com o aprendizado e o conhecimento;
 - ✓ Criação de justificativas amplas e fundadas para a criação e implementação – como, por exemplo: necessidade de acesso rápido e exato às informações como fator de competitividade, auxílio valioso ao processo decisório, ganho de vantagens competitivas para toda a organização, redução de custos, ganhos de produtividade, dentre outros;
 - ✓ Práticas de reciprocidade com parceiros da organização na escolha de fornecedores e parceiros;
 - ✓ Recrutamento de equipes multifuncionais e interdisciplinares;
 - ✓ Convicção de que as pessoas são os guias efetivos para a informação e o conhecimento – criar serviços e soluções híbridos: baseados em pessoas e tecnologias;
 - ✓ Contratar pessoas com boas habilidades inter-pessoais (relacionamento);
 - ✓ Foco no comportamento informacional do cliente – em alguns casos, envolver o cliente na busca da informação;
 - ✓ Criação de um sistema de recompensas e incentivos que corroborem com as práticas de compartilhamento e uso da informação e do conhecimento; (conexão da gestão do conhecimento com a performance pela inclusão de contribuições de capital intelectual nos objetivos de carreiras dos colaboradores)
 - ✓ Entendimento de que o sucesso de um projeto de gestão do conhecimento depende dos colaboradores de uma organização;
 - ✓ Busca de legitimidade e fundos;
 - ✓ Entendimento de que a tecnologia é um meio e não um fim em si mesma;
 - ✓ Condução de projetos de gestão do conhecimento a partir de iniciativas e pontos de vista dos usuários;

- ✓ Entendimento e reconhecimento do papel fundamental de bibliotecários, arquivistas e demais profissionais de informação;
- ✓ Mapeamento dos processos e fluxos de trabalho;
- ✓ Permitir que os clientes da organização tenham acesso à iniciativa de GC;
- ✓ Promoção de Feiras Periódicas do Conhecimento;
- ✓ Contínuo processo de experimentação e reflexão; (experimentação contínua, *learn-by-doing*)
- ✓ Desenvolver e compilar mapas de recursos das melhores práticas;
- ✓ Criação de uma linguagem comum para a criação e troca de conhecimentos;
- ✓ Rastreamento e mensuração das melhores práticas; recolhimento de evidências empíricas a respeito da eficiência e da eficácia da gestão do conhecimento;
- ✓ É necessário algum grau de fé;
- ✓ Criação de um comitê de processos de conhecimento para a recomendação tanto em tópicos nos quais o conhecimento é necessário, como também para a sugestão de maneiras pelas quais o conhecimento pode ser integrado às práticas empresariais;
- ✓ Realização de conferências e pesquisas para explorar tópicos de interesse mútuo em torno da aprendizagem e do conhecimento;
- ✓ Reconhecimento da validade do aprendizado a partir de trabalhos executados no passado.

Essas melhores práticas constituem-se em excelentes guias e fatores a serem minuciosamente observados por profissionais e organizações envolvidos com problemas, práticas e implementações de gestão do conhecimento.

7) **Presença de Ferramentas ou Modelos Complementares de Gestão: (HRA, IC, EVA, BSC)**

A partir da análise dos 20 casos relatados, encontrou –se o uso das seguintes ferramentas ou modelos complementares de gestão:

- ✓ Marcador Balanceado – (**BSC – *Balanced Score Card***);
- ✓ Capital Intelectual – (**IC - *Intellectual Capital***);
- ✓ Ferramenta Compreensiva de Avaliação de Ativos e Propriedade Intelectual;
- ✓ Qualidade Total;
- ✓ Reengenharia de Processos;
- ✓ Melhoria Contínua;

- ✓ Brainstorming;
- ✓ Benchmarking.

Na abordagem introdutória desse trabalho, aludiu-se ao fato de que a preocupação com as questões da informação e do conhecimento nas organizações não era algo totalmente novo e que já havia indícios dessas iniciativas através da qualidade total, reengenharia e algumas outras técnicas e métodos de gestão. Isso é amplamente validado pela análise da amostra.

8) O que os casos relatados têm em comum?

A análise dos casos relatados revelou que a grande maioria dos projetos de gestão do conhecimento são, na verdade, projetos motivados pela necessidade da gestão de recursos informacionais. Outros aspectos comuns presentes são : - o reconhecimento da importância da cultura organizacional, a criação de sistemas de recompensas e incentivos, a busca de um sistema de métricas, a criação de justificativas para a adoção do projeto, a legitimação e destinação de verbas para o projeto, o envolvimento e a participação de equipe multifuncionais e interdisciplinares, reconhecimento da validade do aprendizado e da capacitação contínua, análise das melhores práticas e o entendimento de que os esforços para a gestão do conhecimento dependem da colocação das pessoas no centro das atividades.

Alguns casos relataram fracassos e dificuldades. A *Hill & Knowlton*, por exemplo, admite que ainda está lutando para que o sistema de gestão do conhecimento faça parte da rotina diária da organização. Nesse mesmo caso, uma executiva da organização afirma ser possível extrair o conhecimento da cabeça dos colaboradores e passa-los para sistemas computacionais. Os executivos da *Novartis* relataram que a participação *on-line* chegou a “morrer duas vezes”, pela falta absoluta de participantes e inserções.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES:

Este trabalho de pesquisa analisou 20 casos relatados de gestão do conhecimento na literatura e objetivou uma compreensão mais clara do significado do termo “Gestão do Conhecimento” para as organizações em questão, além de buscar um melhor entendimento sobre como essas organizações vêm utilizando a informação e o conhecimento com vistas à maximização da competitividade e alcance dos objetivos organizacionais. Buscou-se também responder, com base nesses entendimentos e a partir da perspectiva da evolução das estruturas organizacionais, se a Gestão do Conhecimento surge ou não para preencher a lacuna das Teorias de Gestão na Era Informacional. No transcorrer do trabalho, foram analisados ainda os indicadores de desempenho relatados, realizou-se o agrupamento das melhores práticas de gestão do conhecimento relatadas e, com base no modelo proposto por CHOO (1998), fez-se um enquadramento de cada caso relatado a partir dos três usos da informação e do conhecimento propostos por esse autor.

A amostra dispunha de 16 organizações privadas e 4 organizações públicas, com número de colaboradores que variava de 50 a 2.229.921 colaboradores e faturamento/orçamento entre US\$17 milhões e US\$252 bilhões. O período 1997-2002 é o período no qual foram realizados os estudos de caso por seus respectivos autores. A predominância da amostra é de organizações privadas, com faturamento anual entre US\$11 e US\$15 bilhões e com quadro de pessoal entre 1000 e 9999 pessoas, conforme distribuição de frequência efetuada. Vale ressaltar que as organizações, objetos dessa análise, não pertencem à mesma área de atuação ou setor da economia. A amostra é bastante diversificada nesse aspecto e dispõe de organizações financeiras, varejistas, de telecomunicações, de relações públicas e até mesmo organizações públicas de inteligência e energia. Acredita-se que esse fator contribuiu para uma análise rica e consistente desse trabalho de pesquisa.

A análise de resultados revelou que as iniciativas de gestão do conhecimento foram motivadas, em 50% dos casos relatados analisados, por ameaças decorridas do ambiente da organização. São casos nos quais o tempo necessário para se obter inteligência competitiva era desanimador, onde a informação se encontrava dispersa e desorganizada por todos os cantos da organização, (em alguns casos, a organização ou contava com um sistema manual e ineficiente de manutenção de arquivos ou dispunha de métodos e técnicas idiossincráticos de organização da informação), no qual as pessoas que detinham o real conhecimento dos negócios da organização estavam saindo pela porta da frente e até mesmo pela necessidade de não se cometer erros pela utilização de informação desorganizada, desatualizada, parcial e imprecisa. Conclui-se que as

empresas que não tomarem essas iniciativas por convicção, terão que toma-las por necessidades imperativas de mercado, competitividade e sobrevivência.

Outra faceta da análise demonstrou a existência de uma miríade de novos cargos oriundos das iniciativas dos projetos de gestão do conhecimento. Foram descritos 43 cargos em diversas áreas de atuação e conhecimento, com destaque para novos cargos e novos profissionais, até pouco tempo raros ou inexistentes nas organizações – Analista de Conhecimento, Diretor Global de Ativos Intelectuais, Diretor Mundial de Serviços de Gestão do Conhecimento, Executivo Sênior da Gestão do Conhecimento Corporativo e o recém denominado Grupo de Serviços do Gerenciamento da Informação (Bibliotecários), dentre outros. A importância capital dada às questões do gerenciamento da informação e do conhecimento revela-se pelo envolvimento da área estratégica das organizações nos projetos. São presidentes, vice-presidentes, diretores e gerentes designados para cuidar do alinhamento do projeto de gestão do conhecimento ao alinhamento estratégico da organização. Note-se também o apoio da alta administração ao disponibilizar reconhecimento, legitimidade e recursos. Conclui-se que há uma ampliação crescente da importância do papel do profissional da informação e também que há forte tendência na ampliação dos campos de atuação desses profissionais.

O modelo proposto por CHOO (1998) confirmou-se como um modelo extremamente adequado e de grande valia para a compreensão e avaliação estratégica dessas iniciativas. Esse autor afirma que as organizações usam a informação e o conhecimento para atuação em três arenas distintas e imbricadas, a saber: (1) *Sense Making* (Construção de Sentido); (2) Criação de Conhecimento e (3) Tomada de Decisão. A análise revelou que 5% da amostra enfatizava a construção de sentido ou *sense making*, 95% a criação de conhecimento e nenhum caso enfatizava especificamente a tomada de decisão. Infere-se que todas essas iniciativas tinham como objetivo final a tomada de decisão, mas a ênfase dos projetos concentrava-se ainda em estágios anteriores. Ressalta-se, entretanto, que o modelo proposto por CHOO (1998) é apenas um dos modelos disponíveis na literatura, mas que a sua escolha veio ao encontro das necessidades desse trabalho.

Ao se dissecar o significado do termo “Gestão do Conhecimento” para as organizações dos casos relatados, descobriu-se que a grande maioria pratica, na verdade, a gestão de recursos informacionais, nos moldes propostos por BERGERON (1996), DAVENPORT (1998), GORDON (1997) e McGEE & PRUSAK (1995). Ressalta-se que 45% dos casos relatados analisados são puramente casos de gestão de recursos informacionais. Ao se adicionar 15% dos casos que são uma dupla abordagem de gestão de recursos informacionais e gestão de capital intelectual, esse percentual se eleva para 60%. Na análise da gestão de capital intelectual e mais especificamente no mapeamento de capital intelectual, o que se percebe é uma abordagem de

organização da informação para a consecução desses fins, ou seja, informações organizadas que têm o propósito de trazer à tona o conhecimento organizacional e indicativos para pessoas com expertise. Sob esse aspecto, adicione-se outros 15% da amostra que recaem na gestão de capital intelectual e gestão de conteúdos e 75% da amostra revela-se como gestão de recursos informacionais, com claro foco no gerenciamento estratégico da informação. Essa constatação confirma a percepção de VIEIRA (1990), ao apontar a necessidade e a oportunidade da criação de um curso que enfatizasse a informação estratégica e focalizasse os ambientes interno e externos das organizações, além de questões relacionadas ao tratamento da informação. O restante dos percentuais demonstra também a importância e a eminência de outros assuntos e confirma o que foi abordado no referencial teórico desse trabalho, como a gestão do capital intelectual, – STEWART(1998’2002), EDVINSSON & MALONE (1998) – a criação e transferência de conhecimento e a aprendizagem organizacional, - NONAKA & TAKEUCHI (1997), DAVENPORT & PRUSAK (1998), DIXON (2000), LEONARD-BARTON (1998), SVEIBY (1998) e KROGH, ICHIO & NONAKA (2001) – a inteligência competitiva e as comunidades de prática – CHOO (1998), DUGUID & BROWN (2000) (2001), FLEURY & OLIVEIRA (2001) e WENGER & SNYDER (2001).

Os indicadores de desempenho relatados demonstram uma particularidade interessante: a presença equilibrada entre indicadores qualitativos e indicadores quantitativos.. Não foi surpresa encontrar os tradicionais indicadores de desempenho quantitativos, como retorno sobre investimentos, cálculo de *payback*, índices e taxas de crescimento de negócios, lucratividade, *turnover*, redução de custos e tempo, dentre outros, uma vez que esse enfoque domina a preocupação dos gestores desde a era neoclássica. Surpresa foi encontrar relatos a respeito da melhoria da comunicação pessoal, fortalecimento do espírito de equipe, conectividade, interatividade, eliminação de distâncias, pessoas mais felizes, clientes mais relaxados e amigáveis e ainda uma constatação de extrema importância. Constatou-se que não é possível justificar totalmente os investimentos em gestão do conhecimento e que é necessário o rastreamento e recolhimento de evidências empíricas e algum grau de fé. Conclui-se que, amiúde, as organizações têm validado e reconhecido os indicadores qualitativos e, em alguns casos, essas organizações têm colocado questões qualitativas prioritariamente à questões quantitativas.

As melhores práticas de gestão do conhecimento recolhidas nesses casos confirmam os indícios encontrados na literatura e são excelentes guias para profissionais interessados em obter êxito em suas iniciativas de gestão do conhecimento. Quanto às ferramentas e modelos de gestão complementares, observa-se ainda pouca adesão às ferramentas propostas por BONTIS et al (1999) ou escassa divulgação dos resultados advindos da introdução das mesmas. Observou-se

também o uso de métodos e técnicas de gestão enquadradas na era neoclássica da administração, como a melhoria contínua, benchmarking e qualidade total, dentre outros, o que confirma aspectos abordados na introdução desse trabalho.

Conclui-se que a Gestão do Conhecimento é ainda basicamente uma questão de gestão de recursos informacionais, com forte ênfase para o gerenciamento estratégico da informação. BERGERON (1996) demonstra a superioridade da perspectiva integrativa da gestão de recursos informacionais com o ser humano no centro do processo. A gestão de recursos informacionais é um elo ente os recursos e ativos informacionais da organização e a gestão estratégica, na medida da utilização desses mesmos recursos e ativos de informação *pari passu* ao desenvolvimento e execução da estratégia empresarial. Outra conclusão é a de que a informação organizada é o ponto de partida para quaisquer outras iniciativas de Gestão do Conhecimento. BERGERON (1996) destaca que um dos objetivos da Gestão de Recursos Informacionais é o estabelecimento dos mecanismos necessários que permitam à uma organização criar ou adquirir, processar e armazenar dados e informações que sejam adequados, oportunos e precisos para embasar, a custos mínimos, os objetivos organizacionais. Existe uma tendência em direção à uma abordagem da Gestão de Recursos Informacionais como um processo de valor agregado. Essas constatações, para os mais incautos, afoitos e desatentos, poderiam soar como um indicativo de que o enfoque empresarial e a importância destinados ao tema sejam apenas um modismo, de pouca relevância e curta longevidade. É justamente o contrário. Esse ponto de partida – a gestão de recursos informacionais – norteia e valida amplamente outras atividades e outros temas de grande importância, como a gestão do capital intelectual, aprendizagem organizacional, criação e transferência do conhecimento, gestão da inovação e gestão tecnológica, comunidades de prática e inteligência competitiva, dentre outros. Apesar de toda a polêmica e controvérsia a respeito do termo “Gestão do Conhecimento”, motivo de discussões, debates, artigos e teses acaloradas, os resultados demonstram que o termo veio para ficar e isso é amplamente validado por STEWART (2002). Esse autor, com base em estimativas do IDC - *International Data Corporation*, grupo de pesquisas que se concentra em tecnologia, afirma que a Gestão do Conhecimento virou KM (*Knowledge Management*) e que as atividades referentes a software e serviços na área de Gestão do Conhecimento serão um setor de US\$6 bilhões em 2002. Ainda segundo esse autor, em pesquisa realizada no Reino Unido em 1998 pela *Cranfield School of Management*, descobriu-se que as empresas européias gastavam 3,7% de suas receitas em gestão do conhecimento, montante maior do que o destinado para pesquisa e desenvolvimento. Se a negação do termo e das evidências delineadas significa escolher caminhar na contramão da história, só o tempo dirá. Não se pode afirmar ainda com absoluta precisão que a Gestão do Conhecimento surge para preencher

a lacuna existente das teorias de gestão na era da informação. Contudo, a partir dos resultados desse trabalho de pesquisa, constatou-se a existência de fortes evidências empíricas de que esse pode ser um caminho a se trilhar. Isso é confirmado por TAVARES (2000), que afirma que o modelo de gestão que deverá fazer face à Sociedade da Informação já pode ser visualizado e será baseado na coleta e tratamento da informação. Além disso, observou-se o alinhamento da gestão do conhecimento à gestão estratégica da organização, mais um indicativo do vigor e do uso da informação e do conhecimento com vistas à maximização da competitividade e alcance dos objetivos organizacionais.

As organizações, a partir da emergência de um novo paradigma tecno-econômico, deparam-se com grandes quantidades de dados, informação e conhecimento e são impelidas para o novo problema de gerir ativos intangíveis, em detrimento da tangibilidade e relativa estabilidade proporcionados pelo paradigma anterior. A informação coletada, analisada, tratada, organizada e criteriosamente disseminada é o ponto de partida para outras iniciativas como as supracitadas. O modelo de CHOO (1998), já exaustivamente discutido nesse trabalho, é um dos modelos que elucidam essas conclusões e fornecem uma visão clara, concisa e científica ao tratar da gestão do conhecimento, da gestão da informação e da Ciência da Informação. É também importante frisar que essas organizações não fazem nenhuma distinção entre dado, informação, conhecimento e sabedoria, apesar de ser essa uma discussão saudável e de cunho filosófico bastante interessante. Somente a *Teltech* define que, para ela, conhecimento é igual a informação com um alto grau de valor agregado.

Uma linha divisória entre gestão da informação e gestão do conhecimento deve começar pela análise dos fluxos e processos. Um sistema que distribui dados, informações e documentos ao longo de uma cadeia de atividades ou processos é, sem sombra de dúvidas, um sistema ou projeto de gestão da informação. Um sistema de gestão do conhecimento é aquele onde a informação e o conhecimento fluem de e para os colaboradores de uma organização. DAVENPORT, *apud* HILDEBRAND (2000), afirma que um sistema que possibilita aos colaboradores de uma organização a inserção de suas próprias observações a respeito de documentos, processos, informações e demais atividades da rotina de trabalho configura-se como um sistema de gestão do conhecimento.

Outra questão importante é onde se colocar a gestão do conhecimento nas organizações. Alguns acreditam que ela deva ser colocada em recursos humanos e outros acreditam que seu lugar seja em tecnologia da informação. Sugere-se ainda que a Gestão do Conhecimento deva se constituir em um departamento autônomo e independente, diretamente ligado à alta administração. Parafraseando PFEFFER & SUTTON (2000), quando o assunto é gestão do

conhecimento, é muito mais fácil falar do que fazer algo a respeito. Uma miríade de organizações discursam sobre a importância da informação e do conhecimento, mas apenas algumas poucas realmente executam a gestão do conhecimento.

Quais as consequências dessas colocações e dessa pesquisa para a Ciência da Informação? Por um lado, é claro o destaque e a relevância da Ciência da Informação como pedra angular do processo. A Ciência da Informação, uma ciência neonata e pós-moderna, deve tomar para si o papel fundamental de construção da ciência, bem como de integração interdisciplinar e de liderança e coordenação de esforços. Os profissionais da Biblioteconomia e Ciência da Informação devem assumir seu novo papel, pela expansão de seus tradicionais serviços para serviços de análise e valor agregado com vistas à construção de conhecimento. Esses profissionais devem se enxergar como profissionais da informação, aptos a aplicarem seus conhecimentos em bibliotecas, escolas, empresas e demais organizações. Por um outro lado, as Escolas de Biblioteconomia e Ciência da Informação devem também refletir a respeito desse novo profissional e seu novo papel. Tão importante quanto preparar seus alunos para as questões de tratamento da informação e bibliometria, é igualmente fundamental a colocação da visão interdisciplinar na prática. Tópicos em economia, administração, ciência da computação, contabilidade, gestão estratégica, dentre outros, são fundamentais na formação desses novos profissionais para a capacitação ao assumirem esses novos desafios. As organizações descobriram esse profissional, mas é necessário que esses profissionais também descubram as organizações e suas necessidades.

Visto que esse trabalho de pesquisa foi baseado em casos relatados na literatura, recomenda-se que estudos futuros sejam conduzidos objetivando:

- ✓ A realização de estudos de caso e pesquisas de campo que permitam não só a validação desse modelo, bem como uma conseguinte extrapolação dos resultados obtidos nessa pesquisa;
- ✓ A ampliação da pesquisa para o aprofundamento em indicadores de desempenho concernentes a avaliação de ativos intangíveis e patrimônios de conhecimento;
- ✓ Um estudo detalhado do papel, das atividades e novas funções do profissional da informação em organizações diversas.

Com esses estudos, pretende-se, como profissional da informação, continuar discutindo as questões de acesso e uso da informação nas organizações e avançar em conhecimento na área.

5. ANEXOS E BIBLIOGRAFIA

ANEXOS:

Anexo no. 1: Caso Relatado no.1 – British Telecom

“Dial K for Knowledge”

<http://www.cio.com/archive/061501/dial.html>

A organização:

- Fundada em 1896, separada dos Correios Britânicos em 1981.
- Sede: Londres
- Faturamento em 2000: 18.7 bilhões de libras = 26.6 bilhões de dólares
- Empregados: 137.000 colaboradores
- URL: www.bt.com
- Desafio na GC: criação de um centro de inteligência baseado na Web.

“Disque C para Conhecimento”:

- Com pesquisadores fanáticos e analistas frustrados, a British Telecom criou um site *on-line* que facilmente lida com 7000 perguntas/pesquisas de clientes/usuários por dia.

Cenários:

- Antigamente: uma grande sala cheia de papéis e relatórios, onde o check in e check out eram feitos manualmente e onde 10 bibliotecários tentavam dar conta das necessidades de pesquisas de algumas centenas de profissionais de vendas, marketing e estratégia.
- Analistas que não podiam esperar tinham que encarar a desencorajadora missão de uma viagem a Londres para executar a tarefa.
- Atualmente: Os funcionários não podem esperar dias por inteligência competitiva. A BT deve responder rapidamente frente à difícil competição com um pequeno número de rápidos, leves e ágeis emergentes do mercado de telecom.
- Dado da OFTEL – órgão regulador do governo britânico: a BT detém mais de 8.5 milhões da fatia de mercado de linhas comerciais do Reino Unido. (mercado estimado em 10 milhões de linhas comerciais)

INTELLACT :

- Utiliza as mesmas fontes da antiga pesquisa em biblioteca, acrescenta algumas fontes, organiza estas fontes e coloca tudo *on-line*, disponibilizando o serviço para aproximadamente 90 mil dos 137 mil funcionários da BT espalhados pelo mundo.
- De acordo com Peter Woolf, Gerente do Intellact, o sistema é utilizado pelo pessoal da BT em todas as funções e níveis, incluindo vendas, serviços, marketing, o CIO e os *help desks*.
- O Intellact é a janela do mundo para os funcionários, oferecendo dados, notícias e busca de praticamente qualquer tópico do radar corporativo da BT.
- O Intellact incorpora fontes que vão desde o *The New York Times* e o *The Wall Street Journal* até jornais regionais obscuros a respeito de telecom. Entre 2000 e 3000 artigos/notícias diárias são divididos em 100 canais diferentes, que incluem *sites* com o perfil dos 40 concorrentes mais fortes, centros de tecnologia e demais centros de interesse corporativo.

O Sistema – Evolução:

- Necessidade de se obter informação competitiva o mais rápido possível.
- Serviço de Clipping – (demanda crescente)
- Newsletter semanal por e-mail – 1991 – (ainda insuficiente face ao aumento da demanda)
- Intellact: sistema “conecta” 7000 sessões de usuários por dia, com tempo de conexão médio de 7 a 8 min. 4000 assinantes ainda recebem a *newsletter* e muitos usuários ainda recebem um e-mail diário com o resumo das 10 novas notícias/info. de sua área de interesse.

Organizado o Conteúdo:

- Tópicos importantes como concorrentes e determinadas áreas tecnológicas tem sua própria página.
- Novo papel do pessoal de GC: ao invés de examinar com cuidado os papéis, eles tem que decidir qual a informação é mais importante.
- Página de busca avançada: Conteúdo x Contexto (categorização do conteúdo)
- ROI – (*Return Over Investments* – Retorno sobre Investimentos): diretor da BT informou ter gerado US\$ 1.5 milhões em vendas pelo uso do Intellact.
- Uso do Intellact, segundo pesquisa, dispensava o trabalho de 12 empregados trabalhando em horário integral.

Opinião dos Usuários:

- “... A informação está lá e é suficiente para nos permitir tomar as decisões corretas...”

O Futuro:

- Intellact foi mudado da Divisão de Vendas para o Centro de Serviço Empresarial Amplo e de acordo com o CIO ,Tudor Rees, isso é devido à apreciação dada ao valor do papel do sistema na empresa.
- O Intellact agora cobra dos grupos aos quais ele serve e a cobrança aumentou o nível de exigência e cobrança por parte do usuário.
- A BT pensa em dividir os frutos do Intellact com um círculo fechado de clientes e fornecedores e planos para o futuro incluem até a terceirização do gerenciamento e manutenção do hardware do servidor.

“The Knowledge Crunch”

<http://www.cio.com/archive/050101/crunch.html>

A organização:

- Divisão da PepsiCo no Texas, EUA.
- Sede: Plano, Texas.
- Faturamento: 8.5 bilhões de dólares
- URL: www.fritolay.com
- Problema de GC: inexistência de um sistema central para a busca e consolidação de informações sobre vendas e contas de clientes e corporações.

“A Mordida do Conhecimento”:

- A força de vendas da Frito-Lay vende mais batatas através da colaboração/compartilhamento de informações.

Cenários:

- A informação se encontrava espalhada pela empresa em diferentes tipos de sistemas e não havia maneira pela qual a força de vendas da empresa, separada geograficamente, pudesse encontrar e obter essa informação.
- Mike Marino, um vice-presidente da empresa, afirma que a empresa tinha conhecimento aprisionado em arquivos em todos os lugares. Marino também sabia que se as equipes de venda pudessem acessar somente a mesma informação, isso resolveria os problemas via compartilhamento e comunicação de informações.
- Vários executivos de negócios faziam as mesmas perguntas ao pessoal de vendas corporativas, marketing e operações. As perguntas eram cotidianamente repetidas, o que implicava em retrabalho e perda de flexibilidade e capacidade de respostas rápidas.
- Se a informação da empresa se localizasse em um ponto central e facilmente acessível, o pessoal de vendas poderia acessá-la quando precisasse.
- Marino também comenta que muito conhecimento valioso estava escondido nos sistemas de cada vendedor, que havia métodos idiossincráticos de capturar a informação (quase

todos ineficientes) e também que não havia lugar para o *brainstorming* e para a colaboração *on-line*.

A Resposta :

- A resposta se encontrava na construção de um portal de gestão do conhecimento na intranet corporativa. Um Portal de GC é um único ponto de acesso a múltiplas fontes de informação e possibilita acessos customizados/personalizados.
- O Portal também incluiria perfis de quem é quem na corporação: uma estratégia de mapeamento do capital intelectual que tornaria possível encontrar expertise interna em um piscar de olhos.
- A equipe piloto escolhida foi a equipe de vendas. Em primeiro lugar porque essa equipe se encontrava dispersa geograficamente pelo país e porque a equipe em questão estava trabalhando com um cliente da Frito-Lay que era líder industrial em marketing e promoção de produtos e mercadorias.
- Os três objetivos principais para o portal:
 1. fazer fluir o conhecimento;
 2. explorar dados de clientes específicos;
 3. promover o trabalho/colaboração da equipe.
- O protótipo foi construído em três meses, utilizando tecnologias aprovadas pela Frito-Lay (*Lotus Domino, Java, DB2, Autonomy*) e um sistema de busca em linguagem natural.
- Processos relacionados à segurança foram desenvolvidos e o portal fez sua estréia em Janeiro de 2000. Usuários acessam o portal que é conhecido por CPP (*Customer Comunity Portal*) usando o *Netscape Navigator* e digitando seus nomes e senhas na intranet da Frito-Lay.

Resultados:

- O CCP se pagou pelo aumento das vendas.
- A equipe piloto escolhida dobrou a taxa de crescimento dos negócios com os clientes na categoria de tira-gostos salgados.
- A equipe de vendas está mais feliz. Isso porque a ferramenta se mostrou de extrema valia para a comunicação pessoal, ajudando a eliminar as distâncias.
- É uma ferramenta de ensino a distância e permite conectividade e interatividade.
- O CCP se tornou para a empresa uma ferramenta inestimável de mapeamento de expertise e capital intelectual empresarial.

- O Portal também ajudou nas taxas de retenção dos colaboradores, provavelmente diminuindo o *turn-over* e o absenteísmo. As pessoas diminuíram seus constrangimentos e tensões e dizem se sentir mais parte da equipe.
- A iniciativa adotada pelo Frito-Lay foi também estendida para toda a PepsiCo, incluindo a Tropicana.
- Davenport analisa que esse caso ilustra como o trabalho de cada vendedor evoluiu.

“Project Win”

<http://www.cio.com/archive/090101/win.html>

O Caso relatado em questão apresenta justificativas empresariais para a criação e adoção de processos de automação empresarial. Os executivos da JP Morgan iniciaram um programa de Gestão do Conhecimento Empresarial e a estratégia adotada foi a implementação passo a passo. Um aspecto de fundamental importância foi a atenção dada às questões relativas à Gestão de Recursos Humanos e a aspectos como moral, motivação e clima organizacional.

A JP Morgan Partners é o resultado da fusão da JP Morgan & Co. com o Chase Manhattan. O problema em foco é que a JP Morgan Partners sofria com um sistema manual e ineficiente de manutenção de arquivos e informações e isso prejudicava o gerenciamento do portfólio global da empresa. Práticas comuns eram o uso de adesivos “*Post It*” e o envio de laptops pelo correio para revisão e atualização do portfólio de investimentos da companhia.

O projeto foi batizado de “Project SAIL” e as missões incorporadas traduziam os anseios de re-definição da infraestrutura tecnológica e sistemas contábeis para o conseguinte sucesso ao se rastrear e acessar informações a respeito do portfólio global da empresa. Os executivos da empresa que conduziram este projeto construíram um caso com amplas e fundadas justificativas para a necessidade de acesso rápido e exato às informações, auxílio no processo decisório e ganho de vantagens competitivas para toda a corporação.

Um ano e meio após a implementação do Projeto SAIL, são os seguintes os segmentos completos no tempo previsto:

- ✓ Rastreamento eletrônico de transferências por cabo e alimentação direta de atualizações acionárias da rede Bloomberg para o banco de dados sobre empresas públicas da JP Morgan Partners.
- ✓ Um extranet mundial segura para revisões e atualizações sobre portfólios das companhias.
- ✓ Um banco de dados para buscar negócios pendentes por indústria, região e profissional de investimentos.

Apesar de já ter vencido alguns desafios, ainda há muito a ser feito. Os resultados até agora alcançados são atribuídos a uma filosofia baseada em um tripé, a saber: (i) unir o pessoal de negócios/gestão com o pessoal de tecnologias de informação para o desenvolvimento de

aplicações, (ii) dividir o projeto em partes menores, celebrando as vitórias durante o percurso e, (iii) escolher vendedores nos quais o banco tenha investido.

O caso apresentado reúne temas como Gestão do Conhecimento, Gestão da Informação, Tecnologias de Informação, Gestão de Projetos e Gestão de Recursos Humanos. Percebe-se com clareza a ênfase na necessidade do trabalho em equipe, no uso do capital estrutural na alavancagem do capital humano, no compartilhamento eficaz de informações (gestão de conteúdo) e de conhecimentos e na criação/manutenção do ambiente propício à tarefa.

“Gestão do Conhecimento opera mágicas para a Ketchum”

<http://www.cio.com/research/knowledge/edit/ketchum.html>

O Caso relatado em questão aponta para a necessidade organizacional de se contratar e manter seus colaboradores. Para a KETCHUM, a batalha configurava-se em manter os funcionários mais experientes e reter o conhecimento institucional, uma vez que a empresa experimentava uma taxa de “*turnover*” (rotatividade de funcionários) bastante considerável.

A solução encontrada pela Ketchum foi a Gestão do Conhecimento (aspecto geral) e a Intranet (aspecto específico). Um portal de GC foi lançado em Novembro de 2000 e serve como um ambiente de compartilhamento de conhecimento para 1200 colaboradores localizados em escritórios nos Estados Unidos, Londres e Munique, Alemanha.

Através do “myKGN”, nome dado ao portal, os colaboradores podiam buscar documentos, tais como propostas e novos negócios, manter-se atualizados sobre novas tendências na indústria e localizar a expertise interna. O objetivo principal era fazer do compartilhamento do conhecimento parte do trabalho de todos.

A base de dados do portal não era gerenciada por um time de GC central, mas era trabalho de cada colaborador da empresa a submissão de documentos ao sistema. Na mesma tela onde se busca informação, documentos podem ser submetidos pela seleção de 14 tópicos diferentes para categoriza-los. Para assegurar precisão e consistência, um pequeno grupo de gerentes do conhecimento executa uma revisão e aí o documento/informação é publicado e disponibilizado para a busca. A remessa de informações e documentos para o portal é considerado na avaliação de desempenho dos colaboradores.

A KETCHUM enfatiza que a Gestão do Conhecimento é um processo, não um projeto. Fazer do compartilhamento parte do trabalho dos colaboradores envolve tempo, atitude, trabalho em equipe, criação de ambiente favorável, políticas de incentivo, dentre outros. A empresa passou a adotar políticas de encorajamento, como o “documento do mês” ou o “documento mais requisitado”.(marketing interno) O desafio lançado é o uso do “myKGN” tanto como fonte e também como repositório de conhecimento da KETCHUM.

Como um processo ativo, o caso destaca a necessidade da expansão e da mudança com o decorrer do tempo, processos que conduzem à necessidade de mais financiamentos e custeios. No caso da KETCHUM, a parte do sistema intitulada “páginas das pessoas” (com fotos e biografias

dos colaboradores) evoluiu para a troca de tempo de trabalho. Colaboradores com tempo disponível podem enviar seus pedidos para a participação em novos projetos.

Nesse caso relatado a ênfase recai na gestão de pessoas e na gestão estratégica do capital intelectual. Os problemas enfrentados denotam a necessidade de se conduzir um processo dinâmico de mudança organizacional que objetiva a retenção do capital intelectual e o compartilhamento do conhecimento como parte do gerenciamento da rotina do dia a dia. Após a implementação, novas utilidades para o uso da GC acabam surgindo e vão sendo incorporadas à rotina da organização.

Anexo no. 5: Caso Relatado no.5 – MICROSOFT

“Estudo de Caso: Gestão do Conhecimento na Microsoft, 1997 – Autor: Thomas H. Davenport”

<http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm>

O estudo de caso proposto por Davenport foi estruturado em seis tópicos, cujos conteúdos são, a saber:

1. Desenvolvendo a estrutura de competências;
2. Definindo as competências para cargos/trabalhos específicos;
3. Graduando/Qualificando/Avaliando empregados com base nas competências do trabalho/cargo;
4. Construindo um sistema *on-line* de competências;
5. Vinculando/Ligando à recursos educacionais;
6. Implementando o modelo de competência.

Desde a sua fundação em 1975, uma das vantagens competitivas da Microsoft têm sido a qualidade de suas pessoas. Uma das razões pelas quais as pessoas da Microsoft necessitam de altos níveis de competências é a natureza dinâmica e de rápidas mudanças da indústria na qual a Microsoft compete.

A atenção incomum para com a capacidade dos recursos humanos não é somente restrita ao pessoal orientado para produtos e serviços. A equipe interna de TI (Tecnologias da Informação) encara a mesma pressão de produzir software e de adaptar-se às mudanças rápidas da indústria. O grupo de pessoas de TI consiste de mais de mil funcionários que desenvolvem aplicativos, constroem infraestrutura e operam computadores e redes. A questão é que a base de conhecimentos da TI da Microsoft tem que estar sempre atualizada.

A equipe de TI então tem se focado fortemente na questão da identificação e manutenção das competências de inteligência. O objetivo do gerente de programas/projetos é criar um perfil de competências *on-line* para cargos e colaboradores dentro do sistema de informações da Microsoft. Um piloto deste projeto foi concluído por um grupo de desenvolvimento de aplicações composto por oitenta pessoas em Novembro de 1995 e a implementação total ainda está em andamento. O projeto foi batizado de “SPUD” (iniciais de “*Skills Planning ‘und’ Development*” - Planejamento e Desenvolvimento de Habilidades) e a sua área de concentração não eram as competências

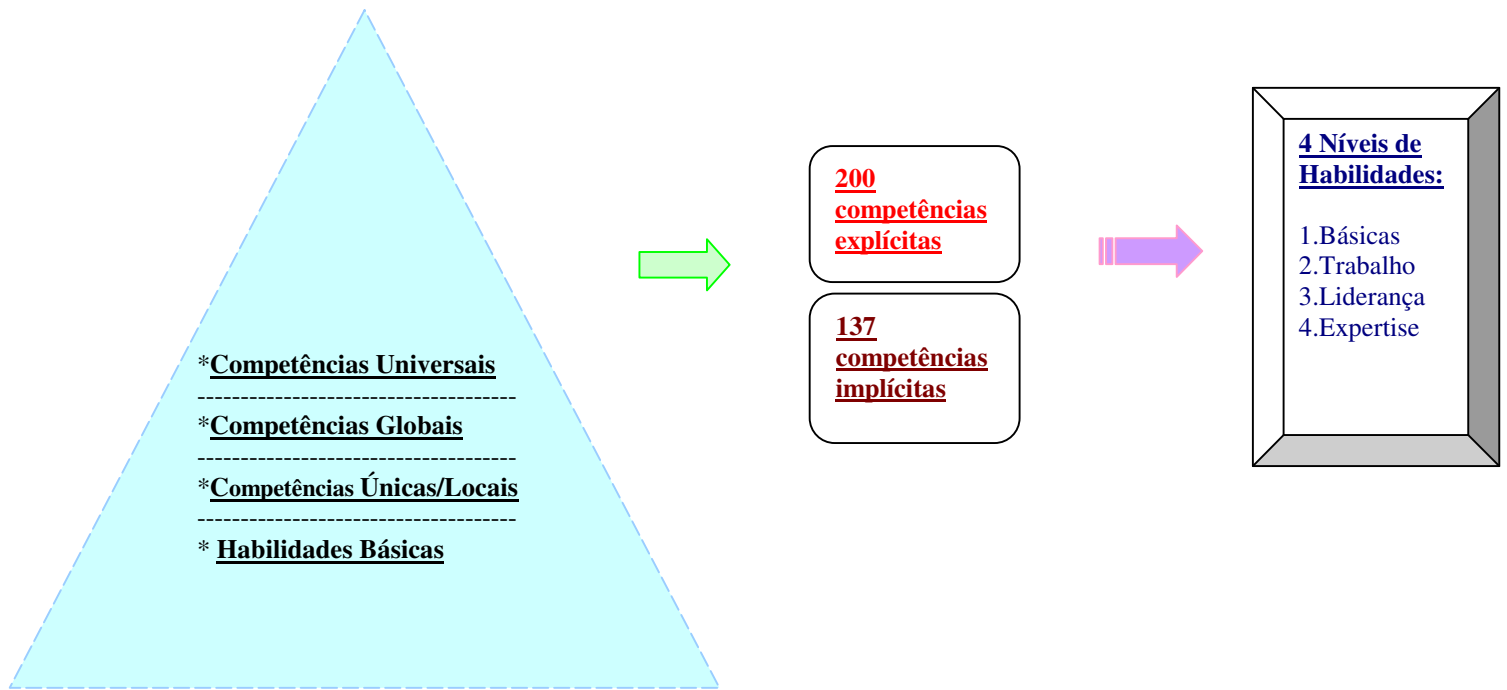
básicas, mas sim as competências necessárias e adquiridas para se manter na liderança de ponta do local de trabalho. As imperfeições do sistema educacional deveriam ser direcionadas para competências adquiridas no trabalho. (aprender-fazendo : *learn-by-doing*)

O objetivo principal é a utilização do modelo de competências na transferência e construção de conhecimento e, quando a TI da Microsoft tiver uma idéia melhor das competências que lhes são necessárias, consumir as ofertas educacionais dentro e fora da Microsoft com mais eficiência e eficácia. O projeto também objetiva uma ligação melhor dos colaboradores aos cargos.

O SPUD tinha 5 componentes principais:

- ✓ Desenvolvimento de uma estrutura de níveis e tipos de competências;
- ✓ Definição das competências necessárias para cargos/trabalhos/tarefas em particular;
- ✓ Avaliação das performances individuais dos colaboradores em tarefas/cargos particulares baseados nas competências;
- ✓ Implementação das competências de conhecimento em um sistema *on-line*;
- ✓ Ligação do modelo de competência a oportunidades de aprendizado.

Antes do início do projeto a Microsoft já havia definido certas competências, mas essas eram largamente restritas a habilidades básicas para a contratação. É este o modelo adotado dentro do SPUD para a estruturação das competências:



Quatro tipos de competências, em ordem crescente, a saber:

1. Habilidades e Competências Básicas;
2. Competências Únicas/Locais: habilidades avançadas aplicadas a um tipo particular de cargo/tarefa/trabalho;
3. Competências Globais: presentes em todos os colaboradores dentro de uma função particular da organização;
4. Competências Universais: o nível mais alto na estrutura de competências, as competências universais, presentes em todos os colaboradores dentro da companhia.

Dentro de cada um dos quatro tipos de competências, há dois tipos de competências abordadas:

1. Competências Explícitas, que envolvem conhecimento e experiência com ferramentas e métodos específicos- como, por exemplo, a planilha Excel.
2. Competências Implícitas, que envolvem raciocínio abstrato e habilidades de raciocínio e argumentação.

Na Microsoft espera-se que as competências implícitas se mantenham estáveis ao longo do tempo, ao passo que as explícitas mudam mais rapidamente *pari passu* à dinâmica da indústria. São 137 competências implícitas e 200 explícitas.

Em cada tipo de competência existem também 4 níveis de habilidades definidas:

1. Básicas;
2. do Trabalho/Tarefa/Cargo;
3. de Liderança;
4. de Expertise.

Cada nível de habilidade para cada competência é descrito em três ou quatro itens com objetivos de esclarecimento e mensuração. O objetivo da descrição das habilidades é evitar a ambigüidade na avaliação de cargos e colaboradores.

Uma vez que o objetivo do SPUD era alinhar cargos e capacidades de colaboradores, cada cargo na TI da Microsoft tinha que ser avaliado em termos de competências para executá-lo. Isso era feito pelo gerente a quem o funcionário se reportava e havia entre 40 e 60 competências em um modelo de trabalho padrão. O sistema também incluía um modelo de mensuração com sugestões para os supervisores de como uma competência particular deveria ser avaliada. Já que o objetivo era a transferência de conhecimento, aos colaboradores também era dado acesso ao modelo de mensuração.

Outro passo importante no projeto envolvia a avaliação de colaboradores em termos de competências que eles já haviam demonstrado em seus trabalhos correntes. Esse processo serviu como uma oportunidade para o diálogo e descobertas entre equipes e líderes. O objetivo fundamental é a construção de um inventário de conhecimento que pudesse ser usado em toda a Microsoft. (e.g., “Quero os 5 melhores candidatos que tenham habilidades de liderança em 80% das competências para este cargo e que vivam em Redmond, Washington”)

Foi definido que para a construção de um sistema *on-line* de competências, haveria uma interface amigável na Web, acessível para toda a Microsoft mundial via intranet corporativa. Questões administrativas e éticas foram resolvidas.

O próximo passo era ligar perfis de competência à oportunidades internas e externas de melhoria educacional e boa parte do trabalho, até a data de publicação deste caso relatado, ainda permanecia. Uma questão que também permanece é a de se estender o modelo para o resto da organização.

A conclusão é que a tentativa de se avançar em conhecimento pelo foco nas competências do conhecimento individual requer o envolvimento ativo de todos na organização.

“Obrigado pelas Memórias”

<http://www.cio.com/archive/090101/thanks.html>

✓ Informações sobre a organização:

- Sistemas de Combate Aéreo, uma área de negócios dentro do Setor de Sistemas Integrados da Corporação;
- Sede: El Segundo, Califórnia, EUA;
- Faturamento de 2000: US\$3,15 bilhões – Setor de Sistemas Integrados. Dados sobre o faturamento individual de áreas de negócios não são informados;
- Localidades: oito;
- URL: www.northropgrumman.com

✓ Problemas de Gestão do Conhecimento:

- Como reter conhecimento e experiência residentes nos colaboradores em meio ao *downsizing* (enxugamento) e a re-organização.
- O caso foi analisado por Thomas Davenport.
- “*Na medida em que a Northrop Grumman corta a sua força de trabalho, o conhecimento necessário para manter suas aeronaves voando estava correndo perigo de ser perdido*”.

O lado mais perverso da epidemia de *downsizing* é ver o capital intelectual sair pela porta da organização. O objetivo deste caso relatado foi examinar a auditoria de conhecimento feita pela empresa em questão, entrevistando 5000 funcionários e utilizando-se de uma pesquisa de 97 questões que objetivava determinar as necessidades de conhecimento, práticas de compartilhamento e preconceitos. Os resultados confirmaram que os colaboradores estavam ansiosos para compartilhar seus conhecimentos em um sistema automatizado. Os desafios, como a integração desse sistema entre todos os negócios da organização, ainda permaneciam.

Davenport afirma que a preocupação da Northrop Grumman é válida e prevê que veremos mais projetos motivados pela perda de capital intelectual. Davenport também desafia a vontade dos colaboradores em participar de sistemas cujo objetivo primordial é a minimização do impacto da eventual dispensa desses mesmos colaboradores.

No final da década de 90, a indústria da defesa, que não mais lutava a Guerra Fria, estava em consolidação e enxugamento. A Northrop Grumman se preocupava com o fato de estar perdendo a expertise e o conhecimento necessários para a finalização do avião B-2. A empresa então adotou procedimentos de gestão do conhecimento para capturar o conhecimento tácito, ou *know how* e experiência a respeito do B-2, trancado nas cabeças de seus colaboradores.

Antes de se desenhar o programa de GC, o gerente do projeto queria descobrir as barreiras existentes, se é que existiam, que impediam os colaboradores de compartilhar conhecimento com seus pares. Uma auditoria de conhecimento foi conduzida e esse gerente usou a informação obtida pela auditoria para implementar um programa mais ousado de GC e obter os fundos necessários para a construção do sistema que iria sustentá-lo.

“Como eles sabem o que eles sabem?” Após os resultados da auditoria, o foco foi direcionado para a captura do conhecimento. O gerente desse projeto queria se certificar também de que a expertise coletada em sistemas centralizados não seria apenas útil, mas sim usada. No questionário da pesquisa havia perguntas como: “A partir da sua perspectiva, em qual extensão o conhecimento gerado por você e sua equipe é re-utilizado por outras equipes?” O questionário foi enviado para o correio eletrônico de 4760 colaboradores espalhados pelo país e outros 200 funcionários do chão de fábrica também receberam o questionário em papel. A participação era voluntária e quem respondia ganhava um almoço grátis. Um pouco mais de 70% das pessoas responderam a pesquisa e consultores da Delphi (empresa contratada para a condução da auditoria) analisaram os resultados preliminares e rastrearam 125 colaboradores para entrevistas individuais/pessoais.

“O que eles acham sobre aquilo que eles sabem?” Os resultados apresentaram que a cultura organizacional seria receptiva a um programa formal de GC. Os desafios se concentravam em problemas apresentados, como o fato de que os colaboradores gastavam pelo menos 8 frustrantes horas por semana buscando informações das quais necessitavam para fazer o seu trabalho (um custo de 150 milhões de dólares/ano) e que as idéias apresentadas pela equipe júnior não eram valoradas e se perdiam dentro da burocracia da organização.

“Como ter certeza de que eles não esqueçam o que eles sabem.” O time de GC foi a campo para identificar e reter expertos pela organização, estabelecer comunidades de prática entre comunidades de colaboradores com responsabilidades similares e facilitar o compartilhamento entre esses colaboradores. Em relação ao processo, a equipe de GC focou-se em descobrir como as pessoas capturavam, organizavam e re-usavam o conhecimento existente. Descobriu-se que a organização tinha muitas fontes de informação, mas, entretanto, não dispunha de um repositório central.

A auditoria revelou que as pessoas compartilhariam informações se dispusessem de uma maneira fácil para fazê-lo. As iniciativas tecnológicas com foco em 5 áreas (portais, localizador de expertise, captura de conhecimento, gerenciamento de mídias e colaboração) são resultados de barreiras ao compartilhamento de informações, tais como locais diferenciados e inabilidade em se localizar a expertise interna.

A equipe do gerente deste projeto ainda está criando justificativas para demonstrar o retorno sobre investimentos, possibilitado pela fácil acesso de informações aos colaboradores. Enquanto isso, os executivos desta organização já estão satisfeitos com benefícios como a melhoria do processo decisório e melhoria da colaboração.



“Teltech: Estudo de Caso do Negócio de Gestão do Conhecimento”

Autor: Thomas H. Davenport, PHD

<http://www.bus.utexas.edu/kman/telcase.htm>

- ✓ **Introdução:** Teltech é uma pequena companhia com sede em Minneapolis, EUA, que oferece aulas instrutivas para companhias que desejem gerenciar melhor seus ativos de informação e de conhecimento. Seu faturamento gira em torno de US\$17 milhões. A empresa em questão construiu um negócio de sucesso ao ajudar outras empresas a obterem acesso à expertise técnica e à informações de fontes externas. Algumas das estratégias e serviços da Teltech podem ser adotados por outras empresas que queiram tirar vantagens de todos os tipos de conhecimento interno. O modelo de negócios da Teltech inclui as seguintes inovações de gestão da informação, a saber:

1. Um ambiente híbrido de serviços baseado em pessoas e tecnologia;
2. Indicadores para pessoas com expertise;
3. Mapeamento de fontes de informação;
4. Uma estrutura e um conjunto de técnicas para categorizar o conhecimento;
5. Foco no comportamento informacional dos clientes.

A Teltech foi formada em 1984 por Joe Shuster, um engenheiro químico que sabia que a sua empresa anterior não teria tido sucesso sem ter acesso a uma ampla gama de expertos que estavam fora da sua empresa. Como resultado, Shuster vislumbrou a oportunidade de facilitar o processo de coleta de informações com um alto grau de valor agregado para companhias orientadas para a tecnologia. O autor do estudo de caso em questão, Thomas H. Davenport, salienta que o conhecimento, no caso Teltech, é visto como informação com um alto grau de valor agregado. (ex., interpretação, contextualização e implicações informacionais que os expertos podem prover).

- ✓ **A Teltech hoje:** A Teltech oferece quatro serviços básicos, que serão descritos na ordem em que aparecem:

1. **A Rede de Expertos – A Rede de Expertise:** A Teltech mantém uma rede de milhares de peritos em tecnologia. Esses expertos são mais de 3000 que podem ser encontrados no sistema on-line da Teltech. São acadêmicos, recém-aposentados da indústria ou consultores. O cliente liga para a Teltech e inicia um diálogo com um analista de conhecimento da Teltech a respeito dos seus problemas e questionamentos. A partir daí, o cliente recebe um ou mais nomes de expertos que possam orientar e resolver as questões apresentadas pelos clientes. Os nomes desses peritos são, em sua maioria, encontrados no banco de dados de expertos da Teltech. Para finalizar, a Teltech envia um boleto de pagamento para o cliente e o(s) experto(s) recebe(m) o pagamento da Teltech por seus serviços. Os expertos da rede da Teltech não participam só pelo dinheiro que recebem, mas também pelo trabalho em rede e pelo aprendizado. Esses mesmos expertos também concordaram com o pagamento pelo aconselhamento oferecido, juraram manter as informações dos clientes em absoluto sigilo e também de não se aproveitarem do fato para venderem suas próprias consultorias.
2. **Buscas Auxiliadas em Bancos de Dados:** A Teltech oferece acesso a mais de 1600 bancos de dados *on-line*. Cliente e analista Teltech, após pequena exploração dos tópicos a serem pesquisados via telefone, acessam a mesma tela simultaneamente enquanto falam ao telefone. Após a localização das fontes apropriadas, os resultados da busca são salvos ou impressos pelo cliente. A média de tempo da busca interativa é de 25 minutos.
3. **Serviço Vendedor:** A Teltech oferece agora um sistema de busca vendedor. Os clientes Teltech freqüentemente se interessavam em saber se existiam vendedores para serviços ou produtos técnicos. Essa busca freqüentemente requer do analista a busca de mais informações do cliente e pode se estender para até dois ou três dias.
4. **Serviço de Alerta Técnico:** Alertas técnicos são relatórios semanais enviados aos clientes via computador, contendo informações a respeito das pesquisas e desenvolvimentos técnicos mundiais mais significativos.

Em muitos casos a Teltech antecipa essas novidades, às vezes antes mesmo da disponibilização das mesmas em publicações profissionais.

Os serviços da Teltech podem ser acessados por telefone, fax, discagem por computador ou Internet. Cerca de 70% dos pedidos de serviço chegam por telefone, apesar do rápido crescimento do canal na Internet. A companhia pode entregar os resultados das suas pesquisas através de múltiplas mídias. A Teltech tem aproximadamente 160 empregados e grande parte são analistas do conhecimento que trabalham na rede de expertos, busca auxiliada e serviços vendedores. A empresa também dispõe de um grupo de “engenheiros do conhecimento” que estruturam as informações nos bancos de dados da Teltech. Outro grupo de empregados trabalha nos sistemas de informações para novos produtos e serviços. A Teltech manda a campo, para cada cliente, dois tipos de profissionais – (1) um executivo de vendas, que vende o pacote de benefícios ao cliente, geralmente um vice-presidente de tecnologia ou de P&D e (2) um facilitador, para treinamento, tentativas de aumento da usabilidade dos serviços e resolução de problemas – e ainda compõem o quadro profissional da empresa outros funcionários que trabalham em funções gerencias e administrativas no escritório central da companhia.

- ✓ **Licções da Teltech:** Embora a Teltech seja uma companhia provedora de informações, o design do seu negócio pode ser instrutivo para as funções provedoras de informação em companhias fora da indústria da informação. Cada lição da Teltech será descrita abaixo:
 - **Serviços Híbridos de Pessoas e Tecnologia:** A Teltech foi fundada com a convicção de que pessoas são os guias efetivos para a informação e o conhecimento e todos os seus serviços são mediados por pessoas. O autor T. Davenport relata quem ao assistir os analistas trabalhando, fica óbvio que os seus serviços são desejados. A conexão entre a real informação necessária com as fontes disponíveis só se torna possível pelo diálogo entre o cliente e o analista do conhecimento Teltech. A Teltech investe também em forte política de recursos humanos e em capacitação contínua. A lição aqui aprendida é a de que só a tecnologia não é o bastante é de que a política híbrida da Teltech agrega valor.
 - **Indicadores para Pessoas com Expertise:** Uma premissa chave do negócio da Teltech é de que as pessoas não são somente guias para a informação, mas também um importante repositório de expertise. Um cliente da Teltech afirmou que *“não há nada como conversar com alguém que passou sua vida inteira*

trabalhando em um problema”. A lição útil desse tópico é a de que a Gestão do Conhecimento é melhor alcançada não através da cópia do conhecimento da cabeça das pessoas para a sua colocação em um computador. Ao invés disso, os computadores deveriam guardar dados de nomes e localizações de indivíduos, que têm não somente a informação bruta, mas também experiência e expertise.

- Mapeamento de Fontes de Informação: A integração dos serviços da Teltech ainda não está completa. O mapa de recursos/fontes integradas está, a partir da publicação deste caso relatado, a seis meses do final. Quando da sua conclusão, o mapa será uma grande força acrescida às capacidades organizacionais da empresa. A informação será apresentada em um formato do tipo matriz, de fácil entendimento e a relação do cliente com a informação será via uma interface de linguagem natural. O cliente não será cobrado ao criar um mapa do conhecimento em certos tópicos, mas somente quando ele receber a informação desejada.
- Uma estrutura e um conjunto de técnicas para categorizar o conhecimento: A tradução do problema de pesquisa do cliente é mediada pelo analista do conhecimento e um sistema de recuperação e busca conhecido como “*The Knowledge Scope*” (Alcance/Competência do Conhecimento). O *Knowledge Scope* inclui um tesouro com mais de 30.000 termos técnicos e é mantido por vários engenheiros do conhecimento que trabalham em tempo integral, acrescentando de 500 a 1200 novos conceitos por mês ao banco de dados e removendo os conceitos desatualizados. Um dos objetivos da Teltech é armazenar termos no banco de dados que são usados pelos clientes e a Teltech definiu o uso da tesouro ao invés do uso da “Árvore Hierárquica”.
- Foco no Comportamento Informacional dos Clientes: Não existem regras gerais sobre como se gerenciar o comportamento informacional, mas a Teltech tenta melhorar esse aspecto dos seus clientes. Os analistas do conhecimento são encorajados a incentivar a comunicação entre o cliente e um experto. A Teltech também tenta influenciar o comportamento dos clientes através dos sentinelas tecnológicos (*Gatekeepers*), como os bibliotecários e gerentes e executivos de empresas. Para esses executivos, a Teltech envia um boletim informativo chamado de “Notas do Conhecimento: Notícias para os Líderes da Revolução do Conhecimento”. O melhor ambiente de Gestão do Conhecimento é inútil se o conhecimento não for usado. O foco da companhia no comportamento

Anexo no. 8: Caso Relatado no. 8 – XEROX

<http://www.darwinmag.com/read/020101/share.html>

- A Xerox pode até estar tendo problemas em se manter na liderança do mercado, mas ela está aprendendo a gerenciar o conhecimento de baixo para cima. -

Os técnicos da Xerox estão usando a Gestão do Conhecimento para compartilhar o modo pelo qual eles consertam máquinas melhor e mais naturalmente do que a maioria das companhias pode sonhar. Esse fato pode ser considerado um acidente, uma colisão do mundo real com o mundo cerebral que resultou em algo que milhares de colaboradores da Xerox usam todos os dias. A questão é que, na verdade, o sistema surgiu dos almoços no restaurante da Xerox no Centro de Pesquisas de Palo Alto, a partir da conversa de técnicos e pesquisadores. Essa idéia tem economizado para a companhia alguns milhões e a lição aprendida é a que o real compartilhamento de conhecimento tem que começar e terminar com as pessoas que tem o conhecimento.

O Centro de Pesquisa de Palo Alto da Xerox, no Vale do Silício, Califórnia, EUA, é custeado em sua maior parte pela Xerox e parcialmente pelo governo. De lá saíram invenções como o primeiro mouse comercial e a impressão a laser. A história desse caso relatado inicia-se com os pesquisadores em Inteligência Artificial da Xerox que desejavam saber se poderiam substituir a documentação em papel que os técnicos da empresa usavam em campo por um formulário/forma eletrônica. Alguns cientistas achavam que o contato com os técnicos na hora do almoço poderia ajudar-lhes a testar suas teorias de inteligência artificial. Os pesquisadores descobriram que o que impedia os técnicos de fazer os consertos não era o fato de que a documentação era baseada em papel, mas sim o fato de que ela não cobria todos os problemas potenciais e que nem todos os problemas eram previsíveis. A única maneira possível pela qual os técnicos poderiam lidar com os problemas era a possibilidade de já tê-los visto antes ou o fato de encontrar ou conhecer algum outro técnico da Xerox que tivesse tido problemas similares e tivesse compartilhado os resultados.

Uma vez que o bate-papo com os técnicos revelou a falha no compartilhamento de informações, os pesquisadores perceberam que a Inteligência Artificial não seria o caminho. A Xerox precisava na verdade de Gestão do Conhecimento. Não era um programa de computador que consertaria as coisas, mas o compartilhamento das melhores práticas para fazer os consertos.

Alguns problemas enfrentados pelos técnicos eram intermitentes, nunca eram documentados e se tornavam um caso da besta contra o homem. Quando o técnico não conseguia fazer o conserto e a insatisfação dos clientes era notória, a Xerox se via obrigada a substituir a máquina ao custo de uns dez mil dólares. Os pesquisadores foram a campo observar os técnicos fazerem o seu trabalho rotineiro e descobriram que o compartilhamento de conhecimentos já estava, extra oficialmente, arraigado na companhia. Quando o caso se tornava mais grave ou era tipicamente um caso intermitente, esses mesmos técnicos usavam os rádios da companhia e engajavam-se em reuniões informais, por onde compartilhavam os problemas irritantes e seus respectivos consertos. O que os pesquisadores observaram no dia-a-dia dos técnicos combinava com o que seus esforços de se criar um sistema de inteligência artificial havia revelado e se consolidava a compreensão de que o que os técnicos mais precisavam era do tipo de ajuda que poderiam obter uns dos outros. Esse foi o começo de algo pequeno que se transformou em algo grande.

Enquanto isso, um pesquisador francês se ocupava de comparar a modo de trabalho dos técnicos franceses e americanos. Esse pesquisador descobriu que as reais soluções dos técnicos franceses advinham de um segundo conjunto de documentos, que não os oficiais da Xerox, que eles carregavam com eles e anotavam em detalhes o que haviam aprendido. Ele passou então a colecionar dicas descobertas pelos técnicos e a coloca-las em um banco de dados central. A partir daí, os pesquisadores começaram a construir o primeiro sistema de compartilhamento de conhecimentos baseados em laptops. No decorrer dos trabalhos, o sistema acabou por tomar a forma das pessoas que trabalhavam nele, evoluindo a partir de sugestões de usuários reais. O problema foi que o serviço de clientes mundial não levou esse projeto a sério, pois não davam crédito ao conhecimento dos técnicos. Fora do domínio da gestão mundial da companhia, foram dados laptops com o programa para quarenta técnicos e estabeleceu-se uma comparação destes com técnicos de um grupo de controle que confiavam puramente em seu próprio conhecimento ao consertar as máquinas. Após dois meses, o grupo que tinha os laptops e os programas apresentou custos e tempos de serviços dez por cento menores que aqueles que não os possuíam.

Esses resultados forma suficientes para o convencimento do financiamento para a construção de um novo sistema denominado EUREKA. A partir desse momento, pesquisadores e técnicos começaram a abordar questões sobre o compartilhamento de conhecimento, tais como:

- ✓ Como determinar se a dica era boa?
- ✓ Como os técnicos ganhariam o crédito pelas boas dicas?
- ✓ Como eles saberiam que a dica não desapareceria no buraco negro?

Questões como essas são fundamentais para a manutenção do sistema e fez-se necessário discutir temas como validação e recompensas. Instituiu-se o “Sistema de Validação”, onde especialistas de uma área em particular testavam as dicas antes de aceita-las. As dicas inúteis eram descartadas, outras certificadas como válidas ou editadas quando necessário. As dicas seriam validadas dentro de poucos dias e o nome da pessoa que submeteu a mesma dica apareceria junto da dica como uma forma de recompensa e incentivo.

Apesar de tudo, a alta administração da Xerox ainda não estava convencida de que tamanho compartilhamento do conhecimento era mesmo de muita valia. A questão é que a gerência estava relutante em deixar a solução do conserto das máquinas para os técnicos de serviços e argumentava que os custos subiriam se o sistema se espalhasse. Entretanto, no primeiro ano da existência do EUREKA na França, o sistema recebia pelo menos uma nova dica por dia, com mais de vinte por cento dos técnicos tendo submetido pelo menos uma dica e quase todos usando o sistema pelo menos duas vezes por semana. Os custos estavam caindo. Dada a resistência oferecida pela alta gerência, a tática utilizada foi a tática de guerrilha e logo o sistema se espalhou da França para o Canadá e para os Estados Unidos. No meio de 1996, o EUREKA tornou-se oficial no Canadá e encontrou algumas resistências entre os 10.000 técnicos estadunidenses. Os técnicos americanos estavam acostumados com a abordagem “*top-down*” e logo pensaram que por aí viria um outro programa que criaria mais trabalho. A idéia do EUREKA conquistou também os técnicos americanos e hoje o sistema conta com mais de 15000 dicas de usuários e cada vez mais dicas são enviadas para o sistema. Espera-se que até 2002, o sistema seja distribuído para os 25000 técnicos da companhia. As estimativas atuais demonstram que o EUREKA economizou para a Xerox pelos menos US\$7 milhões em custos de tempo e de reposição. São contos como esse que deixam a Gerência Sênior feliz.

Por que as pessoas estão usando o EUREKA? Porque as informações vêm, na verdade, das pessoas que a usam. Se alguma pessoa quiser saber a temperatura da água, deve perguntar a alguém que está na água e não à uma pessoa em pé às margens. Outro aspecto interessante é a motivação, na medida em que os técnicos percebem a importância de se escrever e postar dicas para o sistema.

Segundo eles, quanto mais o sistema funciona, mais vontade eles têm de colocar novas dicas, além do fato de que o nome de cada um deles aparece para milhares de pares por todo o mundo. Atualmente novas tarefas e desafios estão surgindo, mas a Xerox reconhece a importância de compartilhamento de conhecimentos entre seus pares.

Anexo no. 9: Caso Relatado no.9 – CNA

<http://www.cio.com/archive/090102/underwriting.html>

A organização:

- Sede: Chicago, IL, EUA.
- Faturamento em 2001: \$13.2 bilhões de dólares
- Colaboradores: 15.000 espalhados por 75 localidades
- URL: www.cna.com

Desafio na GC: facilitar a colaboração e o compartilhamento de conhecimento entre os colaboradores com o objetivo de apoiar a nova estratégia corporativa: - prover aos clientes uma só fachada, uma só empresa.

Gordon Larson é o CKO (*Chief Knowledge Officer* – Executivo Chefe do Conhecimento) da gigante de seguros americana CNA. Larson acredita que grande parte do seu trabalho é contar histórias e o cargo que ele ocupa é resultado de uma grande mudança estratégica da corporação. A direção executiva da organização lançou, há três anos atrás, uma nova missão: retirar-se do negócio de distribuição e tornar-se uma grande empresa seguradora. Mas, para fazer isso, era necessário tornar-se mais informado a respeito das atividades e clientes que a organização servia. Grande parte do problema residia no fato de que a estrutura tradicional de 35 unidades de negócio separadas da CNA fazia do compartilhamento das informações internas entre os colaboradores uma missão quase impossível. Um único cliente buscando soluções para diferentes necessidades de seguro poderia ser passado para vários departamentos diferentes. A solução passava pela criação de uma fachada uniforme para os clientes e isso significaria um amplo processo de re-educação dos colaboradores. Os escritórios das filiais teriam que ser consolidados para facilitar relações de trabalho mais próximas entre os membros da equipe e a CNA teria que prover seus colaboradores – muitos dos quais focados unicamente em nichos de mercado – com o mais amplo conhecimento de todos os produtos e serviços da corporação. A solução era a construção de uma rede de conhecimentos baseada na WEB que capturasse a expertise dos colaboradores.

Os executivos da CNA decidiram organizar os negócios da companhia em três grandes áreas:

1. Sinistros em Propriedades;
2. Seguros de Vida Pessoal e Grupal;

3. Resseguros.

Observou-se que, concomitantemente à re-estruturação, a natureza e a essência dos colaboradores também teria que mudar e a simples reorganização não implicaria que as pessoas mudariam a maneira de pensar e trabalhar com outras pessoas. A mudança de uma cultura descentralizada para uma cultura colaborativa é um grande desafio de mudança gerencial. A partir dos novos objetivos da CNA, cada colaborador teria então que abrir mão de sua expertise limitado de mercado e de produtos/serviços em favor da obtenção de conhecimento amplo de todo os produtos da organização. No passado, caso um cliente solicitasse cobertura adicional internacional, teria que contatar outro segurador e preencher diferentes formulários. Na nova organização, tal cliente obteria tudo o que precisasse através de um único representante.

A questão estava colocada: *“Como produzir, dentre os membros da equipe, especialistas instantâneos?”* As ofertas da CNA incluíam centenas de produtos em mais de 900 segmentos de mercado para empresas e indivíduos e o profundo conhecimento e expertise estavam espalhados entre os 15.000 colaboradores. A CNA teria que descobrir como tornar a expertise e o conhecimento da coletividade prontamente disponíveis para todos, onde e quando fossem necessários. A idéia foi a implementação de um Sistema de Localização de Expertise, um software que permitiria aos colaboradores fazer/postar perguntas e receber e/ou enviar respostas pela Internet ou pela Intranet. O software escolhido foi o da *AskMe*, uma empresa de Seattle. Essa escolha resultou do fato de que esse software era escalável, capaz de ser integrado ao Microsoft Outlook já utilizado pela CNA, o que significaria uma rápida implementação. Em 2001, Bob James, vice-presidente de tecnologia da CNA, liderou um time de consultores de serviços profissionais da *AskMe* para a criação de um projeto piloto de 500 colaboradores. O sistema, denominado pela CNA de “Rede do Conhecimento”, foi estendido para toda a corporação e está sendo ativamente usado por 4.000 colaboradores.

Atualmente, caso um colaborador da CNA necessite de alguém com informações e conhecimento sobre a indústria naval doméstica, basta postar a pergunta que outros colaboradores são notificados por correio eletrônico que uma pergunta na sua área de expertise foi colocada. Quando os colaboradores respondem a pergunta, o software automaticamente acrescenta essa pergunta ao banco de dados, o que elimina a dor de cabeça desnecessária de ter que responder uma mesma pergunta repetidamente. Os colaboradores que se identificaram como “Expertos do Conhecimento” em área de expertise são conhecidos como as “Fontes do Conhecimento”.

Em junho de 2001, Larson assumiu formalmente a direção de um time de quatro pessoas dedicado à promoção da Gestão do Conhecimento na corporação. Larson observa com propriedade que a implementação da Gestão do Conhecimento representa uma significativa

mudança cultural na CNA, onde tradicionalmente os funcionários não colaboravam uns com os outros. Para Karen Foley, vice-presidente executiva de desenvolvimento corporativo, a criação de um departamento de gestão do conhecimento, sob a batuta do departamento de desenvolvimento corporativo, significa a anuência e o reconhecimento da importância do compartilhamento do conhecimento para a organização. Foley também justifica a colocação do departamento de gestão do conhecimento no desenvolvimento corporativo: *“Optamos por não coloca-lo em tecnologia porque não queríamos que isso fosse visto como uma parte de tecnologia. A não opção por Recursos Humanos significa que não é um programa de treinamento. Para nós, a Gestão do Conhecimento envolve amplo e significativo desenvolvimento, pesquisa e comunicação colaborativa entre os funcionários”*.

A CNA foi hábil em criar e estabelecer um ambiente receptivo ao compartilhamento do conhecimento. A CNA passou por um grande processo de reorganização e reestruturação e, a partir da consolidação do mesmo, as pessoas têm para si claramente seus papéis na organização e compreendem a importância da colaboração e do compartilhamento do conhecimento. Isso porque a Rede de Conhecimentos está alinhada à estratégia corporativa. Larson acredita que ao contar histórias sobre o compartilhamento do conhecimento, ele tem ajudado os colaboradores a fazer melhor o seu trabalho. Ele realça as histórias individuais de sucesso e as publica em uma *newsletter* interna que é enviada para os computadores dos colaboradores. Larson também estava encarregado do recrutamento dos denominados “campeões do conhecimento”, que seriam responsáveis por coletar as histórias e passa-las adiante. A idéia é a de que, ao contar histórias, as pessoas passam a compreender melhor o papel da rede de conhecimentos. Ao realçar algumas das maneiras pelas quais o uso da rede de conhecimentos ajudou a criar novos negócios e evitou gastos desnecessários, a importância da rede é uma vez mais destacada.

Uma experiência relatada foi a de Donald Schwanke, um consultor de reivindicações, queixas e alegações de seguros comerciais de Siracusa, Nova York, EUA. Schwanke recebeu uma queixa do Canadá em Fevereiro de 2001 que envolvia uma ação judicial relacionada a uma alegação de mal uso acontecida entre 1953 e 1962. Incluída na petição estava uma apólice assinada com a Continental Insurance, que havia se fundido com a CNA. O governo canadense não permitiria a alegação de defesa limitada, o que tornava o problema responsabilidade da CNA. Entretanto, alguns colegas de Schwanke se lembraram de que todas as apólices canadenses foram vendidas após a fusão. Schwanke precisava descobrir se a apólice em questão estava entre as vendidas e, caso afirmativo, quem havia comprado. Ele utilizou a “Rede de Conhecimentos” da CNA, onde postou a sua pergunta. A resposta veio no dia seguinte de um executivo em outra linha de negócios que encaminhou Schwanke para uma companhia de seguros canadense que

havia comprado a apólice. Schwanke pode então notificar a parte que enviou a reivindicação para o corretor correto. O resultado é que horas de trabalho e pesquisa foram poupados e a CNA livrou-se de um processo judicial caríssimo.

Larson vem há muito trabalhando na reorganização das categorias da “Rede de Conhecimentos” com o intuito de melhor refletir a nova estratégia da CNA e os novos papéis de seus colaboradores. Ele também tem juntado mais histórias para compartilhar e pretende ainda incorporar um sistema formal de métricas. Para ele e demais envolvidos no projeto, o resultado é o poder do conhecimento coletivo e a capacidade de fornecer aos clientes a expertise de milhares de pessoas. A idéia de se usar a tecnologia para conectar pessoas em uma rede de conhecimentos é muito interessante para corporações com muito talento intelectual geograficamente disperso. Caso seja difícil conhecer seus colegas de trabalho, essas redes podem realmente ajudar esforços colaborativos.

Anexo no. 10: Caso Relatado no.10 – Sevin Rosen Funds

http://www.cio.com/research/knowledge/edit/k041902_crm.html

A organização:

- Sede: Escritórios em Austin, Dallas, Palo Ato e San Diego, EUA.
- Faturamento : N/D
- Colaboradores: 50 colaboradores
- URL: www.srfunds.com

Desafio na GC: criação de um repositório central de todas as informações relevantes dos negócios.

“Um novo programa de CRM (*Customer Relationship Management* – Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente) adotado pela Sevin Rosen Funds conduziu, a partir das diretrizes dos usuários, à melhores práticas de gestão do conhecimento.”

Para uma companhia de capital de risco como a Sevin Rosen Funds, o conhecimento é tudo. A companhia de 50 pessoas, com escritórios nas cidades de Dallas, Austin, Palo Alto e San Diego, EUA, investe nos estágios iniciais de companhias de alta tecnologia. A pedra angular de sua filosofia é auxiliar executivos, com seus portfolios de companhias e negócios, a desenvolverem redes de contatos na indústria. A questão aqui é que a Gestão do Conhecimento está se desenvolvendo a partir de uma iniciativa de Gerenciamento do Relacionamento com os Clientes (CRM). Outro ponto a se destacar nessa entrada pela ‘porta dos fundos’ na Gestão do Conhecimento é que esta é uma entrada válida, mesmo que indireta, visto que ela está sendo conduzida pelas necessidades dos colaboradores e pelo trabalho que eles executam.

Em março de 2001 a empresa adquiriu um software de CRM da Interface Software e, de acordo com o gerente do projeto, a ausência de um banco de dados centralizado para gerenciamentos dos contatos/relacionamentos estava criando problemas administrativos. O processo de envio de relatórios trimestrais, anuais e demais documentos exigidos por lei era um processo consideravelmente complexo devido à existência de bases de dados separadas. O gerente do projeto argumenta que alguns desses bancos de dados não continham as informações mais recentes e não era uma maneira eficiente de possibilitar as comunicações.

A implementação do sistema de CRM organizou, modernizou e aperfeiçoou as tarefas administrativas pela eliminação causada pela confusão e miscelânea das bases de dados. A integração do sistema de CRM com o sistema contábil deu à Sevin Rosen Funds um repositório central de todas as informações relevantes dos negócios. Através dessa única fonte de informações, a Gestão do Conhecimento está lentamente cursando seu caminho dentro da organização. O software automaticamente adiciona não somente as informações de contatos, mas também as denominadas informações de relacionamento. O sistema explora aplicações como editores de textos, planilhas e informações financeiras internas com vistas a revelar uma descrição completa de todos os relacionamentos entre colaboradores e clientes. Nesse processo, a expertise, antes enterrada na companhia, vem à tona.

A título de ilustração, dentre as 80 companhias listadas no portfolio da Sevin Rosen Funds, existem 503 contatos de cargos de vice-presidente e acima. Nesse cenário, não há maneira pela qual uma pessoa possa se manter atualizada sobre quem são essas pessoas, o que elas sabem e quem as conhece. Através da ferramenta Microsoft Outlook, familiar para os colaboradores da Sevin Rosen Funds, o conhecimento sobre tais relacionamentos se encontra prontamente disponível. Passados oito meses da implementação, os dez sócios da empresa começam a se aprofundar nos aspectos de gestão de conhecimento do software. Segundo os sócios, os negócios são feitos ou desfeitos baseados nos relacionamentos, portanto obter conhecimento sobre esses relacionamentos para a tomada de decisões é um processo chave.

O sucesso da iniciativa tem seus créditos por ser uma iniciativa dirigida a partir das reais necessidades dos colaboradores e não uma norma ditada de cima para baixo por um “campeão de Gestão do Conhecimento”. A lição aprendida é a de que enquanto os colaboradores de uma organização não perceberem que a gestão do conhecimento pode fazer algo por eles, eles simplesmente não estão interessados. O sucesso de um projeto de gestão do conhecimento não começa com um software, mas com os colaboradores de uma organização respondendo à seguinte pergunta: *“O que tem aí para mim?”*

Anexo no. 11: Caso Relatado no.11 – CIA – Central Intelligence Agency

<http://www.cio.com/archive/080100/langley.html>

A organização:

- Fundação: 1947
- Orçamento : \$3.1 bilhões de dólares (estimativa)
- Empregados: 16.000 (estimativa)
- URL: <http://www.cia.gov/>

Problema de GC: como organizar várias formas de informação eletrônica utilizadas para a produção de resumos diários de inteligência para líderes do governo.

A Agência Central de Inteligência do governo americano não gosta de falar muito a respeito dos seus erros, visto que o fato de revelar detalhes a respeito de uma operação que não deu certo revela também como é feita a captura dos segredos dos inimigos. Sugere-se, entretanto, que um desses erros mais recentes – o bombardeio americano sobre a embaixada chinesa em Belgrado, durante a Guerra do Kosovo, que matou 3 e feriu 20 pessoas - aconteceu em parte porque os funcionários da CIA alvejaram, com base em mapas desatualizados, o que eles pensavam que seria um armazém do exército iugoslavo e porque outros agentes fracassaram em descobrir esse erro antes da proposta ter sido repassada para as Forças Armadas.

Nenhum sistema de gestão do conhecimento pode substituir o julgamento humano, mas os funcionários da CIA estão convencidos de que se os funcionários pudessem encontrar com mais facilidade a informação da qual necessitam, eles produzirão análises melhores e cometerão menos erros como o erro supracitado. Os analistas da CIA obtém informações através de dezenas de milhares de fontes de satélites, notícias e dicas de contrapartes de outras agências governamentais para produzir relatórios de inteligência para o presidente e líderes militares. Com o objetivo de proteger informações confidenciais de caírem em mãos erradas, a CIA desencoraja seus funcionários a compartilharem informações com qualquer pessoa que não possa provar por que necessita saber daquela informação. Como resultado, grupos de analistas ergueram barreiras espessas de proteção ao seu redor, criaram seus próprios sistemas/arquivos e organizaram a informação de maneira que faça sentido somente para eles.

É essa ausência de uniformidade que, segundo Christopher Olsen, chefe de Arquivos/Registros e gerência de classificação, atormenta/estraga os esforços de

compartilhamento do conhecimento. Segundo ele é muito difícil encontrar qualquer coisa se você não sabe como foi organizado. Se a informação não é capturada em um sistema de arquivos, ela passa para a massa corporativa de maneira desorganizada. Mesmo que se utilize uma máquina de busca avançada, a probabilidade de se encontrar a informação desejada rapidamente não é muito alta. Desse modo, quando a CIA lançou seu programa de Gestão do Conhecimento, a solução pedida foi baseada em uma taxonomia verdadeira e experimentada – o sistema que os bibliotecários da casa e gerentes de arquivos vêm usando por mais de 50 anos para catalogar arquivos oficiais da CIA. Esses arquivos são os mais valiosos para os analistas e a CIA é obrigada por lei a guardar documentos que expliquem operações, de avaliações da segurança nacional a ações secretas. Esses arquivos/registros são organizados por assunto e temporalidade sob inúmeras categorias e sub-categorias. Qualquer coisa que seja importante o suficiente para que outros a vejam é, por definição, importante o bastante para ser guardado no sistema oficial de manutenção de arquivos, o qual, por sua vez, contém instruções sobre como se livrar de material antiquado e/ou obsoleto.

A CIA necessita da gestão do conhecimento pelas mesmas razões que as outras companhias necessitam e, não mais focada em inimigos bem conhecidos, ela se encontra sob constante pressão para produzir melhores produtos mais rapidamente. A CIA iniciou a construção de seu sistema de gestão do conhecimento que espelhava a maneira pela qual os arquivos eram tradicionalmente organizados. A solução foi um “repositório de metadados”, que é essencialmente uma ficha tradicional de biblioteca em ambiente web que permite ao usuário final buscar a informação usando campos padrões como autor, assunto, data, nível de segurança e o recebedor original de cada arquivo. Através da utilização do repositório de metadados, a máquina de busca varre o banco de dados de acordo com a permissão de segurança de cada usuário e só permite que o usuário aprenda sobre recursos aos quais ele tem permissão para saber. É interessante observar que as pessoas são direcionadas para a informação no repositório, mas não necessariamente acessam aqueles registros. Dessa maneira, a pessoa que detém a informação controla a decisão de compartilhar ou não.

A CIO da CIA, Lanie D’Alessandro, argumenta com propriedade que os tecnólogos normalmente não pedem aos bibliotecários e arquivistas, que são os expertos em gerenciamento da informação, para liderar os projetos no desenho das interfaces e bancos de dados. Ela sabe que o gerenciamento da informação é sempre negligenciado pelo lado da tecnologia da informação. Funcionários da CIA concordam que um acesso mais amplo às informações irá ajudar a impedir erros de inteligência. A tônica na CIA agora é levar a informação correta, para a pessoa certa, na

hora certa. A idéia da gestão do conhecimento na CIA é impedir fiascos como o bombardeio da Embaixada da China em Belgrado, Iugoslávia.

Anexo no. 12: Caso Relatado no.12 – TVA – Tennessee Valley Authority

<http://www.cio.com/archive/060100/fusion.html>.

A organização:

- Fundação: 1933
- Faturamento : \$6.6 bilhões de dólares
- Colaboradores: 13.322 colaboradores
- URL: <http://www.tva.gov>

Problema de GC: prover a divisão de energia nuclear da TVA com acesso às informações sobre os equipamentos da usina – protocolos de manutenção e operação, informações de fornecimento e esquemas/projetos/plantas.

Desafio de GC: economizar tempo e dinheiro pela integração entre o conhecimento sobre manutenção de máquinas e processos de workflow.

Para a TVA, a manutenção imprópria de máquinas e equipamentos pode significar uma questão de vida ou morte. É por isso que a TVA, a maior provedora pública de energia dos Estados Unidos da América, revisou todo o sistema de gerenciamento de manutenção de suas divisões nucleares, criando um sistema centralizado de gestão do conhecimento que elimina erros e economiza tempo. A TVA serve à 8 milhões de consumidores aproximadamente e utiliza uma mistura de energias fóssil, hidroelétrica e nuclear. Suas instalações nucleares representam algo em torno de 20% da capacidade geradora da organização.

Após análises criteriosas, um grupo de executivos seniores da divisão nuclear da TVA identificou o processo de gestão de manutenção como o primeiro candidato à melhoria. Essa escolha justificou-se pelo fato de que as ferramentas atualmente utilizadas não eram condescendentes com o Y2K (leia-se, bug do milênio) e também porque o trabalho de manutenção apóia-se vigorosamente em documentos tais como manuais de fornecimento, esquemas e esboços e ainda instruções de trabalho formalmente fiscalizadas.

De acordo com Karl Singer, vice-presidente sênior de operações nucleares da TVA, é a gestão de documentos, que requer tanto papel, que é sempre o alvo. A divisão nuclear da TVA estima que aproximadamente US\$48.7 milhões são gastos anualmente gerando, planejando e executando ordens de trabalho de manutenção nesse setor tão regulado e tão consciente dos aspectos de segurança.

Elegeu-se uma força-tarefa na TVA e esse grupo piloto iniciou seus trabalhos pela análise do estado atual dos negócios e afazeres, procurando lugares para consolidar o trabalho e decidindo quais métricas de performance eles mais queriam melhorar. Robert Rupe, gerente de melhoria de processos da divisão nuclear, afirma que o alvo escolhido foi o Browns Ferry, visto que somente lá são escritas anualmente 14.000 pedidos/ordens de trabalho e que, conseqüentemente, haveria espaço para significativos ganhos pelas melhorias de produtividade. Foram então mapeados as ordens de trabalho e os processos de gerenciamento de procedimentos atuais através de mais de 350 horas de entrevistas com colaboradores da usina e também pelo “*benchmark*” de processos de manutenção de 15 empresas públicas e outras seis companhias.

Uma descoberta interessante foi a proximidade existente entre o planejamento e execução de ordens de trabalho de manutenção e a gestão de procedimentos e documentos. (*workflow*) Após seis meses de trabalho de sete pessoas em horário integral, o grupo produziu um processo de trabalho que combinava a gestão/fluxo de documentos de pedidos/ordens de manutenção com a gestão de documentos processuais. Foram construídos dois sistemas para dar suporte ao novo processo, eliminado softwares que não possuíam interface de comunicação e um único software foi criado para a referida integração. Dos “*brainstormings*” iniciais até o funcionamento, foram 28 meses de trabalho. Esse sistema possibilita aos seus usuários acessos à documentos sobre ativos, arquivos, informações sobre partes e equipamentos e instruções de trabalho. Agora, uma ordem de trabalho é gerada automaticamente, direcionada para aprovação e anexada, também eletronicamente, ao grupo de documentos mais recentes de documentação e esquemas pertinentes. Além disso, os documentos eletrônicos são indexados à cada equipamento da usina. Todas as três usinas nucleares estão padronizadas no sistema e os grupos de manutenção agora podem se alimentar do repositório de ordens de trabalho previamente executadas para analisar e gerenciar as atividades futuras de maneira mais eficaz.

Segundo Rupe, as lições aprendidas foram várias. Um erro grotesco foi superestimar o conhecimento da força de trabalho sobre computadores e daí aprendeu-se uma lição dupla. Em primeiro lugar, as equipes necessitavam de habilidades básicas com os computadores e, mais importante, a equipe precisava expressar o novo sistema em termos da melhoria de todo o processo, em detrimento do fato de como cada indivíduo perceberia. Não foi explicado que todo o processo resultaria em enormes economias de tempo. Rupe acredita que eles precisam gerenciar melhor as expectativas.

O sistema não foi barato, tendo custado 5.1 milhões de dólares inicialmente e mais atualizações estão previstas. As economias são também surpreendentes: o tempo necessário para o processamento de uma ordem de trabalho caiu de 39.8 horas para 23.3 horas/pessoas por ordem

e a divisão nuclear da TVA economizou algo em torno de 8.4 milhões de dólares em custos trabalhistas. Contudo, o mais importante é que o sistema possibilita aprendizado aos trabalhadores da manutenção, através de dados capturados.

O autor THOMAS H. DAVENPORT analisou esse caso e acredita que esse caso é um ótimo exemplo de prática de sistemas de informação, repleto de problemas típicos de gerenciamento de mudanças e com uma compensação financeira muito decente. Esse autor questiona se esse caso é realmente um caso de gestão do conhecimento, uma vez que, há alguns anos atrás, esse caso seria denominado um caso de gestão de documentos e sistema de workflow. Por que então a adoção da terminologia da moda? DAVENPORT esclarece que a questão de ser ou não ser gestão de conhecimento se apóia em um único fato – se o conhecimento flui de e para os trabalhadores de manutenção. Um sistema que distribui documentos ao longo do processo de manutenção é um sistema de gerenciamento de documentos e, em contraposição, um sistema que permite aos trabalhadores da manutenção a gravação de suas observações próprias a respeito dos documentos, do processo e o uso diário no trabalho é um sistema de gestão do conhecimento. DAVENPORT afirma que quando discutimos energia nuclear, ele gostaria de ver todos usando suas mentes e compartilhando conhecimento no mais alto grau possível. DAVENPORT observa também que a gestão do conhecimento começa a se dirigir para as partes “mais baixas e mais sujas” das organizações.

Anexo no. 13: Caso Relatado no.13 – H&K – Hill & Knowlton

<http://www.cio.com/archive/100100/mindshare.html>

A organização:

- Sede: Nova Iorque, EUA. – Filiais em 68 localidades espalhadas pelo mundo
- Faturamento de 1999 : \$245 milhões de dólares (mundial) e \$138 milhões nos EUA.
- Empregados: 1.900 colaboradores
- URL: <http://www.hillandknowlton.com>

Problema de GC: Como uma companhia de aproximadamente 2000 empregados e escritórios pelo mundo todo pode criar um sistema de gestão do conhecimento que clientes e colaboradores irão utilizar?

Desafio de GC: A Hill & Knowlton (H&) ataca o compartilhamento de conhecimento através de linhas operacionais corporativas e globais.

Em fevereiro de 1999, a companhia mundial de relações públicas Hill & Knowlton (H&K) chegou a uma conclusão severa: seu sistema de compartilhamento de conhecimento não tinha nada que valesse a pena compartilhar. A organização estava confiando em uma intranet que foi desenhada para lidar apenas com certos tipos de informações internas, tais como as biografias dos colaboradores e estudos de caso, que eram submetidos em formatos rígidos. Conteúdo não formatado encontrado em e-mails ou pesquisas de arquivos não poderiam dar entrada no site. Além disso, o sistema dependia que os colaboradores, voluntariamente, submetessem e atualizassem a informação, o que eles raramente faziam. Como resultado, os colaboradores raramente utilizavam o sistema. Os colaboradores argumentavam que a intranet era de pouca valia visto que as informações eram desatualizadas, irrelevantes e amplamente imprecisas. O recurso mais importante da companhia – a sabedoria de aproximadamente 2000 profissionais de relações públicas em 34 países – não tinha uso.

A companhia encarregou então Ted Graham, diretor mundial de serviços de gestão do conhecimento, da imensa tarefa de construir um sistema que pudesse capturar todo o conhecimento interno da companhia, combinado com conhecimentos úteis do lado de fora – como notícias da indústria na Web e comunicações de e-mails com clientes – e tornar tudo isso disponível em um clique de mouse. A idéia era criar um ponto/fonte único de acesso ao invés de procurar em 4 ou 5 lugares diferentes as coisas que uma pessoa precisa saber. Graham criou a

hK.net, uma extranet segura que possibilita aos funcionários compartilhar conhecimentos com seus pares em todo o mundo. Melhor ainda, os clientes também podem postar e acessar informações. A hK.net foi resultado da decisão de abandonar completamente o sistema anterior e começar do zero.

Desenvolvida em conjunto com a Intraspect Software de Los Altos, Califórnia, EUA, a hK.net é um website protegido por senha que permite acesso ao armazém de informações internas e externas à colaboradores e clientes. Um destaque do site é a existência de canais para os clientes que contém informações de orçamento e receita, arquivos de e-mails, quadro de horários e documentos de trabalhos em progresso, etc. A organização identificou três áreas fundamentais para um sistema de gestão do conhecimento:

1. o conhecimento interno da H&K a respeito de seus produtos e serviços;
2. o conhecimento externo via pesquisa e monitoramento ambiental;
3. previsões econômicas e conhecimento do cliente.

Um outro software foi adquirido com o objetivo de capturar e arquivar discussões via correio eletrônico, visto que o volume de e-mails da companhia se quadruplicou desde 1996, chegando ao ponto de que a memória corporativa real se encontrava nos pastas pessoais de e-mails. Graham afirma que o acesso à e-mail arquivados aumenta a eficiência geral. Um exemplo interessante é quando um novo colaborador se une à equipe. O que esse novo membro tem a fazer é simplesmente ler os e-mails arquivados para se interar rapidamente com os compromissos dos clientes. Segundo Graham, os clientes gostam disso porque não tem a sensação de ter que pagar para que um novo membro seja treinado e a organização gosta disso porque isso reduz os custos de substituição de colaboradores. (diminuição dos custos de *turnover*)

Outro fato interessante é que o visual da HK.net é personalizado para cada cliente. Quando os clientes da H&K acessam o sistema, eles vêem seu próprio logotipo e também seus arquivos arranjados para irem de encontro ao seu gosto e preferências. É como se a agência tivesse criado um espaço único, particular. Por questões de segurança, o acesso também é personalizado para cada tipo de usuário. Os colaboradores só têm acesso ao canal dos clientes se ele estiver trabalhando naquele canal. Os graus de acessibilidade variam de “somente leitura” até a edição e exclusão de arquivos. Já os clientes só podem acessar seus próprios canais.

Os resultados relatados são de que o sistema economiza tempo e agiliza a consecução dos trabalhos da organização. Ele também minimiza a questão da rotatividade de colaboradores, uma vez que os arquivos são postados na extranet. Segundo Loraraine Doherty, diretora de contas das

práticas de tecnologias avançadas da companhia, a H&K não tem mais que procurar pelos discos rígidos, preocupando-se com o fato de que o conhecimento está em algum lugar onde não deveria estar ou somente na cabeça dos colaboradores. Os clientes também relatam o sucesso na utilização do novo sistema. Um cliente de Brookline, Mass.,EUA, *Upromise*, está na fase inicial de um serviço que possibilita aos pais ganhar descontos em faculdades através de gastos com cartão de crédito. A diretora de relações públicas da *Upromise*, Liz Carpenter, relata que a hK.net foi indispensável no início das operações pois, pelo acesso ao site, ela podia ver os contatos de mídia que a H&K estava conversando ou acessar kits ou documentos de imprensa em vários estágios. Além de elogiar o fato do site dispor de um calendário atualizado, Carpenter afirma que dispunha de um lugar único para verificar a agenda com o objetivo de saber quem estava entrevistando quem e onde. Ainda segundo ela, é ótimo estar à par de informações atualizadas em tempo real.

Os desafios agora concentram-se em resolver alguns problemas: (1) continuar na luta para que os colaboradores incorporem o sistema na rotina de trabalho do dia a dia e (2) resolver problemas de conectividade, visto que em Toronto e Nova Iorque o acesso é de banda larga e em Paris, um gotejante acesso à 14.4 bps. A H&K criou um sistema de incentivos para motivar os colaboradores, como por exemplo bônus para os gerentes cujos departamentos contribuam mais. Reconhecendo que dinheiro não é o único incentivo, a H&K criou também incentivos para a reputação daquele que publicou as contribuições mais frequentemente acessadas. A idéia é a de que se uma pessoa estiver na lista, ela é reconhecida como um especialista em certos assuntos. A H&K estudava a possibilidade de fazer do compartilhamento do conhecimento um item dos relatórios de performance dos colaboradores. Outro desafio é fazer com que as pessoas busquem conhecimento na extranet. A forma encontrada foi a de esconder vários “beenz” – uma forma de micro-pagamento que permite ao usuário que junte vários desses, trocá-los por prêmios, como cds e viagens – pelo site. Outra solução foi a de postar comunicados e anúncios internos na extranet e enviar links pra que os colaboradores pudessem acessá-los, aos invés do envio tradicional por correio eletrônico. A filosofia é de que uma vez na extranet, eles podem ver o que a hK.net tem para oferecer.

Anexo no. 14: Caso Relatado no.14 - Dow Chemical

<http://webcom.com/quantera/dow.html>

A Dow Chemical, uma companhia de \$21 bilhões de dólares, reconhece o valor da gestão do capital intelectual. Ao escolher Gordon Petrash diretor global de ativos intelectuais, a Dow Chemical pode testemunhar em primeira mão o poder do conhecimento. Como resultado dos esforços estratégicos desse grupo para gerenciar ativos intelectuais, essa empresa que fabrica quase tudo, de adesivos e polímeros a poliestirenos, elevou o valor de suas patentes em mais de 400% e economizará um excesso de 50 milhões de dólares em impostos e outros custos em dez anos.

A visão da Dow Chemical, segundo Petrash, é desenvolver um processo de gestão que maximize o valor da empresa no que tange aos ativos intelectuais existentes e a criação de novos ativos. A companhia, formada em 1897, vende mais de 2000 produtos químicos mundialmente. É organizada em 15 negócios principais e está empenhada em mais de 40 *joint-ventures*. Metade de suas receitas são oriundas de mercados internacionais e a empresa, que se considera orientada para a tecnologia, emprega algo em torno de 4000 profissionais de pesquisa e desenvolvimento e gasta 30 milhões de dólares por ano mantendo e oferecendo apoio ao seu portfólio de patentes. Esse caso ilustra os desafios que as organizações têm que enfrentar para se capitalizarem com base em seus ativos intelectuais e também demonstra as recompensas – a compensação/lucros tangíveis – que podem ser obtidas através do gerenciamento efetivo de ativos intangíveis.

Petrash e um pequeno grupo, com o aval da alta administração, se reuniram para examinar de que modo a companhia poderia aplicar a reengenharia aos seus sistemas e processos para criar mais valor. Surge aí um interesse rigoroso em gerenciar os ativos intelectuais da companhia, especialmente o seu portfólio desorganizado de 29.000 patentes. Petrash compreendia que a Dow Chemical precisava visualizar e medir o valor desses ativos, ou melhor, seriam necessários novos processos, ferramentas e defensores para demonstrar brilhantemente como as patentes da companhia e outros ativos de conhecimento poderiam ser melhor alavancados. Felizmente, ele tinha o apoio dos maiores tomadores de decisão e também dinheiro – foi concedido a Petrash e seu time uma verba anual de \$3 milhões de dólares para a criação dos novos processos da companhia para a gestão de ativos intelectuais.

O grupo decidiu iniciar o projeto focado em uma pequena parte da organização – as patentes, ativos que muitas pessoas da companhia eram familiares. O grupo sabia que a Dow Chemical possuía um arranjo de outros ativos intelectuais – *know-how*, direitos autorais, marcas

registradas e segredos de fabricação – mas a justificativa pela escolha das patentes recaía sobre o fato de que nessa área havia uma probabilidade de sucesso maior, possibilidade de demonstração de valor e implementação mais rápida dos novos processos. A pedra angular do sucesso da equipe no desenvolvimento dos novos processos foi um levantamento inicial dos processos atuais – vários executivos-chave da companhia foram reunidos na mesma sala para mapear as atividades existentes de patenteamento, papéis e relacionamentos. Foi criado então o “Modelo de Gerenciamento de Ativos Intelectuais”. (*IAM Model – Intellectual Asset Management Model*)

O modelo que, de acordo com Petrash, se tornou um foco do diálogo dentro e fora da companhia, envolvia seis fases: (1) estratégia, (2) avaliação competitiva, (3) classificação, (4) avaliação, (5) investimento e (6) portfólio. Considerando que a companhia já possuía patentes que eram sub-utilizadas, o grupo iniciou com a fase de portfólio. Essa fase requeria a identificação de cada patente, a determinação se a patente ainda estava ativa e encontrar um negócio que assumiria a responsabilidade financeira por ela. Em seguida surgiu a fase de classificação, onde cada negócio da companhia classificaria suas patentes em três categorias – se ‘usam’, ‘usarão’ ou ‘não usarão’ a patente. As empresas do grupo então declarariam se as patentes seriam licenciadas ou abandonadas. Na fase da estratégia, era importante definir como o conhecimento contribuiria para o sucesso da companhia. O foco era a integração do portfólio de patentes com os objetivos organizacionais para a maximização do seu valor e a identificação de lacunas no portfólio que teriam que ser resolvidas. Essa fase estava ligada às fases de avaliação competitiva e avaliação.

Na fase de avaliação era colocado um valor no ativo com os propósitos de licenciamento, priorização oportuna ou impostos. Conjuntamente com a firma de consultoria A . D. Little, a Dow Chemical desenvolveu uma ferramenta compreensiva de avaliação de ativos e propriedade intelectual conhecida como “*Tech Factor Method*”. (método de fatores tecnológicos) Essa metodologia, baseada em várias metodologias aceitas pela indústria, facilitou uma avaliação financeira rápida e barata dos ativos intangíveis de cada unidade de negócios em particular. Ela permitiu à Dow Chemical a avaliação da contribuição monetária de cada propriedade ou ativo como um percentual do valor presente líquido dos negócios totais da companhia. Já na fase de avaliação competitiva, há a determinação dos conhecimentos, capacidades e ativos intelectuais dos concorrentes. A companhia logrou mais esse esforço usando o que ela denomina de “árvore de patentes” – um mapa de oportunidades que incorpora patentes tanto da Dow Chemical quanto dos concorrentes.

Finalmente, o grupo entrou na fase do investimento. Baseando a decisão em uma avaliação anterior a respeito dos hiatos de conhecimento da companhia, havia a decisão de

colocar mais dinheiro em pesquisa e desenvolvimento, entrar em uma *joint-venture* ou licenciar uma tecnologia de fora para atingir os objetivos organizacionais.

A introdução de um modelo tão rigoroso trouxe benefícios imediatos para a companhia: corte de \$ 40 milhões de dólares nos impostos e obrigações para manutenção de patentes e de mais \$10 milhões de dólares em custos administrativos em um período de 10 anos. Como isso foi realizado? Simples – a Dow Chemical abandonou ou doou patentes que não tinham mais valor para a companhia. Esses sucessos iniciais deram ao grupo de Petrash a força viva para pressionar e aumentar sua esfera de influência. Petrash estima que a renda anual oriunda dos licenciamentos aumentou de \$25 milhões de dólares em 1994 para mais de \$125 milhões de dólares nos dias atuais. Petrash também acredita que existam mais oportunidades associadas com o gerenciamento do capital intelectual através de uma melhor coordenação dos recursos da companhia com a sua estratégia de negócios. É uma proposta de alinhamento.

Com o propósito da manutenção desses sucessos, Petrash criou uma rede de pessoas, conhecidos como os “Gerentes de Ativos Intelectuais”, encarregados da integração dessas idéias com as operações dos vários negócios da companhia. Até a época desse caso relatado, havia 30 desses gerentes - 15 com o cargo em horário integral - responsáveis pela política de alinhamento já relatada, pela revisão do portfolio de ativos intelectuais pelo menos uma vez por ano, pela identificação de ativos intelectuais chave e pela defesa da visão do gerenciamento dos ativos intelectuais. Existem também mais de 75 equipes multifuncionais responsáveis pelo portfolio e processos de ativos intelectuais. Tanto os gerentes quanto as equipes são mantidos pelo Tech Center., cujas responsabilidades incluem também: (1) a manutenção da rede de comunicações (homepage, reuniões da equipe, workshops), (2) o compartilhamento das melhores práticas, (3) a melhoria contínua dos processos, (4) apoios ao banco de dados e apoio administrativo, (5) liderança e desenvolvimento de carreiras dos gerentes, e (5) treinamento e métricas. Atualmente, as unidades de negócios custeiam 80% dos custos.

O próximo passo é o gerenciamento do “*know-how*”. Através de um rigoroso exame dos processos técnicos e pela catalogação dos conhecimentos, habilidades e competências, a companhia poderá mais efetivamente determinar as suas forças e fraquezas. Observou-se que grande parte do conhecimento chave relacionado aos processos de desenvolvimento de poliestireno residem nas cabeças de três pessoas que estão próximas da aposentadoria. A companhia partirá para o mapeamento do capital intelectual.

Anexo no. 15: Caso Relatado no. 15 - NOVARTIS

http://www.cio.com/archive/031599_nova.html

Problema de GC: Como arriscar-se em uma estratégia de compartilhamento de idéias e inovações através dos empreendimentos globais?

Desafio de GC: Desenvolver maneiras para : (1) o compartilhamento de conceitos úteis entre unidades de negócios heterogêneas; (2) envolver as equipes de vários níveis e localizações geográficas em projetos próprios de gestão do conhecimento; (3) determinar os obstáculos e benefícios potenciais de compartilhamento de conhecimentos.

Nascida da fusão de 1996 entre as empresas Sandoz e Ciba-Geigy, a Novartis é a mais nova e mais rica beneficiária da confluência entre a aprendizagem científica, cultura e indústria da cidade de Basel, Suíça. A Novartis tornou-se uma corporação de 24 bilhões de dólares americanos que se auto-intitula uma ‘Companhia das Ciências da Vida’, uma entidade cujos produtos incluem itens diversos como produtos farmacêuticos, sementes produzidas por engenharia genética, comida para bebês, lentes de contato e produtos de saúde para animais. A extensa linha de produtos da Novartis e seu sucesso na economia global trazem para a organização seu maior desafio: Como pode uma companhia com conhecimentos extremamente diversos e sofisticados – em tecnologias básicas, pesquisa científica, fabricação e marketing – ordenar seus recursos intelectuais dispersos e compartimentalizados? Como pode uma companhia que depende da inovação para sobreviver, encontrar maneiras não somente de compartilhar mas também de criar novos conhecimentos?

Esse problema é comum a todas as empresas intensivas em conhecimento espalhadas pelo globo. A Novartis, entretanto, possui uma estratégia de três partes para encarar esse desafio: (1) uso de tecnologia baseada na Web para promover a colaboração entre a sua força de trabalho mundial; (2) criação de um sistema de desenvolvimento de subvenções para projetos que farão unidades de negócios diferentes trabalharem em conjunto; (3) promover feiras periódicas de conhecimento para fazer surgir idéias. O responsável pelo projeto, Joerg Staeheli, executivo sênior da gestão do conhecimento corporativo, (o executivo prefere o título de “Executivo do Conselho de Ciências) , pois, segundo ele, não soa tanto como se ele controlasse todo o processo) prefere chamar esses esforços de rede de conhecimentos, visto que isso soa menos hierárquico que gestão do conhecimento. (que é o termo usual para a estratégia de tornar o todo das contribuições da força de trabalho maior que a soma dos conhecimentos de cada indivíduo) O

presidente da Novartis, Dan Vasella, afirma que a criação e transferência de conhecimento determinarão a competitividade da companhia no futuro. O nome “Rede de Conhecimentos” demonstra que a Novartis compreende que fazer o melhor a partir dos ativos intelectuais de uma organização é mais uma tarefa cultural do que um desafio tecnológico.

Staeheli escolheu umas poucas dúzias dos mais novos cientistas e gerentes da Novartis para se tornarem os primeiros “escoteiros/batedores/observadores da tecnologia” em cada uma das unidades de negócios espalhadas pelo mundo. A missão desses escoteiros é liderar a responsabilidade em seus respectivos escritórios pela busca de novas tecnologias e fazer com que os colegas de trabalho, de diferentes partes do mundo, se reúnam *on-line* em grupos de *brainstorming* que irão conduzir ao desenvolvimento e ao compartilhamento dessas tecnologias através das unidades de negócios. Após uma primeira rodada de conversas entre os diversos cientistas, de áreas de pesquisa e de localidades diferentes, concluiu-se que o próximo passo deveria ser o movimento para o “Espaço Virtual”.

Coletivamente denominado de “O Mercado do Conhecimento”, os aplicativos desenvolvidos para o ambiente virtual incluíam: (1) páginas amarela corporativas da expertise das equipes, (2) páginas azuis de expertos de fora da empresa, minuciosamente avaliados pelos colaboradores da Novartis e (3) o Fórum Virtual – um quadro de avisos e sala de encontro virtual, que inclui o Fórum de Tecnologia dos escoteiros. Um problema observado foi o baixo número de inscrições nas páginas amarelas, visto que somente 700 (até Janeiro de 1999) colaboradores de um total de 86.000 haviam se cadastrado. Staeheli afirma que é necessário anunciar e promover a iniciativa como se você vendesse um produto ao mercado. O executivo foi à luta ao redor do globo para promover seu programa. Dentro de alguns meses, ele prepararia um novo fórum virtual baseado numa ferramenta gerencial denominada “*Balanced Socrecard*” (Marcador Balanceado) e traçaria estratégias de comunicação interna.

O objetivo da campanha – assegurar o sucesso do compartilhamento do conhecimento – é crítico para o futuro da Novartis. A companhia e seus concorrentes estão se mexendo para unir portfolios de ativos intelectuais, quando uma nova indústria das ciências da vida evolui de uma onda de fusões e aquisições entre companhias farmacêuticas, de nutrição, sementes e biotecnologia. Na medida em que as corporações multinacionais acentuam o lado comercial da tradicional troca de conhecimentos entre os cientistas, Staeheli tem que criar canais para que esse conhecimento se cristalice nos produtos da Novartis. Hanspeter Schelling, diretor de gerenciamento do conhecimento corporativo, e Staeheli esperam que algumas das idéias que os escoteiros da tecnologia desenvolverem nos fóruns virtuais inspire propostas de pesquisa que, por sua vez, possam desenvolver novas tecnologias para uso na Novartis ou em novos produtos e

componentes. (um novo projeto já havia sido apresentado na época do relato desse caso) Algumas novas idéias surgiram das “Feiras do Conhecimento”, como o projeto de redes neurais. Essas feiras são oportunidades raras de encontros pessoais cara a cara entre cientistas e executivos da Novartis de todas as partes do mundo. Um dos cientistas afirmou que essas feiras também são importantes para que ele não se sinta isolado do resto da comunidade científica da Novartis. O apoio da alta administração também é fundamental para o comprometimento de todos e para confirmar que assumir o risco desse projeto é vontade da companhia. Caso funcione, o projeto poderá melhorar a previsão financeira para a gestão do portfólio de US\$14 bilhões da Novartis.

Algumas ameaças giram em torno do aproveitamento do tempo, visto que a rotina pesada do dia a dia na Novartis pode não deixar sobrar tempo necessário para a participação nos fóruns virtuais. Passados três meses do lançamento, várias lições foram aprendidas: - a participação on-line morreu duas vezes, mas Staeheli e outros moderadores estimularam mais postagens e e-mails para manter os debates fluindo. Segundo o executivo, *“Aprendemos que é sempre necessário colocar óleo na fôrnelha, desafiando as pessoas a voltarem, ou a energia desaparece.”* A missão continua e os escoteiros e seus colegas já haviam criado mais de 60 tópicos de discussão, ao passo que o Fórum Virtual conseguiu algo em torno de 350 comentários. (até a data da publicação do caso)

O autor desse estudo de caso é Gary Abramson e ele fez os seguintes comentários na publicação do caso: (1) muitas companhias falam do conhecimento como um ativo chave, mas as companhias que realmente executaram programas de gestão do conhecimento não são mais de algumas centenas entre as milhares espalhadas pelo mundo e (2) a gerência, em muitos casos, não sabe onde colocar os programas de gestão do conhecimento: se em recursos humanos, em tecnologia da informação e nem mesmo quem na organização deve iniciar o projeto. Na opinião do autor, a Gestão do Conhecimento deve constituir um Departamento independente/autônomo, reportando-se à níveis executivos mais altos.

Anexo no. 16: Caso Relatado no. 16 - CHEVRON

<<http://webcom.com/quantera/Chevron.html>> e <<http://www.knowledgeinc.com/ICAP.html>>

“A CHEVRON mapeia seus processos-chave e transfere as melhores práticas”

Autora: Verna Allee

As companhias que compartilham e procuram as melhores práticas demonstram visível dedicação quanto à renovação do conhecimento organizacional. A Chevron Corp., uma patrocinadora líder dessa forma de gestão do conhecimento, já constatou drásticas reduções de custos e importantes melhorias de performance através de suas iniciativas de “transferências de melhores práticas” O presidente do grupo e CEO, Ken Derr, considera o compartilhamento do conhecimento desse tipo como a atividade mais importante da companhia de 36 bilhões de dólares americanos.

A Chevron, cuja base de operações se encontra na cidade de San Francisco, CA.,EUA, tornou-se um força líder na emergente área de gestão do conhecimento por: avaliar estrategicamente o conhecimento; usar, de maneira criativa, tecnologias de suporte; endereçar e fornecer apoio à criação do conhecimento; compartilhar e aprender; desenvolver mapas e arquiteturas que orientam as pessoas para as fontes de informação e conhecimento por toda a corporação.

Os executivos da companhia esperam que tais esforços ajudem a alcançar a meta de 10% de crescimento nos ganhos anuais – uma meta que não será fácil considerando que o mercado mundial de óleo e gás, segundo previsões, crescerá a uma taxa anual de somente 2-3% nos próximos 15 a 20 anos.

Felizmente, Der advoga a gestão do conhecimento (apesar de que ele e a companhia referem-se ao termo mais convencional: Transferência de Melhores Práticas) e a companhia criou uma série de declarações - *o compromisso da companhia com o aprendizado e o conhecimento e o compromisso de aprender mais rápido e melhor que os concorrentes através do benchmarking, compartilhamento e implementação de melhores práticas, aprendizado a partir da experiência e contínuo aprendizado individual e crescimento pessoal*

A Chevron confia no *benchmarking* e no gerenciamento pela qualidade total (GQT) para se empenhar em um extenso compartilhamento do conhecimento interno. As ferramentas e os processos da GQT provaram-se um veículo poderoso para tornar o conhecimento tácito em

conhecimento explícito. Essas ferramentas de resolução de problemas também provêm um linguagem comum para a criação e troca de conhecimentos.

A tecnologia também representa um papel chave nas iniciativas de gestão do conhecimento da Chevron. Uma pedra angular importante para o compartilhamento do conhecimento é um inovador banco de dados interno de melhores práticas. (que encoraja as pessoas a contribuírem na categoria “boa prática” – para não sufocar pontos de vista importantes – bem como “melhor prática local” e “melhor prática na indústria”) O Sistema da companhia, fundamentado no Lotus Notes, permite que as pessoas apresentem suas perguntas para outros pela companhia e postem seus aprendizados e opiniões pelo uso de palavras-chave e categorias.

Além disso, a Chevron encoraja o interesse pelo compartilhamento do conhecimento através do rastreamento e mensuração do impacto das melhores práticas – a companhia examina o impacto na performance corporativa em termos de dólares economizados, satisfação dos clientes, aprovação pública e ciclo de operações reduzido. Outras tecnologias de compartilhamento de conhecimento incluem a intranet, groupware⁴⁰ e correio eletrônico.

Espera-se que a Intranet se torne a plataforma de comunicação e colaboração mais importante no futuro. A intranet incorpora características como novidades corporativas e da indústria, informações sobre recursos humanos, recursos, – como o banco de dados de melhores práticas e cursos de treinamento on-line - informação financeira e links para as diversas home pages dos muitos negócios da Chevron.

Apesar do encorajamento para que os colaboradores utilizem as tecnologias de rede, outra maneira de encorajar o compartilhamento do conhecimento é através de redes informais que são os núcleos das comunidades de prática. Esses grupos dispõem de verbas mínimas para comunicação e encontros ocasionais. Redes e grupos de melhores práticas podem formar-se tanto ao redor de tecnologias quanto ao redor de especialidades funcionais.

A Chevron foi uma das primeiras companhias a experimentar o mapeamento do conhecimento através do desenvolvimento do seu “Mapa de Recursos de Melhores Práticas” – uma ferramenta poderosa que serve como um tipo de ‘páginas amarelas corporativas’ – mapa que identifica recursos, equipes e redes baseadas em conhecimento dentro da organização. O mapa não somente identifica redes-chave de pessoas (sob categoria como liderança, planejamento estratégico, análise e informação, desenvolvimento de recursos humanos, gerenciamento de processos e foco no cliente e satisfação) como também ajuda usuários a encontrar formas mais

⁴⁰ De acordo com CRUZ (1998), o groupware ou computação colaborativa é uma ferramenta que permite ao usuário consultar sua caixa postal, agenda de trabalho e até mesmo despachar assinaturas e aprovações em documentos a partir de qualquer lugar do mundo onde esteja, se satisfeitas as condições da posse de um microcomputador e um modem.

tradicionais de conhecimento, como os serviços de biblioteca. Aproximadamente 5.000 cópias em papel do mapa original foram distribuídos. Recentemente, esse mapa foi atualizado e adaptado à intranet corporativa, incluindo-se aí *hot links* para correios eletrônicos individuais para contato instantâneo e mais rápido. Essa abordagem encoraja forte ‘demanda-puxada’ (*demand-pull*) visto que é interativa e em tempo real.

Um dos aspectos centrais desses esforços é seu poder de unir uma companhia relativamente dispersa e descentralizada. Através dessas iniciativas, a Chevron está colhendo bons resultados. A companhia alega ter economizado US\$816.000.000,00 em projetos de bens de capital desde 1992. Um consultor relata que os esforços de transferências de melhores práticas vêm ajudando a companhia a superar barreiras políticas e geográficas que estavam no meio de amplos ganhos de produtividade. Entre outras coisas, essas iniciativas ajudaram as equipes de refinação a desenvolver novas tecnologias e novos processos que diminuíram os custos do emprego de ácido sulfúrico em US\$10.000.000,00, que custavam à companhia no passado US\$50.000.000,00. A companhia relata resultados quantitativos e qualitativos.

Várias equipes na função de refinação são agora auxiliadas por um ‘mestre’, um participante em tempo integral contratado para supervisionar o processo de refinação, cuja função é a de se assegurar que o conhecimento tácito é explicitado e que boas idéias são compartilhadas. Esse indivíduo é o condutor e campeão de transferência das melhores práticas – um gerente de conhecimento que é considerado ‘primeiro ponto de contato’ para pessoas em busca de conhecimento e expertise.

Há mais evidências de lucros e compensações tangíveis. A produção americana da Chevron relata economias de US\$30.000.000,00 em 1996 em três projetos de melhores práticas focados em processos críticos. A companhia também atribui muitos dos seus ganhos no gerenciamento do uso da energia ao compartilhamento do conhecimento – economias de mais de US\$650.000.000,00 em eficiência de energia desde 1993. Além disso, as iniciativas de melhores práticas ajudaram indiretamente na redução de US\$1,4 bilhões em gastos com operações anuais nos últimos cinco anos.

Finalmente, deve-se considerar a maneira pela qual os grupos de trabalho começaram a pensar estrategicamente sobre o conhecimento. O grupo de serviços de gerenciamento da informação, por exemplo, que prove a companhia com os serviços de referência e biblioteca, que era ignorado, enfrentou pressões competitivas talvez pela primeira vez. O grupo também foi desafiado a entender e dar suporte de modo crescente à pedidos sofisticados e complexos de conhecimento. Em resposta à esses desafios, o grupo começou a trilhar um novo caminho – expandiu os tradicionais serviços de informação e biblioteca para incluir produtos e serviços de

valor agregado que forneciam suporte à construção e criação do conhecimento. (integração sofisticada de conhecimentos e análises – a autora relata que os esforços giraram em torno da personalização do conhecimento, como a oferta de conjunto de análises ao invés de mera informação.)

A Chevron é exemplo de companhia que provê o que pode ser chamado de ‘campo de prática’ para o conhecimento. As estruturas, tecnologias e processos que vêm sendo implementados na Chevron permitem a ocorrência de uma grande variedade de experimentações de conhecimento. Todos esses esforços são apoiados por uma cultura de compartilhamento de conhecimentos, através de um contínuo processo de experimentação e reflexão. A Chevron está gerando o conhecimento que ela precisa para um futuro competitivo e lucrativo. Der acredita que a gestão do conhecimento é algo que as companhias terão que dominar se esperam competir em uma economia global. Ele acrescenta que aqueles capazes de aprender rapidamente e alavancar e usar esses conhecimentos dentro da companhia terão uma grande vantagem sobre aqueles que não puderem ou não forem capazes.

Anexo no. 17: Caso Relatado no. 17 - The Workplace Safety and Insurance Board

<http://www.cio.com/archive/120100/chaos.html>

A organização:

- Sede: Toronto, Canadá. –
- Fundação: 1915
- Faturamento de 1999 : (prêmios de seguros) - \$2,8 bilhões de dólares
- Gastos de 1999: (com benefícios) - \$2,4 bilhões de dólares
- Empregados: 5.000 colaboradores
- URL: <http://www.wsib.on.ca>

Desafio de GC: Como aproveitar e usar o conhecimento para o benefício das equipes de distribuição da linha de frente, colaboradores, clientes e provedores de serviços profissionais de saúde?

O *Workplace Safety and Insurance Board* - WSIB - (“Junta de Seguros e Segurança do Trabalho) é uma agencia governamental de compensação dos trabalhadores, financiada pelos empregadores. O WSIB administra os seguros trabalhistas da província e provê benefícios de incapacidade aos trabalhadores machucados/feridos/acidentados, servindo mais da metade dos 6.2 milhões de trabalhadores de Ontário, empregados por aproximadamente 182.000 empresas. Seus colaboradores usam e trocam informações de muitas fontes, incluindo-se aí empregadores, trabalhadores, provedores de serviços de saúde, associações de segurança e saúde ocupacional e de outros colaboradores do WSIB. Infelizmente, encontrar até mesmo a informação mais básica significa ter que selecionar na bagunça de arquivos octogenários, sistemas de computadores ultrapassados e labirintos de *voice-mail*. Um exemplo simples seria o de um empregado que telefonasse para a WSIB e dissesse que não havia pago a mensalidade do mês passado, perguntando qual o valor atual da dívida. De acordo com o gerente de conhecimento, Ash Sooknanan, era necessário olhar em 28 telas diferentes e sete ou oito diferentes aplicativos. Era também necessário entrar e sair de cada sistema, imprimir uma cópia da informação necessária, coloca-la em uma planilha, tabular tudo e responder. Em vários casos, a tarefa levava dias.

Em 1997, o WSIB iniciou um sistema de gestão do conhecimento que reúne, armazena e processa eficientemente uma grande quantidade de informações que fluem pela agência e permite aos 5.000 colaboradores acesso fácil ao conhecimento armazenado. Valerie Adamo, CIO e vice-

presidente de sistemas de informação, afirma que o objetivo da iniciativa de gestão do conhecimento era reduzir o tempo necessário para a entrega/conclusão de projetos. A expedição rápida era crucial porque o tempo utilizado em alguma tarefa era quase uma oximoro (figura que consiste em reunir palavras aparentemente contraditórias) para o grupo de sistemas de informação. Antigamente, uma rotina de dados consumiria até seis semanas de tempo valioso e alguns dados eram inseridos manualmente. Visto que os programadores não estavam à par dos outros projetos que os colaboradores de sistemas de informação estavam trabalhando, era difícil saber se os colegas tinham informações que pudessem poupar tempo. Na opinião de Ash Sooknanan, era como se a mão esquerda não soubesse o que a mão direita estava fazendo. (e isso poderia ser extrapolado para toda a organização)

Sob grande pressão para responder mais rapidamente aos problemas e melhorar o serviço aos clientes, o departamento de sistemas de informação formou o RAD em 1994 (*Rapid Accelerated Development*) – uma sucursal de desenvolvimento acelerado de acesso. Com isso, uma rotina de dados seria completada em horas ao invés de seis dias. A idéia se mostrou útil e a seleção de capital intelectual do grupo de RAD logo se expandiu para incluir melhores práticas, modelagem de projetos, critérios de seleção de clientes, modelos e guias. O Grupo do RAD resolveu esses problemas pela construção do “TeamWorX”- um ambiente virtual de equipe baseado no Lotus Notes. A ferramenta reduziu imensamente a curva de aprendizagem e o trabalho recorrente de novos membros da equipe e permitiu à eles rápida atualização a respeito de um projeto inteiro em uma questão de dois dias, simplesmente pela leitura do que já havia sido feito. As equipes de sistemas de informação também começaram a usar o “TeamWorx” para gravar como e porque eles tomaram decisões.

O “TeamWorX” valeu à pena. O WSIB economizou aproximadamente US\$1.5 milhões em um ano pelos cortes de tempo gasto em comunicações. Mas, construir o “TeamWorX” foi mais fácil que fazer com que os colaboradores de sistemas de informação compartilhassem conhecimentos, fizessem perguntas e reusessem capital intelectual. Valerie Adamo afirma que era necessário compreender que pedir ajuda não fazia das pessoas estúpidas ou ineficazes e que o fato de se fazer perguntas tornava as pessoas extremamente eficientes porque eles parariam de começar as coisas do zero todas as vezes. A gerência de sistemas de informação reforçou a nova conjectura cultural ao recompensar os colaboradores que usassem as novas ferramentas mais rapidamente para produzir resultados mais eficazes.

À medida em que as ferramentas se espalhavam, o sistema evoluiu para uma ferramenta de intranet corporativa denominada de “base de conhecimentos de capital intelectual”. A Intranet provê uma interface de usuário que acessa dados de bancos de dados do Notes e provê também

correio eletrônico para as estações de trabalho. O sistema contém mais de 200 bases e arquivos de conhecimento e recebe aproximadamente 800.000 buscas por mês. Se uma colaboradora necessita de informação a respeito do preenchimento de uma petição de indenização, ela pode buscar nas bases de conhecimento a legislação relacionada, guias sobre como o WSIB interpreta a legislação e políticas de preenchimento da petição. Ela pode também encontrar outros colaboradores que são especialistas nessa área supracitada. A direção do WSIB iniciou a conexão da gestão do conhecimento com a performance pela inclusão de contribuições de capital intelectual nos objetivos de carreira dos colaboradores. A expansão do sistema já está prevista e necessitará de tecnologias de grande escala, como gestão de documentos e gerenciamento do relacionamento com o cliente. (CRM) O WSIB está também à procura de tecnologias que abordem a inteligência artificial para ajudar os colaboradores no processo de tomada de decisões.

Glória e fama para o programa continuam chegando, incluindo prêmios e medalhas por produtividade de informação e tecnologia. A visão do WSIB é posicionar-se como centro de expertise no Canadá e, eventualmente, no mundo.

Anexo no. 18: Caso Relatado no. 18 - ERNST & YOUNG

< http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm >

Gestão do Conhecimento na Ernst & Young, 1997.

Autor: Thomas H.Davenport, PhD.

✓ **Introdução:**

A Ernst & Young, uma das maiores empresas de serviços profissionais do mundo, foi formada pela fusão entre a Arthur Young e a Ernst & Whinney em 1989. A Ernst & Young (E&Y) oferece uma variedade de serviços aos seus clientes, sendo os mais importantes a consultoria em gestão, impostos e auditoria. Em 1993 foi anunciado um novo plano estratégico para a consultoria, projetado para impulsionar a firma para a vanguarda da indústria de consultoria. Denominado de “FS’97” (“*Future State '97*” – O Estado Futuro em 1997 ou A Afirmativa do Futuro em 1997), esse nome referia-se à visão de futuro dos processos de consultoria da E&Y e a data quando essa visão seria alcançada.. O plano previa US\$1 bilhão de receitas em 1997 (aproximadamente o dobro de 1993) e descrevia visões operacionais em 5 processos-chave, a saber: vendas, serviços, distribuição/entrega, pessoas e conhecimento.

A ênfase em processos de conhecimento era nova para a E&Y. Alguns dos objetivos de processos de conhecimento do FS’97 incluíam a captura e alavancagem do conhecimento em contratos de consultoria - fazendo com que todos os consultores contribuíssem para o estoque de conhecimentos – e ainda tornar-se conhecida pelos clientes como uma fonte valiosa de conhecimento e liderança em idéias. Outro aspecto chave da estratégia era a utilização do conhecimento para acelerar o processo de prover aos clientes soluções de consultoria. Em 1995, a estratégia havia sido formalizada em uma aproximação denominada “Ambiente de Soluções Aceleradas” (*Accelerated Solutions Environment*), que envolvia a rápida aplicação de conhecimentos, modelos e aplicações da E&Y para as situações do cliente em um cenário facilitado de grandes grupos.

A estratégia também conduziu à criação de várias e diferentes organizações orientadas para o cliente dentro da prática/sistema de consultoria, cada uma das quais já existente sob alguma forma antes. Em 1990, a E&Y criou um centro em Boston para realizar pesquisas embrionárias em assuntos de tecnologia e gestão. Originalmente denominada de “*The Center For Information Technology and Strategy*”(Centro para Tecnologia da Informação e Estratégia), tornou-se, dentro

do FS'97, o “*CBI -Center For Bussines Innovation*”. (Centro para a Inovação dos Negócios/Gestão). Esse centro vinha trabalhando em assuntos como reengenharia de processos de negócios, gestão da mudança organizacional e gestão do conhecimento e havia contribuído também para a reputação da E&Y de liderança em idéias. O “*CBT - Center for Business Technology*” (Centro para Tecnologia de Negócios/Gestão), em Dallas, TX, vinha desenvolvendo, por vários anos, metodologias e ferramentas de automação para dar suporte aos contratos de consultoria. Finalmente, o “*CBK – Center for Business Knowledge*” (Centro para Conhecimento de Negócios/Gestão) tinha a sua origem no Centro de Informações de Consultoria de Negócios em Cleveland, que servia como uma biblioteca de métodos e técnicas de consultoria e também documentos de contratos. A idéia por trás dos três centros era a de que o CBI criaria novo conhecimento, o CBT estruturaria o conhecimento em métodos e ferramentas automatizadas e o CBK reuniria e armazenaria tanto o conhecimento adquirido pela firma quanto a informação e o conhecimento exteriores.

Várias novas posições e comitês de supervisão/chefia foram criados como resultado do FS'97. John Peetz tornou-se o primeiro CKO (*Chief Knowledge Officer – Executivo Chefe do Conhecimento*) da empresa. O cargo envolvia a supervisão de processos e tecnologias da firma relacionados ao conhecimento. Ele e os diretores dos três centros eram aconselhados por um “Comitê de Processos de Conhecimento”, que consistia de associados seniores de consultoria dos negócios nos EUA. O papel desse comitê era de dupla recomendação, tanto em tópicos nos quais o conhecimento era necessário como também as maneiras pelas quais o conhecimento poderia ser integrado nas práticas de consultoria da E&Y. A E&Y americana também montou um Comitê de Conhecimento para cuidar de assuntos de gestão do conhecimento que eram de concordância geral em consultoria, auditoria e impostos e logo depois foi estabelecido um Comitê Global de Conhecimento para cuidar dos assuntos em toda a E&Y espalhada pelo mundo. Outro executivo, Ralph Poole, com experiência na *Bain and Company*, foi contratado para o cargo de diretor do CBK.

Mais ou menos ao mesmo tempo, o CBI estava iniciando pesquisa substancial em tópicos de gestão do conhecimento. Conjuntamente com o Fórum de Discussões Estratégicas, os pesquisadores desse centro realizaram três conferências sobre gestão do conhecimento, todas elas muito bem presenciadas. O Centro também organizou um programa de pesquisa multi-cliente, denominado de “Gerenciando o Conhecimento da Organização”, onde 15 companhias exploravam tópicos de interesse mútuo em torno da aprendizagem e do conhecimento. Esperava-se que a pesquisa do centro pudesse prover critérios para a compreensão clara que pudessem ser

aplicados tanto para os contratos de clientes da E&Y como para as atividades de gerenciamento do conhecimento interno.

Concomitantemente, a E&Y estava organizando também uma prática de consultoria em torno da gestão do conhecimento. Foram identificados algo em torno de 20 consultores que possuíam expertise ou um grande interesse em questões de gestão do conhecimento e uma rede de gestão do conhecimento foi formada. Vários contratos de clientes nos quais a gestão do conhecimento era parte fundamental foram guardados. Muitos membros da rede sentiam que, no trabalho com os clientes, era de grande valia serem capazes de aprender a partir do trabalho realizado para gerenciar o conhecimento internamente.

✓ **Atividades do CBK – Center for Business Knowledge**

Com a chegada de Ralph Poole, o CBK rapidamente expandiu suas funções e tornou-se crítico para as táticas e estratégias de conhecimento da E&Y. Ao final de 1996, o CBK dispunha de mais de 100 profissionais e incluía uma biblioteca, um *call center* (centro de atendimento aos clientes) para responder perguntas de consultores e um banco de dados de habilidades e experiências de consultores. O CBK gastou um tempo considerável na identificação e rastreamento de expertos em assuntos/matérias-de-estudo e na certificação de que eles estariam presentes em número suficiente nas equipes de clientes e indústrias.

Os gerentes do CBK também tinham a responsabilidade de organizar um conjunto de redes de conhecimento dentro da prática de consultoria. Uma rede foi organizada para cada domínio-chave de tecnologia dentro da prática de consultoria e haviam 22 redes nos EUA. Algumas eram baseadas em indústrias, e.g., energia. Outras envolviam práticas específicas de consultoria, e.g., reengenharia de processos de negócios e outras envolviam áreas-chave de tecnologia nas quais a firma prestava consultoria, e.g., pacotes SAP. Algumas regiões também dispunham de grupos de foco de conhecimento em tópicos mais restritos como o custeio baseado em atividades (custeio ABC) ou serviços corporativos compartilhados. Cada rede se encontrava cara-a-cara ocasionalmente e tinham uma discussão *on-line* e um banco de dados de conhecimento com o Lotus Notes. Um aspecto essencial para o sucesso das redes era um grupo de facilitadores - responsáveis pela captura de conhecimento em contratos específicos, por motivar os consultores a incluir seus próprios aprendizados, pela edição e mediação das discussões e pelo banco de dados de documentos. Os consultores que desempenhavam esse papel possuíam expertise nos domínios das redes das quais eram facilitadores e faziam rodízio entre as posições de consultor e facilitador.

O CBK era também responsável por um banco de dados de experiências e habilidades possuídos pelos consultores da E&Y. A empresa já havia empregado um banco de dados similar para auxiliar na designação de consultores para projetos, mas a dificuldade se encontrava na atualização e manutenção das habilidades/experiências na ambiente de consultoria. Apesar disso, o CBK e o Comitê de Processos de Conhecimento estavam trabalhando em um novo modelo de avaliação e descrição de competências. Ao invés dos consultores se auto-avaliarem, as suas competências seriam avaliadas por seus supervisores/chefes. As competências serão incluídas em um novo sistema de informações da *PeopleSoft*. Combinações de competências também serão avaliadas pela equipe de contrato para se assegurarem de que cada equipe de cliente tenha as competências necessárias para lograr sucesso.

Outra tarefa-chave do CBK era o desenvolvimento de uma arquitetura e taxonomia de conhecimento, cujo propósito era alimentar a aquisição de conhecimentos e os esforços de busca. No início dos esforços de gestão do conhecimento da E&Y, a filosofia era ‘deixar mil flores florescerem’. À medida em que as iniciativas amadureceram, era importante focar a gestão do conhecimento em domínios específicos. A arquitetura de conhecimento especificaria as categorias e os termos nos quais a E&Y necessitaria reunir e armazenar conhecimento. A arquitetura também seria utilizada pelos consultores e facilitadores do conhecimento na busca em banco de dados e arquivos de documentos. Áreas-chave do conhecimento da E&Y seriam representados em “*Power Packs*”, (“Pacotes Poderosos”) um grupo estruturado e filtrado de matérias *on-line* que incluem qualificações, apresentações de venda, modelos de propostas e respostas para questões frequentemente encontradas. Alguns domínios de conhecimento continuariam relativamente não-gerenciados e qualquer pessoal da E&Y poderia contribuir com o que quisessem.

✓ **Plataformas de Tecnologias para a Gestão do Conhecimento**

Os gerentes de conhecimento da E&Y acreditam que o conhecimento fundamentalmente reside nas pessoas, não na tecnologia. Entretanto, o escopo e a distribuição geográfica da base de conhecimentos da E&Y e seus usuários significavam que a tecnologia tinha que ser usada como um habilitador/capacitador onde fosse possível/necessário. O Lotus Notes foi selecionado como a plataforma tecnológica fundamental para a captura e disseminação do conhecimento interno. No início de 1996, já havia 2000 bancos de dados de Notes diferentes, muitos dos quais discussões em redes e grupos de foco. O CBK mantinha um banco de dados de Notes de documentos-chave e em 1996 ele estava sendo acessado mais de 16.000 vezes por mês. No curto prazo, o Notes continuaria a ser a plataforma interna preferida, mas os tecnólogos da E&Y no CBT estavam

explorando a possibilidade de usar tecnologias baseadas na Web para a gestão do conhecimento no futuro, e elas já eram a ferramenta básica para busca de conhecimentos externos.

Como o aconteceu com a arquitetura do conhecimento, a E&Y permitiu a proliferação de tecnologias múltiplas nos estágios iniciais da gestão do conhecimento. Existiam entre 200 e 300 aplicativos locais e bancos de dados. Agora, entretanto, a companhia quer que os consultores se foquem em conteúdos preferivelmente aos aplicativos. Aproximadamente entre 12 e 15 aplicativos possivelmente dariam suporte à gestão do conhecimento, incluindo o Notes, a Web, o banco de dados de habilidades e experiências e mais alguns outros.

A E&Y fez também maiores investimentos em infraestrutura de tecnologia que foram empreendidos não somente com propósitos de gestão do conhecimento, mas certamente beneficiaram a causa. De modo geral, a E&Y estava gastando 6% do seu faturamento do negócio de consultorias em tecnologia e gestão do conhecimento. Um objetivo chave era a comunhão entre hardware e software e a E&Y abandonou computadores e sistemas da Apple Macintosh e moveu-se para um padrão geral de PCs em 1995. Ela adotou, ao mesmo tempo, softwares comuns de sistema operacional, editor de texto, planilha e correio eletrônico. Esses padrões significavam que programas e documentos poderiam ser facilmente trocados ao redor da firma.

Com a extensão da plataforma de tecnologia comum por todos os escritórios dos EUA, um foco-chave era colocar o conhecimento, modelos, ferramentas e técnicas no ASE -“Ambiente de Soluções Aceleradas”. Progresso substancial havia sido feito no ASE e muitos modelos de processos de negócios e indústrias para fluxo de dados e atividades haviam sido colocados em formatos utilizáveis no sistema ASE, que reduziu substancialmente o prazo de entrega de resultados e soluções para os clientes. Em um caso de fusão que poderia levar vários meses, os consultores da E&Y concluíram o processo em três dias utilizando a caixa de ferramentas automatizada da ASE. Os gerentes de conhecimento da E&Y esperam que o ASE se torne o veículo principal para a aplicação de conhecimento ao trabalho do cliente. O CBT estava construindo o ambiente tecnológico do ASE, enquanto que o CBK desenvolvia os objetos, arquiteturas e técnicas de conhecimento utilizados no ASE.

✓ **Desafios para a Gestão do Conhecimento**

Progressos substanciais foram feitos nas abordagens de gestão do conhecimento da E&Y, mas ainda restavam desafios significativos. Embutir conhecimento na tecnologia era uma questão em avanço, com as opções de tecnologia mudando rapidamente e os requerimentos de suporte crescendo com o uso crescente. Era particularmente difícil utilizar a tecnologia para auxiliar

alguns tipos de conhecimento consultivo – e.g., a construção de relacionamentos com clientes – que eram tácitos por natureza e de difícil extração da mente dos profissionais.

Havia também questões remanescentes em termos de cultura para o uso e a gestão do conhecimento. O apoio da gerência sênior era alto para o uso do conhecimento como fator de vantagem competitiva e altos níveis de recursos foram direcionados para a gestão do conhecimento. A aceitação, em geral, foi boa, mas existiam pontos fracos. A cultura consultiva da E&Y era tradicionalmente mais baseada em pragmatismo e experiência do que em uma orientação conceitual – enquanto a cultura mudava, havia muitos consultores que se uniram à firma e prosperaram sob os auspícios do modelo velho e achavam difícil perseguir agressivamente o conhecimento estruturado em sistemas e documentos. A cultura antiga havia colocado também uma forte ênfase em metodologias altamente estruturadas e a nova abordagem era a de prover conhecimento das práticas e experiências para permitir que os consultores improvisassem uma abordagem que servisse às situações particulares de clientes. Isso significou uma adaptação difícil para consultores menos orientados conceitualmente. Uma questão chave para os gerentes de conhecimento era o quão rápido proceder na tentativa de mudar a receptividade para uma forte orientação para o conhecimento. Uma chave para a mudança de cultura era embutir a orientação para o conhecimento no processo de avaliação de performance da companhia. Os consultores são agora avaliados em parte pela sua contribuição e uso de conhecimentos.

Outro desafio na E&Y, como virtualmente em todas as organizações adotando a gestão do conhecimento, é a avaliação do seu progresso e se os recursos devotados para a GC foram justificados. O CBK em particular fez várias tentativas para medir a sua própria eficácia e a da gestão do conhecimento em geral. Mediu-se, por exemplo o número de pedidos por computador ou telefone pelos seus serviços e tentou-se rastrear vendas ou conquistas de contratos nos quais o uso do conhecimento havia sido um fator crítico. Para cada uma das redes de conhecimento da firma, Ralph Pole, diretor do CBK, criou um painel de avaliação em tópicos como valor de entrega/distribuição/conclusão, conteúdo re-utilizável criado, liderança de idéias/pensamento, presença de expertise em matérias de estudo e um bom ambiente de rede. Ainda, Poole e outros gerentes do conhecimento da E&Y acreditam que seja impossível justificar totalmente os investimentos em gestão do conhecimento é que algum grau de fé é necessário. No início de 1996 o nível de fé era muito alto e havia grandes evidências do impacto do conhecimento. A percepção de que a gestão do conhecimento conduziu ao aumento do performance foi, sem margem de dúvidas, auxiliada pela performance recente da mesma - o faturamento dos escritórios de

consultoria nos EUA aumentou em 44%, o que ultrapassou tanto os alvos do FS'97 como todos os seis maiores concorrentes nos EUA.

A Gestão do Conhecimento aparentemente obteve sucesso na consultoria e a próxima tarefa era estendê-la aos outros escritórios e regiões geográficas da E&Y. Progresso estava sendo feito em ambas as áreas. O CBK estava dando suporte em outros escritórios de auditoria e impostos nos EUA, particularmente em esforços de venda. As questões culturais em torno do uso do conhecimento eram talvez ainda maiores nesses escritórios do que nos escritórios de consultoria, mas a necessidade de mudança era maior. O negócio de auditoria, em particular, recentemente redesenhou seus processos para colocar um maior ênfase em conhecimento da indústria e da companhia.

A implementação da gestão do conhecimento também acontecia em uma base geográfica maior. Posições de CIO foram estabelecidas no Canadá e na Europa e versões menores do CBK foram também iniciadas nessas localidades. O Comitê Global de Conhecimento estava discutindo quais domínios de conhecimento poderiam ser compartilhados geograficamente e, é claro, cada região geográfica e país tinha seu próprio conjunto de questões culturais, organizacionais e técnicas que tinham que ser tratados em termos de gestão do conhecimento.

Todo o pessoal da gestão do conhecimento na E&Y estava contente com o progresso da companhia até o momento, mas sabiam que estavam nos estágios iniciais de seus esforços. A única coisa que eles estavam certos era a de que ainda havia muitas mudanças e desafios que eles teriam que enfrentar no futuro.

Anexo no. 19: Caso Relatado no. 19 - DEPARTMENT OF DEFENSE

http://www.cio.com/archive/080197_learn.html

A organização:

- Sede: Washington, D.C., EUA
- Negócio: defesa dos interesses nacionais dos EUA.
- Orçamento : \$252 bilhões de dólares
- Empregados: 799.921 civis e 1.5 milhões de militares
- Empregados de Sistemas de Informação: 62.000 colaboradores
- Orçamento de Sistemas de Informação: US\$10.2 bilhões, mais uma quantia não revelada para operações secretas.
- URL: <http://www.dtic.mil/defenselink/>

Para o Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América, (***DOD: Department of Defense***) o conhecimento rapidamente compartilhado é a chave para a sobrevivência. No Haiti, o banco de dados criado usando-se o “AAR - *After Action Reviews*” (Retrospectos Pós-Ações) fez a transição de guarnições rápida, veloz, fácil e segura. Os AARs são sessões de relatos de missões onde as experiências das tropas são gravadas em uma variedade de formas digitalizadas de mídia sonora e visual para serem entregues ou repassadas para qualquer soldado que se beneficie do acesso. Nas forças armadas modernas, onde é reconhecido que as informações retidas podem causar a morte de alguém, o propósito dos sistemas de informação é a eliminação das restrições de tempo e espaço para a eficiente aplicação do conhecimento.

Devido ao fato de que essa eficiência requer planejamento e treinamento, os primeiros AARs de um soldado ocorrem no campo de treinamento. Os AARs são um negócio sério e um oficial inepto na identificação dos componentes “lições aprendidas” e “quem precisa saber” de um AAR é avaliado com a reprovação nas habilidades de liderança. As tropas de frente são cada vez mais treinadas através do uso de simulações por computador e os formandos da faculdade de guerra naval não podem ser levados ao mar até que tenha sido aprovados em jogos de guerra de computadores. Pode parecer como liquidar bandidos em uma máquina de fliperama mas, de acordo com o Secretario Assistente de Defesa para Comando, Controle, Comunicações e Inteligência (C3I) isso não é um jogo – é um negócio sério onde a vida dos combatentes de guerra e a gestão global desse departamento, em tempos de guerra ou paz, são altamente dependentes do uso efetivo da tecnologia da informação.

No DOD, um dos premiados pela revista CIO (www.cio.com) com o prêmio de honra por alta performance de sistemas de informações em organizações, os prêmios por identificação, distribuição e aplicação eficientes do conhecimento são vidas humanas e a segurança nacional. Muitos CIOs concordariam que uma organização habilidosa no emprego de sistemas de informação para a inovação e a aprendizagem dispõe de significativa vantagem competitiva. Segundo Paul A. Strassmann, ex-diretor de informações de defesa do DOD, a missão contemporânea do DOD pode ser tirada de uma citação do livro de Sun Tzu, ‘A Arte da Guerra’ – *o guerreiro superior vence sem lutar ao fazer o inimigo desistir quando confrontando com certas derrotas*. Não houve baixas americanas no Haiti. Nos dias atuais, o guerreiro superior vence sem lutar porque ele é parte de uma organização que aplica o conhecimento.

Como organismos vivos, algumas organizações evoluem para se adaptarem ao que observam e experimentam. Mas o fato de ter um sistema nervoso e uma memória organizacional com um sortimento de dados não é o suficiente. A organização que aprende tem que possuir os reflexos certos, ou melhor, a cultura corporativa certa para responder apropriadamente às rápidas condições mutantes do ambiente. Ian Campbell, diretor da International Data Corp., afirma que a organização de aprendizado efetiva é aquela na qual os usuários consideram o groupware do ambiente como a primeira escolha para comunicação, um lugar onde as pessoas vão para ver o valor de se dar e receber conhecimento. Campbell observa três qualidades de um ambiente colaborativo agressivo: (1) os usuários são encorajados a acrescentar e tirar do banco de dados; (2) a qualidade do conhecimento dentro do banco de dados é sujeita a revisão contínua e (3) a organização endereça bem as questões de recompensa individual pela participação no banco de dados. Larry Prusak, da IBM, afirma ser um erro o fato da não inclusão de experiências de natureza não quantificável no banco de dados.

Chris Hoening, que é familiarizado com o DOD pelo seu papel de diretor da gestão da informação e tecnologia no *U.S. General Accounting Office*, acrescenta que o DOD é excepcional também para a logística, gerenciamento de crises, colaboração e suporte decisório. Prusak acrescenta sua admiração pelos esforços dos militares em armazenar as experiências individuais de batalhas dos soldados em CD-ROM para utilização no treinamento de oficiais. Segundo Prusak, como treinamento estratégico, a experiência não é mais aqueles “Xs” e “Os” desenhados no quadro, mas sim uma mudança na filosofia de treinamento como consequência da experiência americana no Vietnã. A Guerra do Vietnã foi a última experiência de batalha militar americana no antigo modelo Napoleônico/Era Industrial da arte da guerra, um modelo que calculava as probabilidades de se ganhar guerras pela comparação do atrito de pessoal e artilharia em termos de baixas/mortes, tonelagem e distância de tiro. Foi uma lição aprendida à duras penas.

Após a Operação “Tempestade do Deserto”, os soldados passaram a desejar a capacidade de fluxo de dados que eles assistiram na rede de tv CNN (www.cnn.com) e aprenderam a respeito das capacidades e soluções disponíveis no mercado comercial. A questão assinalada não era a de que os tecnólogos estariam pressionando por tecnologias de informação superiores, mas que a demanda vinha dos clientes, soldados que desejavam essa capacidade. A medida dos sucessos das políticas e dos padrões para a tecnologia de informação são feitas através da comparação com o setor privado. Se a Wal-Mart e a Sears podem estar sempre a par de materiais, por que não o DOD?

Cynthia Rand, diretora chefe da gestão da informação no DOD, enumera algumas vantagens da nova cultura militar e acrescenta que o foco da nova mentalidade é um princípio frequentemente esquecido no setor privado: o foco na missão. – o foco dos militares é mais ou menos como “*dê-me o que preciso e eu farei o serviço*”. Ela acrescenta que os líderes militares raramente se importam com a natureza/essência da tecnologia como tecnologia. Rand também experimentou a “verdade dos campos de batalha”, visto que durante o seu treinamento no DOD, além dos aspectos de liderança e comunicação, ela também andou em um tanque e atirou com armas com mira de raio laser. Tal comprometimento com treinamento é uma qualidade de qualquer organização de aprendizagem de primeira classe. Durante toda a carreira de um soldado, do treinamento básico de um recruta até um curso de reciclagem para generais, constantes treinamentos tecnológicos e tradicionais estão em progresso.

Joyce France, analista de equipe sênior, afirma que o DOD pertence a um consórcio universitário nacional de tecnologia – um consórcio de faculdades e universidades reconhecidas por excelência em educação tecnológica. Os cursos são disponibilizados via satélite, com capacidade de videoconferência para pessoal civil e militar.

Michael S. Yoemans, diretor de melhoria de processos funcionais do DOD, diz que a reengenharia é um processo que precisa se ensinar. Uma consequência dessa filosofia e dos esforços de Yoemans é a faculdade eletrônica para inovação de processos, (www.dtic.mil/c3i/) um site da web que recebe uma média de 18.000 acessos por semana. Esse site recebeu vários prêmios do *Smithsonian Institute* e do *Council on Government Excellence*, dentre outros.

Muito da tecnologia e dos sistemas estão prontamente disponíveis para compartilhamento com outras agências locais, estaduais ou federais. O web site é uma passagem/porta de entrada para um domínio virtual modelo dedicado ao compartilhamento do conhecimento. Na seção do site de reengenharia de processos de negócios (BPR) (www.dtic.mil/c3i/bprcd), Yoemnas resume o propósito da reengenharia de processos de negócios para o DOD: reinventar e praticar a reengenharia dos processos funcionais do DOD para alcançar maior eficácia da missão ao custo

mais baixo. A faculdade, disponível para o público em CD-ROM e *on-line*, dispõe de mais de 1500 documentos que podem ser carregados, incluindo-se aí sinopses e relatórios integrais de mais de 160 estudos de caso dos projetos do DOD. Qualquer pessoa que possa pensar que essa coisa é somente de interesse dos militares, pode dar uma olhada na alegria e orgulho de Yoemans – um programa transferível denominado de TurboBPR, um *freeware* de 6mb que totalmente automatiza a criação de um plano de negócios. (www.dtic.mil/c3i/bprcd/3007.htm)

Yoemans ilustra o valor do compartilhamento do conhecimento pelas referências aos documentos sobre gerenciamento de artigos de consumo e medicamentos. Através do acesso aos documentos da faculdade eletrônica, a Agência de Logística do Departamento de Defesa reduziu o ciclo de estoques de pequenas compras de 100 para 4 dias. Melhor ainda que economizar alguns dólares, a mesma base de dados contém informações a respeito do usos de uma linha completa de serviços de saúde em um ambiente de combate. Essa aplicação reduziu as taxas de mortalidade de soldados, simplificou o planejamento de assistência médica para qualquer ação militar e reduziu custos.

Futuras ações militares dos EUA serão provavelmente combates de baixa intensidade, onde pequenas populações com pequenas armas podem guerrear contra forças superiores. Nesse mundo, a arma escolhida pelos EUA é a superioridade de informações. Um exercício opôs 50 tropas armadas com o estado da arte em tecnologia da informação contra 4000 tropas não equipadas com tecnologia de informação. O grupo que dispunha de tecnologia da informação apreciou projeções em mapa dos movimentos da tropa e atualizações imediatas sobre mudanças de terreno, tais como se uma ponte foi destruída ou ainda existe, um vantagem que os permitiu a utilização de forças limitadas com a maior eficiência. O exercício resultou em uma situação de equilíbrio.

Os executivos do DOD desejariam poder mudar as coisas mais rapidamente, mas o fato é que o *funding* depende de ações políticas. Apesar da sua excelência, o DOD não descansa sobre seus louros. O compartilhamento do conhecimento, a inovação e o aprendizado são processos contínuos.

- ✓ **Melhores Práticas para o Aprendizado Inovador:** uma organização que obtém excelência em aprendizado e inovação avolumado por tecnologia de informação tipicamente demonstra:

1. Investimentos substanciais no gerenciamento da informação e do conhecimento;

2. Uso inovador da Internet e da Intranet bem como o de outras tecnologias colaborativas;
3. Uma forte ênfase em educação e treinamento contínuo;
4. Um grupo gestor que explora e liga novas tecnologias com novas aplicações de negócios;
5. uma cultura que encoraja o compartilhamento da informação.

Anexo no. 20: Caso Relatado no.20 - 3M – Minnesota Mining and Manufacturing Company

<http://www.cio.com/archive/090100/problem.html>

A organização:

- Sede: St. Paul, Minn.,EUA
- Fundação: 1902
- Faturamento de 1999 : 15.7 bilhões de dólares
- Empregados: 70.549 colaboradores (1999)
- URL: <http://www.3m.com/>
- Clientela: inclui consumidores de produtos básicos de escritório como os blocos de nota “Post It” e as fitas “Scotch”, bem como engenheiros de indústria e manufatura que utilizam adesivos, abrasivos, plásticos e gases avançados.

Desafio de GC: através da combinação de softwares de gestão do conhecimento e CRM (*Customer Relationship Management* – Gerenciamento do Relacionamento com os Clientes), a 3M espera colocar as respostas na ponta dos dedos dos representantes de seu *call center*.

Problema de GC: À medida em que a 3M lançava produtos mais sofisticados e complexos, o escopo e a medida das perguntas dos clientes impunham um árduo e difícil trabalho para os representantes do *call center*. Treinar os agentes desses *call center* em toda a extensão de linha de produtos era tarefa impossível e problemas eram encaminhados para engenheiros e cientistas, diminuindo a produtividade destes.

Um dia típico no *call center* da 3M é um cenário onde as perguntas continuam chegando e a pressão continua aumentando - uma chamada de um cliente que quer ajuda para consertar uma máquina de laminar, outro questionando a respeito da efetividade de um adesivo industrial; uma cliente demanda saber onde ela pode comprar um tipo especial de fita de gravação e um homem em Nova Jersey necessita de uma cópia do relatório anual da 3M; a próxima chamada quer saber porque a 3M descontinuou uma determinada linha de produtos da empresa, dentre outros.

Bastante famosa pelos seus blocos de nota “Post It” e as marcas de fitas “Scotch”, a 3M (*Minnesota Mining and Manufacturing Company*) é uma companhia altamente diversificada que faz mais de 10.000 produtos. Com sede em St.Paul, Minn., EUA, a 3M opera 30 unidades de negócios, a saber: - industrial (adesivos, fitas e abrasivos avançados); - gráficos, transporte e

segurança (materiais reflexivos, máscaras contra poeira e filmes ópticos); - cuidados com a saúde (medicamentos, asma, produtos odontológicos e dermatológicos); - artigos de consumo e escritório (fitas e produtos “*Post It*”); -eletrônicos e comunicações (produtos isolantes/dielétricos) e materiais especiais (gases e plásticos).

A ampla extensão de produtos da companhia pode dificultar a vida de agentes de *call center*, que coletivamente se espera que provejam respostas rápidas para algo entre umas 1400 perguntas/dia. Paul Guanzini, gerente de desenvolvimento de negócios para o Centro de Contato de Clientes Corporativos da 3M, afirma que é necessário um tipo especial de pessoa capaz de lidar rapidamente com os negócios.

Na medida em que a 3M iniciou o lançamento de produtos mais complexos e mais sofisticados durante os anos 90, o escopo e o ritmo dos questionamentos dos clientes começaram a impor uma demanda mais pesada aos gerentes e agentes/representantes do *call center*. Treinar representantes para lidar com questões relacionadas a software, hardware, bens de consumo, bem como com questões financeiras e outras questões variadas estava se tornando impossível. Segundo Guanzini, era muito difícil para o pessoal do *call center* ser treinado em todas as linhas de produto e ser capaz de conversar inteligentemente com clientes inteligentes e bem-informados. Para acompanhar perguntas crescentemente complexas de clientes, os representantes começaram a decorar suas áreas de trabalho com boletins técnicos e folhetos de produtos. Alguns até recorreram ao uso de notas “*Post It*,” como dicas de memória para produtos, problemas e soluções. De acordo com Guanzini, embora a empresa tenha orgulho dos blocos de notas “*Post It*”, essa não era uma maneira muito eficiente de prover suporte aos clientes.

Apesar dos melhores esforços para cada área, uma média de 52 chamadas por dia, os representantes tinham que direcionar 18% dessas chamadas para expertos dentro da companhia. Os clientes eram obrigados a repetir a mesma história para cada agente e experto com quem eles falavam e reclamavam de informações e respostas incompletas que variavam dependendo de qual agente eles conversavam. Algumas chamadas levavam dias para serem resolvidas, frustrando as pessoas que ligavam e os representantes. Sem maneiras de saber que alguém encontrou a solução para um problema, os representantes estavam duplicando esforços e tomando o tempo dos expertos repetidas vezes para responder às mesmas perguntas. O volume de chamadas direcionadas/escaladas para os expertos nos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento da companhia estava causando um dreno na produtividade do laboratório. Para uma companhia cujos objetivos declarados são os de faturar 30% das vendas em produtos desenvolvidos nos últimos 4 anos, tudo que impede a inovação é motivo de preocupação.

Para tentar resolver um problema que estava levando à loucura interna e descontentamento dos clientes, a 3M decidiu criar uma tecnologia salvadora para a equipe de *call center* pelo duplo investimento em softwares de CRM e de GC – Gerenciamento do Relacionamento com os Clientes e Gestão do Conhecimento. O sistema integrado gerenciaria os maiores pormenores de contato dos clientes, ligando seis *ex-call centers* individuais e não interconectados.

O primeiro passo na construção do sistema, de acordo com Steve Conway, um especialista em tecnologia da informação da 3M, era criar um força-tarefa para explorar as opções de tecnologias disponíveis. Foi formado uma equipe de 14 pessoas, uma equipe representativa das unidades de negócios da 3M. O painel⁴¹, que incluía gerentes de serviços aos clientes, representantes do *call center*, analistas de tecnologias de informação e desenvolvedores de documentação, rapidamente decidiu que o sistema da *Remedy's Corporation*, o *Remedy Action Request System*, seria o escolhido para lidar com as tarefas de gerenciamento das chamadas. A decisão foi direta porque o software era desenhado para facilmente se integrar com produtos para a gestão do conhecimento e não requeria programações adicionais para se criar lógica de banco de dados, gestão de documentos e fluxos de trabalhos, regras de negócios e layouts de formulários.

Entretanto, encontrar uma ferramenta de gestão do conhecimento provou-se ser uma tarefa bem maior. Após a consideração de mais de doze produtos, o Painel escolheu um produto agora conhecido como “*Primus eCRM*” da *Primus Knowledge Solutions*. O software não era somente compatível com a infraestrutura de software e hardware da 3M, mas também dispunha de fluxos de trabalho (gestão de documentos) flexíveis que davam apoio às tentativas de solução de problemas. Talvez o mais importante era o fato de que o software permitia imediato compartilhamento de novas soluções criadas, eliminando-se a necessidade de processos separados de engenharia de conhecimento off-line.

Guanzini afirma que comparado à maneira usada pela 3M para lidar com as perguntas de clientes, o novo sistema é um modelo de eficiência e simplicidade. Quando se recebe uma chamada, o representante de serviços ao cliente checa no sistema da *Remedy* para encontrar informações a respeito do cliente e dados básicos sobre os produtos da 3M que o indivíduo ou a companhia utilizam. O representante então digita em detalhes o problema do cliente. Caso o representante não possa responder a pergunta com informações disponíveis, ao pressionar um botão na tela ele transfere todos os dados que foram digitados e incluídos no banco de dados do *Remedy* para o *Primus eCRM's eServer software*, onde eles podem ser usados como critérios de

⁴¹ Grupo de pessoas, mais ou menos permanente, não necessariamente agrupadas, que assumiram o compromisso de emitir um parecer sobre determinado assunto. Muito usado em marketing para a emissão de parecer sobre produtos novos.

busca. O representante pode então começar a buscar uma solução que responda à pergunta do cliente.

O software e-Server dá aos representantes de serviços aos clientes da 3M acesso intuitivo à informação crítica. Ao invés de confiar em simples palavras-chave, os representantes podem usar declarações/instruções/afirmações em linguagem natural para descrever o problema. O sistema permite que eles utilizem uma declaração, instrução ou afirmação como um objetivo, meta, fato, sintoma, mudança, causa, fim, dificuldade ou solução – por exemplo, um sintoma poderia ser “*o adesivo/cola X não está colando na telha X na superfície X*” - enquanto que um dilema poderia ser “*qual o melhor adesivo/cola para a utilização de colagem de uma telha X na superfície X?*” Essa flexibilidade permite aos consultores levar em conta fatores múltiplos ao buscar soluções na base de conhecimentos. O sistema então apresenta aos agentes/representantes a lista balanceada de soluções. Shelly Waits, uma supervisora de serviços aos clientes da 3M, explica que esse não é um sistema hierárquico, em formato de árvore. É, segundo ela, um sistema relacional que foi desenvolvido para fornecer as respostas mais apropriadas para descrições particulares que são inseridas no sistema. Toda e qualquer informação gerada pelo *eServer* se encontra disponibilizada para toda a equipe de suporte da 3M.

Caso um representante nível 1 do *call center* da 3M – a linha de frente da companhia para suporte aos clientes – não seja capaz de resolver o problema, ela pode salvar todos os dados que deram entrada durante a chamada inicial e direcionar a chamada para um profissional sênior de suporte. Esse profissional pode ou resumir todas as informações relevantes na base de conhecimentos para uma nova solução ou encaminhar o problema para que um experto apropriado encontre a resposta. A nova solução, desse modo, torna-se parte da base de conhecimentos.

A 3M implementou primeiramente a nova tecnologia nos fins de 1997 em seu centro interno de serviços aos clientes de tecnologia de informação, o qual lida com mais de 15.000 perguntas técnicas dos empregados da 3M a cada mês. Conway afirma que eles rapidamente observaram um grande percentual de chamadas resolvidos no primeiro ponto de contato. A precisão e a consistência melhoram e o tempo de treinamento de novos agentes foi drasticamente reduzido. Em 1998, o Suporte de Expertise Técnica, a divisão de suporte pós-vendas aos clientes da 3M, adotou a tecnologia em projeto experimental que envolvia a unidade gráfica comercial da 3M. A primeira tentativa de utilizar o sistema para servir clientes finais procedeu sem maiores problemas e duplicou o sucesso do departamento de suporte de tecnologia de informação. Com dados de 1999, o sistema comportava 25 das 30 unidades de negócios da 3M.

De acordo com Guanzini, os resultados gerais do sistema são impressionantes. Os representantes agora são capazes de lidar com uma média de 59 perguntas por dia, um salto de 13% em produtividade; o tempo de treinamento de suporte e os custos foram reduzidos em 35%; melhoria substancial na precisão das soluções e alcance de altas taxas de resolução de problemas ao primeiro ponto de contato; a taxa de completamento/conclusão da primeira chamada, cresceu para 94%. A tecnologia também cortou os re-direcionamentos de chamadas do nível 1 para o nível 2 em 55% e isso, ainda segundo Guanzini, é muito importante porque libera os experts de P&D para se concentrarem no seu trabalho principal. O mais valioso, talvez, é que a 3M está construindo um repositório de conhecimento que pode ajudar as operações de suporte por anos por vir.

Para Guanzini, a grande vantagem para os clientes da 3M é a possibilidade de se obter respostas corretas e precisas para os seus problemas mais difíceis e complicados. Ele continua dizendo que não é mais possível fazer a mesma pergunta para 12 representantes diferentes e se obter 6 ou 7 respostas diferentes. Isso poupa tempo e esforço e fornece aos clientes a resposta certa na primeira tentativa. Os representantes do *call center* declaram que o novo sistema tornou suas vidas mais fáceis e mais agradáveis. Segundo eles, é muito bom poder fornecer aos clientes, no lugar e hora certa, as informações que eles precisam saber. Os clientes também parecem mais relaxados e amigáveis. Na verdade, 95% dos clientes agora dizem estar satisfeitos com as suas interações com o *call center*.

Um benefício agregado para a 3M é um relatório competentemente detalhado que ajuda a companhia a monitorar a qualidade e a receptividade dos esforços de seus serviços aos clientes. No final do mês, o sistema informa para o pessoal do marketing e dos laboratórios, quantas pessoas ligaram, quem ligou, quais produtos estavam envolvidos, quais tipos de problemas foram encontrados e as soluções específicas que foram oferecidas. A informação ajuda a companhia no desenvolvimento de novos produtos e no refinamento das ofertas existentes.

A 3M trabalha também para alavancar seus investimentos de CRM/GC pela companhia. Os departamentos de recursos humanos, compras e aquisições já adotam as tecnologias para ajudar a responder perguntas postadas por colaboradores da 3M e parceiros de negócios. Outros departamentos estão avaliando a tecnologia para potenciais aplicações.

Outros serviços serão testados com o passar dos anos, como permitir aos clientes postarem suas perguntas e dúvidas por e-mail. (o que pode custar caro, pelo tráfego de vai e volta de mensagens de cada cliente) A companhia está implementando um extranet (*self-service*) que permite aos clientes uma opção *on-line* para acesso a uma versão Web do software *eCRM*. O site

será personalizado para focar nos produtos que os clientes usam ou que tenham expressado interesse em usar.

A 3M enxerga os seus esforços de serviços aos clientes como um processo contínuo. Guanzini conclui que o sistema nunca será completado, visto que novas e melhores tecnologias estarão sempre sendo disponibilizadas. Mas, enquanto os clientes tiverem problemas, a 3M continuará procurando melhores maneiras de resolvê-los.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRAMSON, G. **WIRING THE CORPORATE BRAIN**, CIO MAGAZINE, 1999. Disponível em: <http://www.cio.com/archive/enterprise/031599_nova.html> Acesso em: Out. 2002.
2. ALLEE, V. **CHEVRON MAPS KEY PROCESSES AND TRANSFERS BEST PRACTICES**, Knowledge Inc., 1997. Disponível em: <<http://webcom.com/quantera/Chevron.html>> e <http://www.knowledgeinc.com/ICAP.html> Acesso em: Out. 2002.
3. AUN, Marta Pinheiro. **Economia Política da Informação**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2002. Notas de aula.
4. BARBOSA, Ricardo Rodrigues. **Conhecimento Organizacional**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2002. Notas de Aula.
5. BARBOSA, R.R., CENDÓN, B.V., CALDEIRA, P. T., BAX, M.P. **Novo nome e novo paradigma: da biblioteconomia à ciência da informação**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.5, n.especial, p.81-91, jan./jun. 2000.
6. BELKIN, N.J., BROOKS, H.M, ODDY, R.N. **Ask for information retrieval**. Journal of Documentation, 38, 61-71, 1982.
7. BERGERON, P. **“Information Resources Management”** . ARIST, v.31, p.263-300, 1996
8. BERKMAN, E. **DON'T LOSE YOUR MIND SHARE**, CIO MAGAZINE, 2000. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/100100/mindshare.html>> Acesso em: Out.. 2002.
9. BERKMAN, E. **PROJECT WIN**, CIO MAGAZINE, 2001. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/090101/win.html>> Acesso em: Fev. 2002.

10. BONTIS, N., DRAGONETTI, N.C., JACOBSEN, K., ROOS, G. - The Knowledge Toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources. **European Management Journal**, vol.17, n.4, p. 391-402, 1999.
11. BOOG, G.G., **Manual de Treinamento e Desenvolvimento ABTD**. São Paulo: Makron Books, 1994.
12. BORKO, H. **Information Science: What is it?** American Documentation, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.
13. BRASIL, H. G. **Avaliação Moderna de Investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
14. CARDOSO, Ana Maria Pereira - "**Pós Modernidade e Informação : Conceitos Complementares?**", Perspectivas em Ciência da Informação, v.1, n.1, p. 63-79, jan-jun 1996.
15. CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede – Vol.1**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
16. CENDÓN, Beatriz Valadares. **Sistemas de Informação**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2002. Notas de Aula.
17. CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração: edição compacta**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
18. CHOO, C. W. **The Knowing Organization : How Organizations Use Information for Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions**. Nova Iorque : Oxford Press, 1998.
19. COMPTON, J. **DIAL K FOR KNOWLEDGE**, CIO MAGAZINE, 2001. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/061501/dial.html>> Acesso em: Fev. 2002
20. CRUZ, T. S. **Sistemas, Organização e Métodos: Estudo Integrado das Novas Tecnologias de Informação**. São Paulo: Atlas, 1998.

21. DAVENPORT, T. H. **KNOWLEDGE MANAGEMENT AT ERNST & YOUNG**, 1997. Disponível em: < http://www.bus.utexas.edu/kman/e_y.htm > Acesso em: Out. 2002
22. DAVENPORT, T. H. **KNOWLEDGE MANAGEMENT AT MICROSOFT**, 1997. Disponível em: < <http://www.bus.utexas.edu/kman/microsoft.htm> > Acesso em: Fev. 2002
23. DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
24. DAVENPORT, T. H. **TELTECH: THE BUSINESS OF KNOWLEDGE MANAGEMENT CASE STUDY**, 1998. Disponível em: < <http://www.bus.utexas.edu/kman/telcase.htm> > Acesso em: Fev. 2002.
25. DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro : Campus, 1998.
26. DEGEN, Ronald. **O Empreendedor**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.
27. DEMO, P., **Introdução à metodologia da ciência**. São Paulo, Atlas, 1985, Cap. 1, p. 13-28
28. DERVIN, B., NILAN, M. **Information Needs and Uses**. Annual Review of Information Science and Technology, v.21, p.3-32, 1986.
29. DIAS, E.W. **Biblioteconomia e Ciência da Informação: natureza e relações**. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v.5, n.especial, p.67-80, jan./jun. 2000.
30. DIXON, N. M., **Common Knowledge: how companies thrive by sharing what they know**. Harvard Business Press, 2000.
31. DOBB, Maurice. **A Evolução do Capitalismo**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

32. DRUCKER, Peter F. **Post-Capitalist Society**. New York, NY: HarperCollins, 1993.
33. DRUCKER, Peter. F. **Prática de Administração de Empresas**. São Paulo: Pioneira, 1981.
34. DUGUID, P., BROWN, J. S. **Estrutura e Espontaneidade: conhecimento e organização**. In: FLEURY & OLIVEIRA JR. (orgs.). **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001.
35. DUGUID, P., BROWN, J. S. **Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation**. In: CROS, R. & ISRAELIT, SAM.(editors) **Strategic Learning in a Knowledge Economy: Individual, Collective, and Organizational Learning Process**. Butterworth-Heinemann, 2000.
36. EDWARDS, J. **WHAT'S YOUR PROBLEM?** , CIO MAGAZINE, 2000. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/090100/problem.html>> Acesso em: Out. 2002.
37. EDVINSSON, L., MALONE, M.S. **Capital Intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books, 1998.
38. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3^a. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
39. FERREIRA, Marta Araújo Tavares. **Gestão do Conhecimento Tecnológico**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação, 2002. Notas de aula.
40. FLEURY, M.T.L., OLIVEIRA JR., M. M. (organizadores) **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizado, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001

41. FRANÇA, J. L. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 5^a. ed. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2001.
42. GENUSA, A. **CHAOS THEORY**, CIO MAGAZINE, 2000. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/120100/chaos.html>> Acesso em: Out. 2002.
43. GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1991
44. GLASSER, P. **ARMED WITH INTELLIGENCE**, CIO MAGAZINE, 1997. Disponível em: <http://www.cio.com/archive/080197_learn.html> Acesso em: Out. 2002.
45. GORDON, Michael D. **It's 10 A.M. Do You Know Where Your Documents Are? The Nature and Scope of Information Retrieval Problem in Business**. Information Processing & Management. Vol.33. No. 1, pp. 107-121, 1997.
46. HAMEL, Gary, PRAHALAD, C. K. **Corporation Imagination and Expeditionary Marketing**. Harvard Business Review. n. 69, p. 81-92, Jul-Ago., 1991.
47. HAMEL, Gary, PRAHALAD, C. K. **The Core Competence of the Corporation**. In: CROS, R. & ISRAELIT, SAM.(editors) **Strategic Learning in a Knowledge Economy: Individual, Collective, and Organizational Learning Process**. Butterworth-Heinemann, 2000.
48. HAUSER, J., KATZ, G. **Metrics: you are what you measure!** **European Management Journal**, vol.16, n. 5, p.517-528, 1998.
49. HILDEBRAND, C. **KNOWLEDGE FUSION**, CIO MAGAZINE, 2000. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/060100/fusion.html>> Acesso em: Out. 2002.
50. JAMIL, George Leal. **Repensando a TI na Empresa Moderna: atualizando a Gestão com a Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

51. KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. **A Estratégia em Ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
52. KOTLER, Philip & ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 7ª edição, 1998.
53. KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1962.
54. KUHLETHAU, Carol C. **Inside the search process: information seeking from the user's perspective**. Journal of the American Society for Information Science, v.42, n.5, p.361-371, 1991.
55. LAKATOS & MARCONI. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1991.
56. LASTRES, Helena M. M. & ALBAGLI, S. . **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
57. LE COADIC, Y. F. **Ciência da Informação**. Brasília : Briquet de Lemos, 1994.
58. LEONARD-BARTON, D. **Nascentes do Saber: criando e sustentando as fontes de inovação**. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998.
59. LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. São Paulo: Editora 34, 2000.
60. LEMOS, Cristina. **Inovação na Era do Conhecimento**. In: LASTRES e ALBAGLI (Orgs.).**Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
61. MACHADO, Marco Antônio. **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS, SEGUNDO O MODELO SERVQUAL MODIFICADO: UMA APLICAÇÃO EM UMA CONCESSIONÁRIA DE VEÍCULOS**. 1999. Dissertação (Mestrado em Administração) – CEPEAD, Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte.

62. McGEE, J.; PRUSAK, L. **A informação e a organização voltada para o aprendizado.**
In: ____ *Gerenciamento estratégico da informação.* Rio de Janeiro: Campus, 1995.
cap.8. p. 205-226.
63. MACMULLIN, S.E. & TAYLOR, R.S. **Problem Dimension and Information Traits.**
The Information Society, 1984.
64. MANASCO, B. **DOW CHEMICAL CAPITALIZES ON INTELLECTUAL ASSESTS,** Knowledge Inc., 1997. Disponível em: <
<http://webcom.com/quantera/Dow.html>> e <<http://www.knowledgeinc.com/ICAP.html>>
Acesso em: Fev. 2002.
65. MARTINS, G.A., LINTZ, A. **Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Curso.** São Paulo: Atlas, 2000.
66. MITCHELL, M. **SHARE....AND SHARE ALIKE,** DARWIN MAGAZINE, Feb., 2001. Disponível em: <<http://www.darwinmag.com/read/020101/share.html>> Acesso em: Fev. 2002.
67. NABUCO, Maria Regina. **Transformações na Divisão Inter-regional do Trabalho no Brasil.** Anpec/Cedeplar, 1996
68. NEVES, Jorge Tadeu de Ramos. **Gestão Estratégica da Informação.** Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2002. Notas de Aula.
69. NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
70. PAIM, Isis. **Fundamentos Teóricos da Informação.** Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2002. Notas de aula.
71. PFEFFER, J., SUTTON, R.I. **The knowing-doing gap.** Boston: Harvard Business School Press, 2000.

72. POLANYI, M. **The Tacit Dimension**. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1967.
73. PORTER, Michael. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
74. SANDRONI, P. **Dicionário de Administração e Finanças**. São Paulo: Editora Best Seller, 1996.
75. SANTOS, Milton. **Por uma Outra Globalização**. São Paulo: Atlas, 2000.
76. SANTOSUS, M. **KM WORKS MAGIC FOR KETCHUM**, CIO MAGAZINE, 2001.
Disponível em: <<http://www.cio.com/research/knowledge/edit/ketchum.html>> Acesso em: Fev. 2002.
77. SANTOSUS, M. **THANKS FOR THE MEMORIES**, CIO MAGAZINE, 2001.
Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/090101/thanks.html>> Acesso em: Fev. 2002.
78. SANTOSUS, M. **TRICLE UP THEORY**, CIO MAGAZINE, 2002. Disponível em:
<http://www.cio.com/research/knowledge/edit/k041902_crm.html> Acesso em: Out. 2002.
79. SANTOSUS, M. **UNDERWRITNG KNOWLEDGE**, CIO MAGAZINE, 2002.
Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/090102/underwriting.html>> Acesso em: Out. 2002.
80. SARACEVIC, Tefko. **Information Science: origins, evolution and relations**. In: VAKKARI, P., CRONIN, B. (Ed.) **Conceptions of library and information science**. pp5-27. Graham Taylor, London and Los Angeles, 1992.
81. SCHEIN, E. **THE KNOWLEDGE CRUNCH**, CIO MAGAZINE, 2001. Disponível em:
<<http://www.cio.com/archive/050101/crunch.html>> Acesso em: Fev. 2002.

82. SCHUMPETER, Joseph A .; *Capitalism, socialism and democracy*. Harper and Brothers, New York, 1942.
83. SEMENIK, Richard J. e BAMOSSY, Gary J. **Princípios de marketing – uma perspectiva global**. São Paulo: Makron Books, 1996.
84. SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização da aprendizagem**. São Paulo: Best Seller, 1990.
85. SHAPIRO, Carl & VARIAN, Hal R. **A Economia da Informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
86. SOARES, FARIA & CESAR. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1991.
87. STEWART, Thomas A. **A Riqueza do Conhecimento: O Capital Intelectual e a Organização do Século XXI**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
88. STEWART, Thomas A. **Capital Intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
89. SVEIBY, Karl Erick. **A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
90. TAVARES, M. C. **Gestão Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.
91. TERRA, J. C. C., **Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial**. São Paulo: Negócio Editora, 2001
92. TOFFLER, A. **O Choque do Futuro**. Rio de Janeiro: Artenova, 1972.
93. TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação** . São Paulo: Atlas, 1987.

94. URY, William. **Negociar na Era da Informação**. HSM Management ,ano 3, pg.6, Julho-Agosto, 1999.
95. VARON, E. **THE LANGLEY FILES**, CIO MAGAZINE, 2000. Disponível em: <<http://www.cio.com/archive/080100/langley.html>> Acesso em: Out. 2002.
96. VIEIRA, Anna da Soledade. **Gerência de Recursos Informacionais: o advento do futuro?** Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte, v.19, n.2, p.159-170, set.1990.
97. Von KROGH, G., ICHJO, K., NONAKA, I. In: **Facilitando a criação de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 2001, cap. 7, Pag.. 181-214
98. **WEBSTER'S ENCYCLOPEDIC UNABRIDGED DICTIONARY OF THE ENGLISH LANGUAGE**. New York: dilithium Press, 1989.
99. WENGER, Etienne C., SNYDER, William M. **Comunidades de Prática: a fronteira organizacional**. In: Harvard Business Review: *Aprendizagem Organizacional*. Rio de Janeiro: Campus, 2001
100. WITTGENSTEIN, L. **Tractatus Logico-Philosophicus**. (Versão em inglês) Estocolmo: Orion, 1962