

# **GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES: ANÁLISE DE CASOS RELATADOS EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS**

Rivadavia Correa Drummond de Alvarenga Neto.<sup>1</sup>  
Jorge Tadeu de Ramos Neves.<sup>2</sup>

## **Resumo**

*Este artigo é baseado em um trabalho de pesquisa que analisou vinte casos de gestão do conhecimento relatados na literatura, objetivando 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 nestes 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, as novas ferramentas, métricas e modelos complementares de gestão propostos, 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 nas organizações propostos por esse autor.*

## **Palavras-chave**

*Gestão do Conhecimento, Gestão Estratégica do Conhecimento, Criação de Conhecimento, Ferramentas e Métricas de Informação e Conhecimento, Gestão Estratégica da Informação.*<sup>3</sup>

## **1. Introdução**

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 formação de vantagens competitivas sustentáveis dos tempos atuais - em franca contraposição à problemática dos rendimentos decrescentes do paradigma tecno-econômico da era industrial - alicerça-se nesses novos fatores de produção. Com base nessas premissas, este artigo objetiva relatar os resultados de um trabalho de pesquisa, conduzido por ALVARENGA NETO (2002), que analisou vinte casos de gestão do conhecimento relatados na literatura, objetivando 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 nestes 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, as novas ferramentas, métricas e modelos complementares de gestão propostos, 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. Uma análise preliminar proposta foi o entendimento de como e porquê a informação e o conhecimento substituem os bens (produtos e serviços) típicos da era industrial e ainda como se deu essa transição.

<sup>1</sup> Administrador, Pós-Graduado em Negócios Internacionais, Mestre em Ciência da Informação e Doutorando em Ciência da Informação – ECI/UFMG. Professor dos cursos de graduação e pós do CCG-UNA, FGV e IBMEC.

E-mail: [riva@artmanagers.com.br](mailto:riva@artmanagers.com.br)

<sup>2</sup> Doutor, Professor da ECI-UFMG. E-mail: [jtrneves@ufmg.br](mailto:jtrneves@ufmg.br)

<sup>3</sup> Artigo desenvolvido a partir de dissertação de mestrado defendida e aprovada no curso de pós-graduação em Ciência da Informação, Escola de Ciência da Informação da UFMG. Referência:

ALVARENGA NETO, Rivadavia C. Drummond. **Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações: análise de casos relatados em organizações públicas e privadas**. 2002 (Mestrado em Ciência da Informação) – PPGCI, Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte.

## 2. Átomos e bits

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 na era da informação e percebe-se um certo esgotamento das teorias administrativas para lidar com questões inerentes à informação e ao conhecimento. Esta constatação pode ser observada abaixo no quadro 1 e dois questionamentos surgem a partir de uma análise criteriosa do mesmo. Observa-se que as eras clássica e neoclássica são bem delimitadas cronologicamente e que a elas lhes servem teorias gerenciais de suporte. Questiona-se qual seria o ano I da era da informação e qual seria a teoria gerencial fornecedora de base teórica de sustentação para a era da informação. Ainda sim, as organizações deparam-se com novos termos como "Gestão do Conhecimento", "Comunidades de Prática", "Gestão Estratégica do Capital Intelectual", "Aprendizagem Organizacional", "Gestão Estratégica da Informação", dentre outros e se frustram ao perceber que ainda utilizam, com resultados parcos, vagos e imprecisos, preceitos de gestão criados há mais de cinqüentas anos. Estes 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.

Entretanto, algumas perguntas simplesmente se impõem: "Qual é e como instilar a visão empresarial sobre informação e conhecimento? O que são competências essenciais de conhecimento e por que elas alteram radicalmente a visão estratégica tradicional das organizações? Como gerenciar informação e conhecimento? Qual a dimensão estratégica para uma gerência eficaz e eficiente da informação e do conhecimento? O que é e como criar o ambiente capacitador? Como conciliar o equilíbrio delicado entre estrutura e espontaneidade?"

Procurou-se iluminar o debate através de revisão de literatura que se coloca a seguir.

### QUADRO 1

#### As três eras da administração no século XX

<b><u>ERA CLÁSSICA</u></b> <b>1900 - 1950</b>	.Início da industrialização .Estabilidade .Pouca mudança .Previsibilidade .Regularidade e certeza	.Administração Científica .Teoria Clássica .Relações Humanas .Teoria da Burocracia
<b><u>ERA NEOCLÁSSICA</u></b> <b>1950-1990</b>	.Desenvolvimento industrial .Aumento da mudança .Fim da previsibilidade .Necessidade de Inovação	.Teoria Neoclássica .Teoria Estruturalista .Teoria Comportamental .Teoria de Sistemas .Teoria da Contingência
<b><u>ERA DA INFORMAÇÃO</u></b> <b>Após 1990</b>	.Tecnologia da Informação (TI) .Globalização .Ênfase nos Serviços .Aceleração da mudança .Imprevisibilidade .Instabilidade e incerteza	.Ênfase na: *Produtividade *Qualidade *Competitividade *Cliente *Globalização

FONTE – CHIAVENATO, 2000, p.430.

## 3. Revisão de literatura

A revisão de literatura na área, de forma rápida e concisa, fornece um panorama que permite um melhor dimensionamento destas e outras questões. 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. 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. 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* e SVEIBY (1998), após suas leituras de POLANYI (1967) e WITTGENSTEIN (1962), define o conhecimento como uma capacidade de agir.

Em contraposição, SENGE (1990) sugere que as empresas ainda são incapazes de funcionar como organizações baseadas no conhecimento e STEWART (2002), ao apontar para o gasto excessivo das empresas em programas de Gestão do Conhecimento, afirma que as empresas falham em descobrir qual é o conhecimento de que necessitam e de como administrá-lo. ALVARENGA NETO (2002), em dissertação defendida e aprovada pela Escola de Ciência da Informação da UFMG, concluiu que as organizações que afirmavam ter programas de gestão do conhecimento praticavam, na verdade, a gestão estratégica da informação. Concomitantemente à percepção de um esgotamento por parte das teorias administrativas para lidar com questões inerentes à informação e ao conhecimento, observa-se também que as idéias destes autores se consubstanciam com a premissa que aqui se coloca de que as empresas encontram-se em um hiato entre gestão na era industrial e gestão na era informacional ou era do conhecimento.

A transição era industrial-era informacional e a ascensão de um novo paradigma tecnocômico, baseado em informação, inovação e conhecimento, trazem à tona questões delicadas, complexas e multifacetadas para as organizações, seus gerentes e seus respectivos tomadores de decisão. É preciso que se perceba que essa nova dimensão dada à informação e ao conhecimento não significa simplesmente uma alteração das regras do jogo. Configura-se, na verdade, como um novo jogo cujas diretrizes e regras não se encontram claramente dispostas nos livros e manuais. Estes questionamentos se constituem, face à problemática proposta, em perguntas de pesquisa:

*“Como as organizações entendem, definem e praticam a gestão do conhecimento? Qual a relação entre as práticas e estratégias de gestão do conhecimento relatadas na literatura e as efetivamente concebidas e colocadas em prática nas organizações? Existe um alinhamento entre a estratégia organizacional e a gestão da informação e do conhecimento? Como e em que grau/extensão as organizações vêm utilizando a informação e o conhecimento com vistas à maximização da competitividade e o alcance dos objetivos organizacionais? A partir dessas análises e contraposições, é possível delinear diretrizes que poderão servir de suporte para o surgimento de uma nova teoria gerencial de informação e conhecimento? Há uma distinção clara (literatura e organizações) entre gestão da informação e do conhecimento?”*

#### **4. Afinal, de quem é o problema?**

Mas, afinal, de quem é o problema? Acredita-se que a Ciência da Informação, mesmo sendo ainda uma ciência em construção, é que deverá coordenar os esforços e responder aos questionamentos propostos. 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 este autor, o modelo organizacional ao qual deverá fazer face à Sociedade da Informação já pode ser visualizado e será baseado na coleta e tratamento da informação<sup>4</sup>, fatores estes de grande e fundamental impacto no processo decisório. Este enquadramento possibilita uma conexão direta com a Ciência da Informação. BARBOSA, CENDÓN, CALDEIRA & BAX (2000) e também DIAS (2000), em seus respectivos artigos nos

---

<sup>4</sup> Salienta-se que coleta e tratamento da informação, segundo BORKO (1968), são técnicas e/ou instrumentos para processar a informação visando sua armazenagem, recuperação e disseminação e também ponto de partida para iniciativas de gestão da informação e do conhecimento.

quais discutem a biblioteconomia e a ciência da informação, argumentam que esta 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 estas mesmas teorias necessitam suplantar e responder ao hiato gerencial criado a partir da nova relação “ativos industriais vis-à-vis ativos informacionais”. Esta 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 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 esta relação aqui proposta, cabe mencionar SARACEVIC (1992) que, 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 focado em termos humanos e não tecnológicos.

## 5. Um novo cenário

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 da gestão 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 a construção desse novo campo interdisciplinar de estudos.

STEWART (1998) sugere que 1991 foi o ano I da era da informação, ao comprovar que nesse ano os gastos das empresas com bens típicos da era informacional (computadores, softwares, equipamentos de telecomunicações e redes – tecnologia de informação) suplantavam os gastos com bens típicos da era industrial, (máquinas e equipamentos para tecnologia de produção) e é fundamental entender como isto aponta para a necessidade de se repensar as teorias de gestão e a própria tecnologia. 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), ao validarem esta constatação, evidenciam a regra dos 33,3%: “*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, 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. Desse modo, para lidar com acervos crescentes de informação e conhecimento, as empresas passam a apostar na falácia da tecnologia da informação. Em um ápice, a crença de que investimentos maciços em tecnologia da informação conduziram ao arquétipo para as novas necessidades de gestão, torna-se ceticismo generalizado. 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 uma dessas perspectivas 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 estratégico da informação para atuação em três arenas distintas e imbricadas, a saber:

- ✓ construção de sentido;(sensemaking)
- ✓ criação de conhecimento; (através da aprendizagem organizacional)
- ✓ tomada de decisão. (com base no princípio da racionalidade limitada de Herbert Simon)

Na etapa de construção de sentido, CHOO (1998) afirma que o objetivo imediato do '*sensemaking*' 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. O processo de construção de sentido é exemplificado no quadro 2.

## 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?	.Escaneamento ambiental	.Redução de incerteza e ambigüidade
.Quais são as competências essenciais dos concorrentes?	.Sistema de informações	.Construção de conhecimento compartilhado
.O quê os nossos clientes valorizam?	.Pesquisas	.Processo decisório

FONTE – CHOO (1998).

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. O novo conhecimento gerado permite que a organização desenvolva novas habilidades e capacidades, crie novos produtos e serviços, aperfeiçoe os antigos e melhore seus processos organizacionais. 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, ICHIJO & 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. O quadro 3 fornece uma analogia entre modelos de criação de conhecimento e permite inferências entre suas similitudes e dissonâncias.

### QUADRO 3

#### Processos de criação do conhecimento

<b>PROCESSOS DE CONHECIMENTO</b> <i>(WIKSTRÖM &amp; NORMANN 1994)</i>	<b>FASES DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO</b> <i>(NONAKA &amp; TAKEUCHI 1997)</i>	<b>ATIVIDADES CONSTRUTORAS DE CONHECIMENTO</b> <i>(LEONARD-BARTON 1998)</i>
Processos Generativos: gerando novo conhecimento	Compartilhamento do conhecimento tácito	Solução compartilhada de problemas
	Criação de conceitos	Experimentação e prototipagem
Processos Produtivos: operacionalizando novo conhecimento	Justificação de conceitos	Implementação e integração de novas metodologias e ferramentas
	Construção de arquétipo	
Processos Representativos: difundindo e transferindo novo conhecimento	Conhecimento de níveis cruzados	Importação de conhecimento.

Fonte: CHOO, 1998, p.130.

A última etapa do modelo de CHOO (1998) é a que se refere ao processo decisório. Nessa 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 SIMON<sup>5</sup>, *apud* CHOO (1998), é constrangido pelo princípio da racionalidade limitada. Essa racionalidade é limitada nos níveis individual, - habilidade, hábitos e reflexos – pela extensão do conhecimento e da informação possuída e pelos valores e concepções de propósito, que podem divergir dos objetivos organizacionais. Várias decorrências podem ser enumeradas da teoria das decisões, especialmente pelo alto grau de subjetividade a 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

<sup>5</sup> SIMON, HERBERT A. *Administrative Behavior: a study of decision-making processes in Administrative Organization*. 3<sup>rd</sup> ed. New York, NY: Free Press, 1976

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.

Como conclusão desta parte do trabalho, 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.

Outra das principais discussões gerenciais dos dias atuais é a questão da mensuração e gerenciamento de ativos intangíveis. BONTIS, DRAGONNETI, JACOBSEN & ROOS (1999) constata 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 quinhentos 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 e o quadro 4 traz um resumo das vantagens e desvantagens de cada ferramenta proposta.

#### QUADRO 4

##### Resumo das 'ferramentas do conhecimento'

<u>FERRAMENTA</u>	<u>Vantagens</u>	<u>Desvantagens</u>
<b>HRA</b> <i>'Human Resource Accounting'</i>	<i>.calculada em termos financeiros, sendo de valia para usuários externos como investidores e governos.</i> <hr/> <i>.amplo uso para feedback interno aos membros da organização no cumprimento dos objetivos estratégicos.</i> <hr/> <i>.ponto de partida para o desenvolvimento de planos anuais, de</i>	<i>.modelo sofre de subjetividade e incerteza e ainda de ausência de confiabilidade, visto que as métricas não podem ser auditadas com segurança.</i> <hr/> <i>.discussão se é moralmente aceitável ou não tratar pessoas como ativos</i> <hr/> <i>.métricas passíveis de manipulação</i>

	<i>longo prazo e estratégicos, pois permite o reconhecimento das competências essenciais inerentes ao capital intelectual organizacional.</i>	
<b>EVA</b> <b>'Economic Value Added'</b> <b>Valor Econômico Agregado</b>	<i>.bem correlacionado ao preço de ações e respectivos modelos de precificação de ativos financeiros</i> ----- <i>.une orçamentação, planejamento financeiro, planejamento de objetivos, etc.</i>	<i>.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?</i> ----- <i>.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.</i>
<b>BSC</b> <b>'Balanced Score Card'</b> <b>Marcador Balanceado</b>	<i>.lógica poderosa</i> ----- <i>.clara correlação entre os indicadores propostos e a performance financeira.</i> ----- <i>.literatura consistente e bem desenvolvida</i>	<i>.rígido e estático, não considera o dinamismo e a mutabilidade.</i> ----- <i>.consideração não apropriada de ativos humanos e processos de criação de conhecimento.</i> ----- <i>.impossibilidade de comparação externa</i>
<b>IC</b> <b>'Intellectual Capital'</b> <b>Capital Intelectual</b>	<i>.modelo flexível e dinâmico</i> ----- <i>.comparação parcial externa possível</i> ----- <i>.também aplicável para organizações que não visam lucro.</i>	<i>.literatura confusa</i> ----- <i>.desenvolvimento de sistema métrico ainda em estágios iniciais</i> ----- <i>.muita concentração nas ações, em detrimento dos fluxos.</i>

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

## 6. Resultados do projeto de pesquisa

A amostra estudada totalizava 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 foi o período no qual foram realizados os estudos de caso por seus respectivos autores. A predominância da amostra era 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 pertenciam à mesma área de atuação ou setor da economia. A amostra era bastante diversificada nesse aspecto e dispunha de organizações financeiras, varejistas, de telecomunicações, de relações públicas e até mesmo organizações públicas de inteligência e energia. Acredita-se que este fator tenha contribuído para uma análise rica e consistente do trabalho de pesquisa. O quadro 5 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 5

### Resumo Descritivo dos Casos Relatados

<u>NOME DA ORGANIZAÇÃO</u>	<u>RAMO DE ATUAÇÃO</u>	<u>PÚBLICA ou PRIVADA</u>	<u>ANO DA PUBLICAÇÃO DO CASO RELATADO</u>
1) BRITISH TELECOM	Telecomunicações	PRIVADA	2001
2)FRITO LAY	Varejo: Salgadinhos, Lanches, Aperitivos	PRIVADA	2001
3)JP MORGAN PARTNERS	Finanças e 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	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) WSIB - 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 EUA	PÚBLICA	1997
20) 3M- MINNESOTA MINING & MANUFACTURING COMPANY	Manufatura, Mineração, Prod. Ind., Mat. Escrit.	PRIVADA	2000

Fonte: ALVARENGA NETO, 2002.

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. Eram 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), nos quais 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. Concluiu-se que as empresas que não tomarem essas iniciativas por convicção, terão que tomá-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, tais como – 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 revelou-se pelo envolvimento da área estratégica das organizações nos projetos. Eram presidentes, vice-presidentes, diretores e gerentes designados para cuidar do alinhamento do projeto de gestão do conhecimento ao alinhamento estratégico da organização. Notou-se também o apoio da alta administração ao disponibilizar reconhecimento, legitimidade e recursos. Concluiu-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. A análise revelou que 5% da amostra enfocava a construção de sentido ou *sensemaking*, 95% a criação de conhecimento e nenhum caso enfatizava especificamente a tomada de decisão. Inferiu-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 do trabalho conduzido por ALVARENGA NETO (2002).

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). O quadro 6 sintetiza o significado do termo 'Gestão do Conhecimento' para cada organização analisada por ALVARENGA NETO (2002).

#### QUADRO 6

##### Significado do termo "Gestão do Conhecimento" – Ocorrências e percentuais

<u>Significado</u>	<u>Número de Ocorrências</u>	<u>Percentual</u>
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%
<b><u>TOTAL</u></b>	20	100%

Fonte: ALVARENGA NETO, 2002.

Ressaltou-se que 45% dos casos relatados analisados eram puramente casos de gestão de recursos informacionais. Acrescentando-se 15% dos casos que são uma dupla abordagem de gestão de recursos informacionais e gestão de capital intelectual, este percentual se elevava para 60%. Na análise da gestão de capital intelectual e mais especificamente no mapeamento de capital intelectual, o que se percebeu foi 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. (páginas amarelas corporativas não contém conhecimento, mas são indicadores para pessoas com expertise) Sob este aspecto, adicionando-se outros 15% da amostra que recaem na gestão de capital intelectual e gestão de competências, observou-se

que 75% da amostra revelava-se como gestão de recursos informacionais, com claro foco no gerenciamento estratégico da informação.

O restante dos percentuais demonstrou também a importância e a eminência de outros assuntos e confirmou o que foi abordado no referencial teórico do trabalho de pesquisa conduzido por ALVARENGA NETO (2002), como a gestão do capital intelectual, – STEWART(1998 e 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, ICHIJO & NONAKA (2001) – a inteligência competitiva e as comunidades de prática – CHOO (1998), DUGUID & BROWN (2000 e 2001), FLEURY & OLIVEIRA (2001) e WENGER & SNYDER (2001).

Os indicadores de desempenho relatados demonstraram 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 das teorias administrativas. 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 suscitado questões qualitativas prioritariamente às questões quantitativas. Infere-se ainda que a informação e o conhecimento realmente são utilizados para reduzir a incerteza e a ambigüidade através de práticas de criação, codificação e coordenação, transferência e compartilhamento de conhecimento.

As melhores práticas de gestão do conhecimento recolhidas nesses casos confirmaram 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, observou-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 confirmou aspectos abordados na introdução do referido trabalho.

## **7. Conclusões**

Concluiu-se que a prática da gestão do conhecimento nas organizações 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 estratégica da informação é um elo entre 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 foi 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 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 abordagem da gestão de recursos informacionais como um processo de valor agregado. Estas constatações, para os mais incautos, afoitos e desatentos, poderiam soar como um indicativo de que o enfoque

empresarial e a importância destinados ao tema da Gestão do Conhecimento seriam apenas um modismo, de pouca relevância e curta longevidade. É justamente o contrário. Esse ponto de partida – a gestão de recursos informacionais (gestão estratégica da informação) - 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 (*KM – Knowledge Management*) e as atividades referentes a software e serviços na área de Gestão do Conhecimento foram 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 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 do trabalho de pesquisa conduzido por ALVARENGA NETO (2002), constatou-se a existência de fortes evidências empíricas de que este pode ser um caminho a se trilhar. 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, informações e conhecimentos 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), exhaustivamente discutido por ALVARENGA NETO (2002), 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. 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 no qual 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 que a gestão do conhecimento deva constituir um departamento autônomo e independente, diretamente ligado à alta administração. Parafrazeando 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 discursa sobre a importância da informação e do conhecimento, mas apenas algumas poucas realmente executam a gestão do conhecimento.

Visto que esse trabalho de pesquisa foi baseado em casos relatados na literatura, recomendou-se que estudos futuros fossem 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 das novas funções do profissional da informação em organizações diversas.

***Information and Knowledge Management in Organizations: study cases' analysis in public and private organizations***

*This article is based on a research work that analyzed twenty case studies founded in the literature and aimed at gaining a better understanding about the real meaning of the term "Knowledge Management" to these firms in the cases. Another goals involved 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).*

### **Referências Bibliográficas**

1. ALVARENGA NETO, R. C. D. **Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações: análise de casos relatados em organizações públicas e privadas.** 2002 (Mestrado em Ciência da Informação) – PPGCI, Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte.
2. 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.
3. BERGERON, P. **"Information Resources Management"**. ARIST, v.31, p.263-300, 1996.
4. 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.
5. BORKO, H. **Information Science: What is it?** American Documentation, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968.
6. CARDOSO, A. M. P.- **"Pós Modernidade e Informação: Conceitos Complementares?"**, Perspectivas em Ciência da Informação, v.1, n.1, p. 63-79, jan-jun 1996.
7. CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração: edição compacta.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.
8. CHOO, C. W. **The Knowing Organization : How Organizations Use Information for Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions.** Nova Iorque : Oxford Press, 1998.
9. DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação.** São Paulo: Futura, 1998.
10. DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** Rio de Janeiro : Campus, 1998.
11. 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.
12. DIXON, N. M., **Common Knowledge: how companies thrive by sharing what they know.** Harvard Business Press, 2000.
13. DRUCKER, P. F. **Post-Capitalist Society.** New York, NY: HarperCollins, 1993.
14. 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.
15. 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.
  16. 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.
  17. FLEURY, M.T.L., OLIVEIRA JR., M. M. (organizadores) **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizado, conhecimento e competências.** São Paulo: Atlas, 2001.
  18. GORDON, M. 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.
  19. HILDEBRAND, C. **KNOWLEDGE FUSION,** CIO MAGAZINE, 2000. Disponível em: < <http://www.cio.com/archive/060100/fusion.html>> Acesso em: Out. 2002.
  20. JAMIL, G. L.. **Repensando a TI na Empresa Moderna: atualizando a Gestão com a Tecnologia da Informação.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
  21. LEONARD-BARTON, D. **Nascentes do Saber: criando e sustentando as fontes de inovação.** Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998.
  22. 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.
  23. NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.
  24. PFEFFER, J., SUTTON, R.I. **The knowing-doing gap.** Boston: Harvard Business School Press, 2000.
  25. POLANYI, M. **The Tacit Dimension.** Londres: Routledge & Kegan Paul, 1967.
  26. 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.
  27. SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização da aprendizagem.** São Paulo: Best Seller, 1990.
  28. STEWART, T. A. **A Riqueza do Conhecimento: O Capital Intelectual e a Organização do Século XXI.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.
  29. STEWART, T. A. **Capital Intelectual.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.
  30. SVEIBY, K. E.. **A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios do Conhecimento.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.
  31. TAVARES, M. C. **Gestão Estratégica.** São Paulo: Atlas, 2000.
  32. VIEIRA, A . S. **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.
  33. Von KROGH, G., ICHIJO, K., NONAKA, I. In: **Facilitando a criação de conhecimento.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.
  34. WENGER, E. C., SNYDER, W. M. **Comunidades de Prática: a fronteira organizacional.** In: Harvard Business Review: *Aprendizagem Organizacional.* Rio de Janeiro: Campus, 2001.
  35. WIKSTRÖM, S., NORMANN, R. **Knowledge and value: a new perspective on corporate transformation.** London, UK: Routledge, 1994.
  36. WITTGENSTEIN, L. **Tractatus Logico-Philosophicus.** (Versão em inglês) Estocolmo: Orion, 1962