

**VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
28 a 31 de outubro de 2007 • Salvador • Bahia • Brasil**

GT 1 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação
Comunicação oral

**CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO:
a convergência a partir da Sociedade da Informação**

***INFORMATION SCIENCE AND KNOWLEDGE MANAGEMENT:
two fields of studies coming together in the information society***

Lillian Alvares (PPGCInf/UnB¹, lillianalvares@unb.br)
Fábio Ferreira Batista (PPGCInf/UnB e Ipea², fabiof.batista@uol.com.br)

Resumo: Apresenta breve evolução do estudo do conhecimento sob a perspectiva de diferentes campos da ciência, até a formulação do conceito de Gestão do Conhecimento e em que ambiente ele se moldou. Destaca o impacto nas áreas de administração e economia, sobretudo no contexto de Sociedade do Conhecimento. Do ponto de vista da Ciência da Informação, a pesquisa aponta alguns elementos comuns entre as duas disciplinas e como os estudos mais recentes identificam a natureza da intersecção entre elas.

Palavras-chave: Epistemologia da Informação. Evolução da Gestão do Conhecimento. Sociedade da Informação.

Abstract: *The work presents a brief evolution of the study of knowledge from the perspective of different Science fields, until the formulation of Knowledge Management and in which field it has gotten its features. It outlines the impact on Management and Economy, mainly concerning the Knowledge Society. From the Science point of view, the research points out some common elements between the two disciplines and how the most recent studies identify the type of intersection between them.*

Keywords: *Epistemology Information. Evolution of Knowledge Management. Information Society.*

¹ PPGCInf/UnB – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília

² IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

1. Epistemologia do Conhecimento

1.1 Conceito de Conhecimento

Desde a antiguidade, buscam-se definições para conhecimento. Sócrates (470-399 a.C.), na apologia ao pensador escrita por Platão, pergunta, o que pode ser conhecido e, se é possível um conhecimento absoluto. O filósofo conclui que não é possível conhecer alguma coisa sem reconhecer a própria ignorância, destacando que o maior obstáculo para a obtenção do conhecimento é a presunção do saber, de modo que saber que não se sabe constitui-se em critério eficaz para diferenciar os verdadeiros dos falsos conhecimentos.

A partir do caminho aberto por Sócrates, Platão (428-347 a.C.) retoma a tese, estendendo-a a fim de saber, então, como buscar o que se ignora. Nas palavras do pensador:

Como buscará Sócrates, aquilo que absolutamente ignoras? E das coisas que ignora, da qual farás objeto de investigação? E se por acaso a encontrares, como saberás que é exatamente a que buscavas, se não a conhecias? (PLATÃO, 380 a.c.?)

O tema retorna com vigor no século XV, com Nicolau de Cusa (1401-1464) indagando até onde pode chegar o conhecimento humano? Por meio de quais processos realiza-se o conhecimento? Como podemos avançar os nossos conhecimentos? Acomoda sua tese sobre a afirmativa de que conhecer é estabelecer uma proporção entre o conhecido e o desconhecido, entre o que já se conhece e o que se vai conhecer. Conseqüentemente, o processo de acréscimo de conhecimento deve ser lento e gradual a fim de acercar-se da verdade somente por aproximações sistemáticas e sucessivas.

Ainda na idade média, surge Tomás Morus (1478-1535), cuja sua obra maior Utopia (1516) apresenta pela primeira vez o conhecimento sob o ponto de vista do Sistema Produtivo, como elemento fundamental para tornar o trabalho uma atividade gratificante a partir do princípio que todos devem trabalhar para que todos trabalhem menos. E o tempo livre de cada um, ao contrário, não empobrece a sociedade e sim pode ser dedicados aos estudos de vocações pessoais e estudos humanistas.

John Locke (1632-1704) volta à interrogativa de onde provém o conhecimento? Existem conhecimentos ou competências inatas? Ele demonstra experimentalmente que no conhecimento não existe nada de inato e tudo é aprendido com a experiência. Para ilustrar essa teoria, Locke recorre a uma metáfora que se tornou célebre: a mente humana é ao nascer um papel em branco sobre o qual a prática do mundo externo e a reflexão individual imprimirão aqueles sinais denominados conhecimento.¹

Donde extraiu todos esses materiais da razão e do conhecimento? Respondo: da experiência. É este o fundamento de todos os nossos conhecimentos; daí extraem a sua origem primeira. As observações que fazemos, seja acerca dos objetos exteriores sensíveis, seja acerca das operações interiores da nossa mente, que percebemos e sobre os quais nós mesmos refletimos, abastecem a nossa inteligência de todos os materiais do pensamento (LOCKE, 1690).

Emanuel Kant (1724-1804), na sua Teoria do Conhecimento, se propõe passar o conhecimento em revista para determinar quanto dele deve ser consignado aos fatores *a priori* ou estritamente racionais, e quanto aos fatores *a posteriori* resultantes da experiência. Ele mesmo afirmava que o negócio da filosofia é responder a três questões: O que eu sei? O que devo fazer? O que devo esperar? No entanto, as respostas para a segunda e terceira perguntas dependem da resposta para a primeira: nosso dever e nosso destino podem ser determinados somente depois de um profundo estudo do conhecimento humano.

A contribuição dos estudos da epistemologia do conhecimento refletiu diretamente na análise e discussão do método científico. Dentre os principais pensadores destacam-se Francis Bacon e René Descartes.

1.2 O Conhecimento e o Método Científico

Francis Bacon (1561-1626), filósofo e profeta da ciência moderna, valorizou o método indutivo como o mais apropriado para o entendimento do processo cognitivo. E nessas condições, estudou sobre a possibilidade de evitar os erros de raciocínio. Sua tese defende a necessidade de estudar os erros para poder evitá-los.

O engano é muitas vezes decorrência da presença no intelecto humano de crenças inconscientes, suposições, julgamentos e preconceitos que condicionam a aquisição de um novo saber. Tal é a tendência da mente humana de generalizar e formular leis a partir de poucos exemplos ou atribuir peso excessivo às preferências pessoais. Uma vez que essas noções falsas obstruem o intelecto, sem que o sujeito se dê conta, o primeiro passo para eliminá-los consiste na sua identificação (BACON, 1620).

Todos os filósofos empenhados na revolução científica dos séculos XVI e XVII refletiram sobre o problema do método. René Descartes (1596-1650), à continuidade de Bacon, procurou um método para evitar o erro, investigando profundamente quais são as peculiaridades do pensamento científico.

Nos séculos seguintes, a discussão sobre o significado do conhecimento atingiu fortemente o setor produtivo, dividindo-se nas disciplinas de administração e economia, principalmente.

1.3 O Conhecimento na Administração

No campo da administração, Frederick Taylor (1865-1925) implantou a Administração Científica, cujos princípios destituíam o homem do seu potencial criativo. Isso porque a expansão da Revolução Industrial na América criou uma nova realidade para as organizações, forçando-as a investirem no controle da produção. O aumento na escala de operações exigiu o desenvolvimento de métodos que fossem capazes de equacionar a relação homem x máquina, que até então se encontrava fora de qualquer parâmetro administrativo. Taylor, nessa perspectiva, foi o primeiro a afirmar que todo conhecimento podia ser explicitado.

Necessariamente apropriada ao contexto industrial, a Administração Científica, além de atender aos anseios da indústria, abriu as portas para que outros modelos de Administração fossem sugeridos. A Administração tornou-se campo fértil para o surgimento de novas e grandes idéias, todas voltadas para o mesmo objetivo: tornar as empresas competitivas e necessariamente lucrativas.

Na evolução dessa nova ciência, destaca-se o pensamento de W. Edwards Deming, nos anos 60, conhecido como um dos mais importantes estudiosos da área de Gestão da Qualidade Total (GQT) e aquele que contribuiu de maneira significativa para a melhoria da qualidade da indústria japonesa após 1950. Ele sugeriu o termo *saber profundo* para designar os conhecimentos fundamentais para a gestão da qualidade.

Na economia, o entendimento do processo cognitivo para melhoria da produtividade, foi importante fundamento para o desenvolvimento daquele setor.

1.4 O novo papel do conhecimento no pensamento econômico

Na economia, o entendimento do processo cognitivo teve sua importância explicitada na última década do século XIX por Alfred Marshall (1842-1924), que o considerava o mais importante dos fatores de produção.

A clássica frase de Marshall - *os segredos das empresas deixem de ser segredos e acabem pairando no ar, de modo que até as crianças possam aprender inconscientemente* - destaca a necessidade da facilitação do processo de circulação e compartilhamento de informações no interior das empresas por meio de canais próprios de comunicação ou fontes especia-

lizadas, a fim de provocar um transbordamento de conhecimento, fenômeno este conhecido na literatura por *spillover* tecnológico.

Seguiram imediatamente a Marshall, Friedrich August Von Hayek (1899-1992) e Philip Selznick (1949-1957) cujas obras trazem a discussão sobre o uso do conhecimento para o desenvolvimento da economia e da sociedade.

Para Edith Penrose (1912-1995), a empresa é um conjunto de recursos organizados administrativamente que cresce e sobrevive em torno de uma competência. O conhecimento da empresa sobre a tecnologia e o mercado é crítico para permitir o melhor aproveitamento de recursos. Então, para ela, o conceito neoclássico de indústria (um conjunto de empresas homogêneas que produzem produtos idênticos) perde totalmente o sentido. Não há empresas iguais já que o conhecimento que possuem é diferente e o rendimento que obtêm de seus recursos são diferentes.

Nesse contexto, o conhecimento empresarial determina os limites na capacidade de gestão e na capacidade de aproveitamento pleno dos serviços que podem oferecer. Ao passo que os recursos tangíveis necessários aos negócios se adquirem no mercado, o conhecimento necessário para o controle, gestão e crescimento são gerados no interior da empresa e portanto estabelecem a velocidade de crescimento.

Penrose vai além. Distingue crescimento interno da empresa, gerado pela melhora do conhecimento empresarial na gestão e aproveitamento de recursos e crescimento externo, gerado pela aquisição de recursos externos. Esses últimos, no entanto, requerem tempo para serem plenamente utilizados já que necessitam ser incorporados ao conhecimento interno.

Atribui-se o ponto de encontro entre a Ciência Econômica e a Ciência da Informação ao economista austríaco radicado nos EUA, Fritz Machlup (1902-1983). O economista reconheceu em 1962 uma Economia do Conhecimento, medindo sua produção por meio de um estudo envolvendo evidências empíricas lastreadas nos modelos teóricos de economia, de que existia uma nova categoria econômica de riqueza, que se sobressaía dos segmentos tradicionais da economia até então conhecidos.

Nesse estudo, Machlup identificou elevada participação no PIB norte-americano, de um novo segmento que ele denominou de “indústria do conhecimento”. O economista forneceu uma contribuição singular para o estabelecimento da relação entre informação e conhecimento com a economia e alertou amplamente de que a informação já estava consolidada como processo no modo de produção capitalista.

O termo Sociedade da Informação foi utilizado inicialmente por ele em 1962, no seu livro *A produção e distribuição do conhecimento nos Estados Unidos*, onde avaliou as modalidades trabalhistas naquele país e concluiu que era maior o número de empregos relacionado ao manejo da informação do que aqueles que desenvolviam esforço físico.

Paralelo às análises na administração e economia do conhecimento aplicado ao setor produtivo, a discussão acerca do conceito ganhou força e inúmeros autores, das mais distintas formações e atividades profissionais principiaram a analisar o conceito de conhecimento, já introduzindo a concepção de teoria do conhecimento.

1.5 Teoria do Conhecimento

Ao economista, filósofo da ciência e físico-químico Michael Polanyi (1891-1976) é conferida a distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. Um texto clássico de sua autoria, *The Tacit Dimension*, publicado originalmente em 1966, é um marco para a conceituação do que vem a ser o conhecimento tácito. A importância deste tema na literatura organizacional tem sido bem explorada, primeiramente por Henry Mintzenberg (1989), com seus trabalhos sobre o papel do aprendizado individual no processo de tomada de decisão gerencial.

O trabalho de Polanyi estabeleceu as bases para a pesquisa de Ikujiro Nonaka e Hiro-taka Takeuchi (1997). Os autores elaboraram um modelo de criação de conhecimento baseado no círculo virtuoso da interação entre conhecimento tácito e explícito. Identificaram quatro modos de conversão entre conhecimento tácito e explícito. O processo de externalização, que é a transformação do conhecimento tácito em explícito. A internalização, que é o processo inverso. Já a combinação é o processo de interação entre conhecimentos explícitos para geração de novos conhecimentos. E a socialização, que é a interação entre conhecimentos tácitos.

O processo, então irreversível, sobre a importância capital do conhecimento no modelamento de uma sociedade introduziu o novo conceito de sociedade pós-industrial ou sociedade da informação ou sociedade do conhecimento.

1.6 Sociedade do Conhecimento

Peter Drucker (1969) lança o livro *The Post-Industrial Society* que se tornou referência sobre economia do conhecimento com foco pronunciado na produção de conhecimento. Ele adiantou a possibilidade das empresas e das indústrias mudarem, não tanto por causa dos computadores, mas mais em virtude das comunicações que alterariam radicalmente sua forma de trabalhar. Particularmente importante foi a proposição de Drucker sobre a emergência do trabalhador do conhecimento.

O sociólogo Daniel Bell (1958) já havia antes tratado do tema com o livro intitulado *The Coming Post Industrial Society* que caracterizava da sociedade pós-industrial. A esse último é atribuído a expressão Sociedade do Conhecimento. Junto com Alain Touraine (1973), eles falaram consistentemente da Sociedade Pós-Industrial, termo cunhado por ele.

Alvin Toffler (1970) lançou no livro *Choque do Futuro*, a idéia de que o centro de nossas vidas seria a tecnologia. Depois, com a Terceira Onda (1980) ele dividiu a história da humanidade em, três momentos: o primeiro que correspondeu à revolução agrária; o segundo baseada na revolução industrial; e o terceiro, nascido desde o final da Segunda Guerra Mundial, baseada no conhecimento.

Charles Handy (1976) revela-se atualmente um dos mais visionários da Sociedade da Informação, ensinando como se dará a organização social na era das redes, descrevendo novíssimos modelos como de federações e de alianças. Para ele, as organizações do futuro terão as três "Is" - Informação, Inteligência e Idéias. Nessas organizações, serão grandes as exigências relacionadas à gestão das pessoas.

Como ele, Don Tapscott (1995), criador do conceito de Economia Digital, estabeleceu que a nova ordem está baseada nas auto-estradas de informação a partir da convergência dos três "Cês" - da computação (computadores, software, serviços), das comunicações (telefonia, cabos, satélite, sem fios) e do conteúdo (entretenimento, publicações, fornecedores de informação).

Desde as primeiras publicações sobre a emergência da nova forma de se compreender a sociedade, muitos conceitos derivaram ou ganharam notoriedade advindos das teorias do conhecimento, como o de capital intelectual e ativos intangíveis.

1.7 Capital Intelectual e Ativos Intangíveis

Para investigar sobre a importância do capital intelectual emergem Gary Becker (1992), prêmio Nobel de Economia e Paul Romer (1994), que deram continuidade a pesquisa de Theodore W. Schultz (1975), também ele ganhador do Nobel de economia em 1979 e o primeiro a usar o termo Capital Humano. Ambos propõem investimento em educação e treinamento como meios para aumentar o Capital Humano. Resumidamente, segundo essa teoria o progresso de um país é alavancado pelo investimento em pessoas.

Thomas Stewart (1994), Thomas Davenport (1998) e Laurence Prusak (1999) tratam de como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. No mesmo período, Karl-Erik Sveiby (2000) publica obra de indispensável leitura sobre ativos intangíveis.

Leif Edvinsson e Michael Malone (1998), em continuidade às pesquisas da área, utilizam uma metáfora para conceituar o capital intelectual. Comparam a empresa a uma árvore, considerando a parte visível (tronco, galhos e folhas) como a que está descrita em organogramas, nas demonstrações contábeis e em outros documentos, e a parte que se encontra abaixo da superfície, no sistema de raízes, capital intelectual, que são os fatores dinâmicos ocultos que embasam a empresa visível formada por edifícios e produtos.

O tema mostra-se fértil, com o resultado das pesquisas realizadas publicado em importantes periódicos das áreas de Administração, Economia e Ciência da Informação. Hudson (1993) publica o livro *Intellectual Capital: How to Build it, Enhance it, Use it*, obra basilar sobre capital intelectual. Brooking (1996) conceitua Capital Intelectual como uma combinação de Ativos Intangíveis, oriundos das mudanças nas áreas da tecnologia da informação, mídia e comunicação, que trazem benefícios intangíveis para as empresas e que capacitam seu funcionamento. Marçula (1999), o define como o conjunto dos conhecimentos e informações possuídos por uma pessoa ou instituição e colocados ativamente a serviço da realização de objetivos econômicos. Duffy (2000) menciona que os conceitos de Capital Humano e Capital Intelectual estão intimamente relacionados e são facilmente confundidos: Capital Intelectual é mais amplo e abrange os conhecimentos acumulados de uma empresa relativos a pessoas, metodologias, patentes, projetos e relacionamentos; capital humano é um subgrupo de tal conceito.

Em curto período de tempo entre a evolução e maturidade dos conceitos de capital intelectual e ativos intangíveis outro veio a somar-se a eles, o de organizações de aprendizagem.

1.8 Organizações de Aprendizagem

Coimbatore K. Prahalad e Gary Hamel (1996) argumentam que, em vez de pensar na empresa como um conjunto de unidades de negócios, os gerentes deveriam começar a encará-la como um conjunto de competências essenciais, ou seja, habilidades e tecnologias que permitem a uma empresa oferecer benefícios aos clientes.

Peter Senge (1990) publica o livro *The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization*, que é um marco no entendimento da necessidade de capacitação de recursos humanos relacionada às estratégias empresariais.

Após os resultados dos estudos em gestão da informação e gestão de pessoas, houve a natural evolução para o conceito de Gestão do Conhecimento.

2. Gestão do Conhecimento

2.1 Gestão do Conhecimento

O termo Gestão do Conhecimento foi cunhado por Karl M. Wiigⁱⁱ em uma Conferência da OIT, na Suíça em 1986, que a definiu como construção sistemática, explícita e intencional do conhecimento e sua aplicação para maximizar a eficiência e o retorno sobre os ativos de conhecimento da organização (WIIG, 1986). A tabela a seguir traz algumas das principais definições da Gestão do Conhecimento.

Tabela 1 – Algumas Definições de Gestão do Conhecimento

Autor	Ano	Definição
Brasil. Comitê Executivo do Governo Eletrônico	2005	Conjunto de processos sistematizados, articulados e intencionais, capazes de incrementar a habilidade dos gestores públicos em criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar informações e

		conhecimentos estratégicos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para a inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo.
Thomas Davenport & Larry Prusak	2003	Experiências, valores, informação e opiniões de especialistas que permitem a avaliação e incorporação de novas experiência e informação. Nas organizações, muitas vezes não está contido apenas nos documentos e repositórios, mas também nas rotinas organizacionais, processos, práticas e normas.
Tom Wilson	2002	Aplicação de princípios administrativos à aquisição, organização controle, disseminação e uso da informação para a operacionalização efetiva de organizações de todos os tipos.
Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) ⁱⁱⁱ	2002	Refere-se a um amplo conjunto de práticas organizacionais relacionadas à geração, captura, disseminação de know-how e promoção do compartilhamento do conhecimento na organização, e com o mundo exterior, incluindo: ações organizacionais (descentralização, desburocratização, uso de tecnologias da informação e comunicação etc.); aperfeiçoamento dos colaboradores (práticas de treinamento e mentoring, mobilidade, etc.); gestão de habilidades; transferência de competências (banco de competências individuais, registro de práticas exitosas; mudanças gerenciais e incentivo à equipe para compartilhar conhecimento (avaliação do desempenho e promoção individual relacionado ao compartilhamento de conhecimento, evolução no papel dos gerentes, etc.).
Karl-Erik Sveiby	2001	Arte de criar valor a partir dos bens intangíveis de uma organização.
Timothy Powell	1999	Forma integrada e estruturada de gerenciar o capital intelectual da uma organização.
James Bair	1998	Disciplina que promove uma abordagem integrada para identificar, capturar, recuperar e avaliar os ativos informacionais da empresa. Esses ativos de informação podem incluir bancos de dados, documentos, políticas, procedimentos, bem como o conhecimento não capturado, tácito e próprio de cada empregado.
Justin Hibbard	1997	Processo de busca e organização da expertise coletiva da organização, em qualquer lugar em que se encontre, e de sua distribuição para onde houver o maior retorno.
Verna Allee	1997	A facilitação do processo de priorizar, usar, compartilhar, aplicar, criar, mapear, comunicar, organizar, indexar, renovar, distribuir, codificar, adquirir e armazenar o conhecimento para melhorar o desempenho organizacional.
Rebeca Barclay & Philip Murray	1997	Trata o componente conhecimento nas atividades empresariais. Reflete-se na estratégia, na política e na prática de todos os níveis da organização. Relaciona os ativos intelectuais (tácito e explícito) com os resultados da organização.
Betty-Ann Mackintosh	1996	Processo de desenvolver, aplicar, avaliar, transformar, transferir, atualizar e preservar o conhecimento.

Knowledge Transfer International	1996	Estratégia que transforma o capital intelectual de uma organização - tanto a informação registrada quanto as competências de seus empregados - em maior produtividade, novos valores e aumento de competitividade. Ensina as organizações - do decisor ao empregado - a produzir e otimizar habilidades como uma entidade coletiva.
Gordon Petrash	1996	Disponibilização do conhecimento certo para as pessoas certas, no momento certo, de modo que estas possam tomar as melhores decisões para a organização.
Peter Drucker	1993	Aquisição sistemática e objetiva de informação e sua aplicação, como o novo fundamento para o trabalho, a produtividade e desenvolvimento mundial.

3. Epistemologia da Informação e da Ciência da Informação

3.1 Alguns conceitos de informação

Em 1976, um emblemático artigo intitulado *Ciência da Informação e o fenômeno da informação* elaborado por Belkin e Robertson, origina o famoso conceito de que informação é o que é capaz de transformar estruturas.

Pinheiro (1997) cita na sua tese de doutorado que no início dos anos de 1990, na Conferência sobre Perspectivas Históricas, Empíricas e Teóricas da Ciência da Informação, realizada em Tampere, na Finlândia, em 1991, trabalhos apresentados abordaram estudos teóricos e epistemológicos da área, entre os quais os de Brier, Frohman, Miksa, Hayes e Davenport. Wersig (1975) afirmou, em instigante artigo, que os recentes desenvolvimentos na produção do conhecimento e da informação no mundo contemporâneo, exigem diferente conceituação de ciência e, especialmente, da ciência da informação:

... such a science would be established as a prototype of a new or postmodern science. Postmodern science is not like classical science, driven by the search for complete understanding of how the world works, but by the need to develop strategies to solve in particular those problems which have been caused by classical sciences and technologies.

3.2 Breve Introdução à Ciência da Informação

A ciência da informação teve seu início na década de quarenta, muito embora algumas vertentes já existissem autonomamente, desde o século passado, por exemplo, a documentação e a biblioteconomia. Duas foram as questões principais que colocaram o imperativo de se refletir sobre a área, segundo o enfoque específico da Ciência: a chamada explosão informacional ou seja, o crescimento exponencial na produção de conhecimento e o avanço desmesurado das possibilidades tecnológicas para seu registro, circulação e divulgação.

Lidar com o grande volume e a diversificação de informações registradas em variadas formas, com vistas à sua mais ampla difusão, foi o imperativo condicionante do surgimento da Ciência da Informação, fortemente influenciadas pelas ciências empíricas.

Em 1968, Borko sintetiza por meio de uma definição as idéias que desde o começo da década circulavam acerca do campo em constituição:

Ciência da Informação é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo e os meios de processá-la para otimizar sua acessibilidade e uso. (...) Ela tem tanto um componente de ciência

pura, através da pesquisa dos fundamentos, sem atentar para sua aplicação, quanto um componente de ciência aplicada, ao desenvolver produtos e serviços.

4. CONVERGÊNCIA DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

4.1 Ciência da Informação e Gestão do Conhecimento

O contexto de surgimento da Gestão do conhecimento se dá em um ambiente cujos ativos intangíveis da organização, como o capital intelectual, assumem importância estratégica cada vez maior em relação ao seu valor contábil e exigem novas formas de avaliação e mensuração. Com efeito, a gestão do conhecimento torna-se fundamental para a sobrevivência da organização. As necessidades do mundo corporativo - inovações constantes, adaptações permanentes e velocidade - igualmente valorizam as ações de compartilhamento, acesso, tratamento, análise e distribuição da informação, entre outras.

Pode-se ainda afirmar que a intangibilidade é o pilar mais sensível da Sociedade da Informação e que se traduz com as seguintes variáveis indutoras de competitividade: (i) criatividade, (ii) acesso ao conhecimento global, (iii) criação, adaptação, disseminação e utilização do conhecimento, (iv) adequada infra-estrutura de comunicações, (v) mão-de-obra educada, flexível e treinada que possa aprimorar continuamente suas habilidades e (vi) inovação e espírito empreendedor para enfrentar a revolução do conhecimento.

Para o Setor Produtivo, somam-se à essas variáveis aquelas relacionadas diretamente ao aumento da produtividade: (i) o maior valor agregado na produção provém atualmente do conhecimento, (ii) informação é um insumo básico para a competitividade, (iii) agilidade, velocidade e qualidade são agora essenciais e (iv) inovação em constante mudança.

Com as afirmações acima, percebe-se que a estratégia da competitividade depende fundamentalmente da geração e difusão de conhecimento. A chave dessa transformação, por seu turno, reside em ações voltadas para elevação da qualidade da educação e na criação de condições para o acesso e uso do estoque de informações disponíveis, fazendo com que o futuro da economia esteja intimamente ligado à educação e ao conhecimento.

Para as empresas que tratam a gestão do conhecimento como vantagem competitiva, o aprendizado contínuo como essencial e a gestão do conhecimento como elemento da estratégia empresarial e acreditam que todos somos trabalhadores do conhecimento foi inevitável o surgimento da pesquisa, sob o ponto de vista da competitividade, sobre a intersecção da Gestão do Conhecimento com a Ciência da Informação. Nesse sentido, inúmeros trabalhos estão em andamento.

As pesquisas da Loughborough University e da Bar-Ilan University estão entre as mais recentes e apontam para a evolução da Ciência da Informação para uma nova ciência que trabalhe mais incisivamente com a geração e utilização do conhecimento.

Da primeira, surge o artigo intitulado *A emerging discourse of knowledge management: a new dawn for information science research?* (JASPAHARA, 2005) que estabelece que a Gestão do Conhecimento está criando inúmeras mudanças para a Ciência da Informação tendo em vista a Economia do Conhecimento. Afirma que em comum com a Ciência da Informação, a literatura emergente sobre Gestão do Conhecimento é relativamente fragmentada e não traz uma teoria unificada da disciplina. E, de mais significativo, argumenta que a evolução da Ciência da Informação em área mais próxima da Gestão do Conhecimento é necessária para suprimir as deficiências da primeira em trazer resultados tangíveis para nas organizações. Atribui esse distanciamento a muitas razões, mas teme que a situação só se torne mais complexa com o tempo.

O segundo esforço de pesquisa, intitulado “Redefining information science: from “information science” to “knowledge science” (ZINS, 2006) traz a reflexão sobre qual a essência da Ciência da Informação? Quais as fronteiras entre a Ciência da Informação e o domí-

nio do conhecimento? Faz um levantamento dos autores que tentaram explicar como Bates, 1999; Borko, 1968; Brookes, 1980; Debons, 1988; Farradene, 1980; Hawkins, 2001; Hjørland, 1998; Hjørland and Albrechtsen, 1995; Neill, 1992; Saracevic, 1999; Vakkari, 1996 e Vickery, 1997). E mostra ainda os que tentaram explicar, sob a perspectiva histórica do campo a partir de: Buckland, 1999; Liu, 1955; Heilprin, 1989; Ingwersen, 1995; Shera and Cleveland, 1985 e Zunde and Gehl, 1979. E os que ampararam esse último grupo: Boyce and Kraft, 1985; Cornelius, 2002, 2004 e Floridi, 2002, 2004.

Conclui das dificuldades em obter conceitos uniformes na Ciência da Informação, pois existem perspectivas variadas de análise como por exemplo, se tomar a tradição bibliotecária ou documentalista ou a computacional ou a cognitiva.

A pesquisa avança em várias universidades. No *Institute of Information Science da University of Graz* (Áustria) surge em 2005 o artigo *Information and knowledge management: dimensions and approaches* de Christian Schlögl; Na *Boots Healthcare International, United Kingdom* é publicado em 2004 o artigo *Subjectivity as a concern for information science: a Popperian perspective* de Robert Abbott. Antes deles, em 2002, já haviam sido divulgados os resultados da *School of Communication and Information da Nanyang Technological University, Singapore*, intitulado *Knowledge management: re-thinking information management and facing the challenge of managing tacit knowledge* e da *Graduate School of Library and Information Studies da McGill University* no Canadá intitulado *Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective* e em 1997 a *Royal Melbourne Institute of Technology, Austrália* publicou *Information, knowledge and research*.

O certo é que em comum, todas ressaltam que as mudanças ocorridas na esteira da Sociedade da Informação modificaram de modo permanente a forma de tratar a Ciência da Informação. E que como toda ciência, ela deve seguir o curso da história, adaptando-se, evoluindo, incorporando novos conceitos a fim de manter e cumprir, conforme Saracevic e seu papel de responsabilidade social levando a informação a quem dela precisa.

Referências

ABBOTT, R. Subjectivity as a concern for information science: a Popperian perspective. **Journal of Information Science**. 2004

AL-HAWAMDEH, S. Knowledge management: re-thinking information management and facing the challenge of managing tacit knowledge. **Information Research**. 2002

ALLEE, V. **The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence**. Boston: Butterworth-Heinemann, 1997.

BACON, F. **Novum Organum Scientia**. *New York*, 1960.

BAIR, J.; STEAR, E. Information Management is not Knowledge Management. **GartnerGroup Research Note**. 1997.

BARCLAY, R. MURRAY, P. What is knowledge management. **Knowledge Praxis**. Disponível em: <http://www.media-access.com/whatis.html>. Acessado em: 15 de julho de 2007.

BATISTA, F. F. et al. **Gestão do conhecimento na administração pública** (Texto para Discussão n. 1095. Brasília: IPEA, 2005.

BECKER, G. **Human Capital: a theoretical and empirical analysis**. Princeton, 1999.

BELKIN, N. J The cognitive viewpoint in information science. **Journal of information Science**, n. 16, 1990.

BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial**. São Paulo: Cultrix, 1973.

BORKO, H. Information science: what is it? **American documentation**, v. 19, n. 1, 1968.

BOUTHILLIER, F. ; Shearer, K. Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective. **Information Research**. 2002.

BROOKES, B. C. The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. **Journal of Information Science**, v. 2, p. 125-133, 1980.

BROOKES, B.C. The foundations of information science. Part IV. Information Science: the changing paradigm. **Journal of Information Science**, v.3, p.3-12, 1981.

BROOKING, Annie. **Intellectual capital: core asset for the third millenium enterprise**. Boston : Thomson Publishing, 1996.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**,v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da informação. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, 2003. Anais...Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003. 1 cd-rom.

CHOO, C. **A organaização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.

COMITÊ EXECUTIVO DO GOVERNO ELETRÔNICO. Apud BATISTA, Fábio F. et al. **Gestão do conhecimento na administração pública** (Texto para Discussão n. 1095). Brasília: IPEA, 2005.

CUSA, N. **La dotta ignoranza**. Milão: Rusconi, 1988.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 237p

DERVIN, B. and Nilan, M. Information needs and uses: a conceptual and methodological review. In **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 21. 1986.

DESCARTES, R. **Regras para a direção da inteligência**. Bari: Laterza, 1967.

DRUCKER, P. **A sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1997.

DUFFY, D. Uma idéia capital. **Revista de Informação e Conhecimentos para Gestão Empresarial**. São Paulo, SP: ano 4, nº 22, 2000.

- EDVINSSON, L.; MALONE, M. **Capital intelectual**. São Paulo: Makron Books, 1998
- FARRADANE, J. Knowledge, information and information Science. **Journal of Information Science**, v.2, 1980.
- FLORIDI, L. On defining library and information science as applied philosophy of information. **Social Epistemology**,v. 16, n. 1, p. 37-49, 2002
- FOSKETT, D. J. Ciência da Informação como disciplina emergente: implicações educacionais. In: **Ciência da Informação ou Informática?** Org.de Hagar E. Gomes. Rio de Janeiro: Calunga, 1980.
- FREIRE. I.M. A responsabilidade social da Ciência da Informação na perspectiva da consciência possível. **DataGramZero, Revista de Ciência da Informação**, v. 5 n.1, 2004.
- GARTNERGROUP. Information management is not knowledge management. **GartnerGroup Research Note**. 1997.
- HAMEL, G. ;PRAHALAD, C. **Competindo pelo Futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.
- HANDY, C. **Understanding Organizations**. Penguin Books, 1976.
- HANDY, C. **The Future of Work**. Basil Blackwell, 1986.
- HERNER. S. Brief history of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, vol. 35 1984.
- HIBBARD, J. Knowing what we know. **Information Week**. 1997.
- HUDSON, W. **Intellectual Capital: How to Build It, Enhance It, Use It**. John Wiley& Sons: New York, 1993.
- JASHAPARA, A. The emerging discourse of knowledge management: a new dawn for information science research? **Journal of Information Science**. 2005.
- JOHANSON, G. Information, knowledge and research. **Journal of Information Science**. 1997.
- KNOWLEDGE MANAGEMENT INTERNATIONAL. Disponível em: <http://www.ktic.com>. Acesso em: 06 de agosto de 2007.
- LE COADIC, Y.F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.
- LOCKE, J. **Ensaio sobre o entendimento humano**. São Paulo: Abril, 1978.
- MACINTOSH, A. Position Paper on Knowledge Asset Management. **Artificial Intelligence Applications Institute**, University of Edinburgh, Scotland, 1996.
- MARÇULA, M. Metodologia para gestão do conhecimento apoiada pela tecnologia da informação. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção, ENEGEP**, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 1999.
- MARSHALL, A. **Principles of economics**. 8.ed, London: Macmillan, 1920.

MEISTER, J. Extending the short shelf life of knowledge. **Training and Development**, v.52, n.6, 1998.

MINTZBERG, H. You can't create a leader in a classroom. **Fast Company**, 2000. Disponível em: <http://www.fastcompany.com/online/40/wf_mintzberg.html>.

MORUS, T. **Utopia**. Verona: Demetra, 1995.

NAISBITT, J.; ABURDENE, P. **Reinventando a empresa: a transformação das organizações na emergente sociedade da informação**. São Paulo: Amana Key, 1989.

NICOLA, U. **Antologia ilustrada de filosofia: das origens à idade moderna**. São Paulo: Globo, 2005.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Survey on knowledge management practices for ministries/departments/agencies of central government in OECD member countries**. Paris: OECD, 2002.

PENROSE, E. **The Theory of the Growth of the Firm**. New York: John Wiley & Sons, 1959.

PETRASH, G. Managing knowledge assets for value. In: **Knowledge-Based Leadership Conference**. Boston. October, 1996.

PINHEIRO, L.V. R. **A Ciência da Informação entre sombra e luz: domínio epistemológico e campo interdisciplinar**. Orientadora: Gilda Braga. Rio de Janeiro, UFRJ/ECO, 1997. Tese (Comunicação e Cultura).

PLATÃO. **Apologia de Sócrates**. Verona: Demetra, 1993.

PLATÃO. **Ménon**. Bari: Laterza, 1967.

POLANYI, M. **Personal knowledge: towards a post-critical philosophy**. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1983.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. London : Routledge e Kegan Paul, 1966.

PORAT, M. **The information economy: Definitions and Measurement**. *Washington: US Department of Commerce, Office of Telecommunications*. Publicação 7. v.12, n.1, 1977.

ROMER, P.M. The Origins of Endogenous Growth. **Journal of Economic Perspectives**, 1994.

SARACEVIC, T. Interdisciplinary nature of information science. **Revista Ciência da Informação**, v.24, n.1. Brasília: Ibict, 1995.

SARACEVIC, T. The concept of "relevance" in Information Science: an historical review. In: SARACEVIC, T. **Introduction to Information Science**. New York: R. R. Bowker Co., 1970. p.11-154

[SCHLÖGL](#), C. Information and knowledge management: dimensions and approaches. **Information Research**. 2005.

SCHULTZ T.W. The Value of the Ability to Deal with Disequilibria. **Journal of Economic Literature**. 1975.

SELZNICK, P. Foundations of the theory of organization. **American Sociological Review**, vol. 13, 1948.

SENGE, P. **A quinta disciplina. Arte e prática da organização que aprende**. São Paulo: Best Seller, 1999.

SHANNON, C.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Urbana: University of Illinois Press, 1949. 117p.

SHAPIRO, F.R. Coinage of the term Information Science. **Journal of American Society for Information Science**.

STEWART, T. **Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations**. 1994.

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

TAPSCOTT, D. **Digital Economy**. 1995

TARAPANOFF, K.(org) **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora UnB, 2001. 343p.

TAYLOR, R.S. Question-negotiation and information seeking in libraries. **College and Research Libraries**, v 290, 1968.

TOFFLER, A. **Previsões e Premissas**. Rio de Janeiro: Record, 1983.

TOURAINÉ, A. **La société post-industrielle**. Paris : Denoël. 1973.

VAKKARI, P.; CRONIN, B. **Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives**. London, Proceedings... Tampere, Finland, 26-28, August 1991. Los Angeles, Taylor Graham, 1992.

WERSIG, G.; NEVELING U. The phenomena of Information Science. **The Information Scientist**, v. 9, n. 4. 1975.

WIIG, K. M. **Knowledge Management Foundations: thinking about-how people and organizations create, represent, and use knowledge**. Texas: Schema Press, 1993.

WILSON, T. D. The nonsense of 'knowledge management'. **Information Research**, v. 8, n. 1, 2002.

ZINS, C. Redefining information science: from “information science” to “knowledge science”. **Journal of Documentation**. 2006.

ⁱ A partir daí, não se considera mais a concepção de que determinadas verdades são evidentes e intuitivas e que devem preceder obrigatoriamente qualquer experiência, defendida inicialmente por Platão

ⁱⁱ Outra obra referencial de Wiig é: Wiig, K. M. Knowledge management has many facets. 2002. Disponível em: www.krii.com/downloads/Four_KM_Facets.pdf

ⁱⁱⁱ Definição utilizada pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE) em “Survey on knowledge management practices for ministries/departments/agencies of central government in OECD member countries” (Pesquisa sobre práticas de gestão do conhecimento em ministérios/departamentos e agências do governo central em países-membros da OCDE) realizado em 2002.