

# Gestão do Conhecimento: competências para a inovação e competitividade<sup>1</sup>

**Ana Maria R. Correia**

Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação - Universidade Nova de Lisboa -  
Campus de Campolide - 1070-124 Lisboa, Portugal - [acorreia@isegi.unl.pt](mailto:acorreia@isegi.unl.pt)

**Anabela Sarmento**

Instituto Superior Contabilidade Administração Porto / Instituto PP - R. Dr. Jaime  
Lopes de Amorim - 4465-111 S. M. Infesta - [Sarmento@iscap.ipp.pt](mailto:Sarmento@iscap.ipp.pt)

e

Centro Algoritmi - Linha de Sistemas de Informação - Universidade do Minho - 4800-058  
Guimarães

## 1. Introdução

Na sociedade contemporânea, onde mercados, produtos, tecnologias, concorrência, e organizações estão sujeitos a mudanças constantes, a exigência de produtos e serviços sofisticados e personalizados torna-se cada vez maior. Neste quadro, a inovação e o conhecimento convertem-se em fontes vitais para a vantagem competitiva e sustentada, *i.e.*, a base para o crescimento económico e o aumento da produtividade.

Num contexto de avanços tecnológicos contínuos nas tecnologias de informação e comunicação, no qual o volume dos dados e da informação produzidos se expande continuamente (Lyman e Varian, 2000), a informação e o conhecimento estão a criar novas indústrias à sua volta, enquanto invadem todos os sectores da actividade económica (Skyrme, 1999:12), assumindo um papel vital nas alterações em curso na economia à escala global, em conjunto com

“tecnologia, informação, processos de negócio, controlo da qualidade, capital humano e capacidade e competências organizacionais – todos, factores relacionados com o conhecimento” (Burton-Jones, 2001:vi).

A globalização veio, também, facilitar a criação de um ambiente de negócio onde os componentes / *inputs* se encontram disponíveis a todas as organizações, a preços idênticos. Através da Internet, as organizações podem chegar a mercados distantes a preços competitivos; as empresas inovadoras passam a ter, assim, possibilidade de responder à especialização regional e à expansão dos mercados. O incremento das

---

<sup>1</sup> Correia, AMR e Sarmento, A (2003). “Gestão do Conhecimento: competências para a inovação e a competitividade”. Comunicação apresentada no *X Encontro Nacional de SIOT: Inovação e Conhecimento. As pessoas no centro das transformações?*, que teve lugar na Fundação Calouste Gulbenkian, nos dias 27 e 28 de Março, em Lisboa.

actividades de negócio em ambientes virtuais e a facilitação de novas formas de trabalho, nomeadamente através da criação de equipas auto-organizadas e/ou virtuais, de escritórios flexíveis e do teletrabalho, são uma das consequências do desenvolvimento das tecnologias de informação e da comunicação (Skyrme, 1999:20; 34).

Tais pressões estão a transformar, em todo o mundo, a “natureza da produção e do trabalho, do emprego, das organizações, dos mercados e todos os aspectos da actividade económica” (Burton-Jones, 2001:4) com impacto no conhecimento, competências, capacidades e *know-how* necessários para o desempenho profissional (Quinn, Baruch e Zein, 2002). Como Wiig (1999:156) refere, “os trabalhadores do conhecimento, independentemente do local onde estão, podem aceder a informação sobre conceitos e metodologias, aspectos organizacionais e tecnologias”.

As empresas melhor preparadas para utilizar informação e conhecimento podem tomar decisões de uma forma mais rápida e mais próxima do local da acção, ultrapassar barreiras internas e externas, criar mais oportunidades para inovar, reduzir tempos de desenvolvimento de produtos e melhorar as relações com os clientes (Hackett, 2002:727).

Apesar do reconhecimento da importância do conhecimento como fonte para a “vitalidade” económica e determinante para o poder político, não constitui uma ideia nova, só recentemente os conceitos, princípios e práticas relacionados com a Gestão do Conhecimento (GC) – com o objectivo de aumentar a capacidade da organização em explorar o conhecimento – abandonaram a periferia do pensamento e das práticas da Gestão (Little, Quintas e Ray, 2002:1).

Neste quadro, o conhecimento, compreendido como a “capacidade para uma acção efectiva” (Senge, 2000:56), constitui um recurso crucial para o bom desempenho de qualquer organização e a chave para a criação de mais valias. Estas mudanças explicam a necessidade de se evoluir de uma perspectiva de Gestão da Informação – enquanto gestão de algo que é, ou pode ser, digitalizado – para um conceito mais alargado de Gestão do Conhecimento (GC) que “trata de todos os aspectos relacionados com a forma como as pessoas desempenham funções baseadas em conhecimento” (Dawson, 2000:321).

Deste modo, o principal desafio consiste em estimular a produção de conhecimento novo – *i.e.* a aprendizagem – e a sua gestão. O desenvolvimento de capacidades, a inovação, as capacidades tecnológicas da organização e os serviços prestados aos clientes– em lugar da gestão dos recursos físicos – constituem a chave do sucesso para grande parte das empresas, de indústrias e de países (Quinn, Baruch e Zein, 2002:7-8).

As transformações em curso nas organizações requerem um novo perfil de trabalhador / funcionário, com competências, atitudes e capacidade intelectual “que conduza a um pensamento sistémico e crítico num ambiente orientado para a tecnologia” (Bontis, 2002b:7) e capaz de reconhecer que o seu “comportamento contribui de forma mais intensiva para o sucesso da organização do que os activos convencionais” (Wiig, 1999:164).

Este artigo começa por, de uma forma breve, referir as estratégias europeias, estabelecidas em 2000 na Cimeira de Lisboa do Conselho Europeu, com vista à construção, na União Europeia, de uma economia baseada em conhecimento, bem como algumas políticas estabelecidas para promover tais objectivos. Neste contexto, a importância para gerir o conhecimento de uma forma sistemática e global nas organizações europeias, com vista a poderem competir nos mercados mundiais, é essencial. O Conhecimento e a Gestão do Conhecimento são definidos e discutidos através da apresentação de várias perspectivas emergentes na literatura, cada uma contribuindo com uma visão fragmentada, ajudando à compreensão do âmbito da GC como uma nova abordagem de gestão. Com base na revisão da literatura, mapeiam-se as áreas chave que, presentemente, são consideradas como contribuindo para uma gestão efectiva do conhecimento. O papel da Literacia em Informação, - definida como a capacidade para pesquisar, localizar, filtrar, recuperar, organizar, armazenar, aceder a informação e agir com base na mesma considerada como essencial para otimizar o desempenho individual e profissional, em organizações de conhecimento intensivo – ,será também discutido.

## 2. Políticas Europeias para a inovação e competitividade numa sociedade do conhecimento

As conclusões do Conselho Europeu de Lisboa, em Março de 2000 (Lisbon ... 2000), dão conta das preocupações com a criação na Europa da Sociedade do Conhecimento e delineiam uma estratégia com vista a transformar a União Europeia na “economia do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo”, pelo ano de 2010. Neste quadro, apontam a necessidade da preparação dos trabalhadores e cidadãos para lidarem com os novos desafios e oportunidades, trazidos por uma economia assente no conhecimento como recurso gerador de riqueza, como a única forma de garantir um crescimento sustentado, com mais emprego e maior coesão social. Assim, aquelas conclusões referem que:

Empresas e cidadãos têm que ter acesso a infra estruturas de comunicação pouco dispendiosas e a uma variedade de serviços. Cada cidadão deve ter as competências necessárias para viver e trabalhar na sociedade da informação. A info exclusão deve ser evitada. O combate à iliteracia deve ser reforçado (para 9).

e ainda que,,

Os sistemas europeus de educação e formação têm de se adaptar às exigências da sociedade do conhecimento e às necessidades de melhoria do nível e qualidade de emprego. Aqueles terão de oferecer oportunidades de aprendizagem e educação adaptados a grupos alvo, em diferentes momentos da vida: jovens, adultos desempregados e empregados que correm o risco de verem as suas competências rapidamente obsoletas pelas mudanças (para 25).

O Conselho Europeu de Barcelona, realizado em Março de 2002, reviu, com alguma preocupação, o progresso já alcançado em relação aos objectivos estabelecidos na Cimeira de Lisboa, tendo sido reformuladas as estratégias com vista a atingir as metas propostas nos prazos pretendidos. Nomeadamente, nas conclusões da Cimeira de Barcelona é referido que um dos objectivos da Europa deveria ser desenvolver uma “economia competitiva baseada no conhecimento”, que promovesse a qualidade dos sistemas de educação e formação, facilitasse o acesso à informação e ao conhecimento e se abrisse ao mundo. Estes objectivos seriam atingidos, por exemplo, através da melhoria das “competências básicas, desenvolvimento da literacia digital e da aprendizagem ao longo da vida” (Barcelona ... 2002:18-20).

Além disso, a Cimeira de Barcelona convidou a Comissão a propor um novo Plano de Acção, na sequência do *eEurope Action Plan*, delineado em 2000, que se focasse na criação de redes de banda larga, em toda a Europa, até 2005 e na promoção de acções para o *eGovernment*, *eLearning*, *eHealth* e *eBusiness* (i.e. serviços públicos online modernos). Tais orientações conduziram à publicação do “*e-Europe 2005 Action Plan*”,

que coloca o “cidadão no centro (*user centered*), com o objectivo de “aumentar a participação, alargar as oportunidades e incrementar as competências dos cidadãos” (*e-Europe2005*, 2002:para 2).

Para a concretização deste objectivo é crucial criar “oportunidades para as pessoas participarem na sociedade e ajudar a força de trabalho a adquirir as competências necessárias numa economia do conhecimento” (para 1).

Preocupações e recomendações semelhantes estão reflectidas no *UNICE Benchmarking Report 2000*. Este relatório propõe aos governos e empresas europeias, como acções prioritárias, com vista a contribuir para o incremento do nível de inovação na Europa, (a) melhorar a atitude para a criatividade e inovação, (b) aproveitar todo o potencial dos novos produtos e mercados, (c) facilitar a criação e exploração do conhecimento e das novas ideias, (d) melhorar o conhecimento e as competências das pessoas e, (e) aumentar o financiamento de apoio à inovação (UNICE, 2000:7).

Dentro da mesma linha, o relatório final de *Technologies for Major Work and Business Challenge* (IRG3, 2002) preparado para apoiar a definição do programa de trabalho (2003-2006) da “área chave” *Information Society Technologies*, no âmbito do *VI Quadro Comunitário de Apoio à Investigação e Desenvolvimento*, abraça algumas das preocupações acima referidas. Assim, é enunciado que um dos objectivos do mesmo consiste em dotar os indivíduos, a administração pública, as empresas e outras instituições com os meios necessários de forma a contribuírem e a beneficiarem do desenvolvimento sustentado numa economia baseada em conhecimento e, paralelamente, contribuem para a melhoria da qualidade de vida e de trabalho, apoiando a aprendizagem ao longo da vida. É, ainda, salientado que a investigação deve procurar uma maior compreensão dos factores sócio-económicos e do impacto do desenvolvimento das Tecnologias de Informação, para a Sociedade.

Pelo acima exposto, é possível entender como o enquadramento político, na Europa, se direcciona para o desenvolvimento numa economia baseada em conhecimento, com vista a gerar a inovação necessária para a promoção da competitividade deste espaço, à escala global.

Como expõe Pfeffer (2002), uma fonte crucial e factor diferenciador do sucesso são os trabalhadores e a forma como desempenham o seu trabalho. Este autor refere que o sucesso de algumas empresas deve-se, não a economias de escala, mas à existência de uma força de trabalho com determinadas competências e à forma como a mesma é

gerida; segundo o mesmo autor, se a competitividade é alcançada através das pessoas, “então as competências dessas pessoas são críticas” (*op. cit.*: 67).

Contudo, as competências básicas, tradicionalmente referidas como saber ler, escrever e contar, já não são suficientes para se ser competitivo; para o bom desempenho profissional, a Literacia em Informação ou Infoliteracia, entendida como

“[c]apacidade dos trabalhadores em reconhecerem quando necessitam de informação, e saberem a forma de a localizar, avaliar, organizar e usar efectiva e eficazmente, bem como a competência para criar, organizar e apresentar a informação, de uma forma adequada, à audiência alvo” (Cheuk, 2002:2),

desempenha um papel crucial, juntamente com as competências e capacidades para a gestão do conhecimento.

### 3. Gestão do Conhecimento

#### 3.1 Algumas Definições

Nesta secção pretende-se relevar a riqueza do debate que está a ocorrer em torno das definições de Gestão do Conhecimento. Por exemplo, Hackett (2002), partindo de uma investigação realizada para descrever o estado da arte em gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional – tendo como base uma sondagem a gestores seniores e executivos de 150 empresas, bem como entrevistas a executivos seniores de 12 organizações – , define a GC como uma

“... Abordagem sistemática e integrada com vista a identificar, gerir e partilhar todos os activos de informação de uma empresa, incluindo bases de dados, documentos, políticas e procedimentos, bem como conhecimento prévio não articulado e experiência dos indivíduos. Fundamentalmente, trata-se de disponibilizar a informação existente a nível colectivo e a experiência da empresa a cada trabalhador individualmente, que por seu turno é também responsabilizado pela utilização criteriosa das mesmas e pela realimentação do *stock* daquelas” (Hackett, 2002:727).

Esta definição revela que a GC tem em consideração o “conhecimento organizacional, – a capacidade para realizar tarefas colectivas que os indivíduos, isoladamente, não conseguem concretizar” (*op. cit.*:727). O conhecimento organizacional abarca, não só, o *conhecimento explícito* (conhecimento formalizado e expresso – *e.g.* desenhos técnicos, planos de acção, manuais de procedimentos, informação arquivada em computadores) como também *conhecimento tácito* (o qual inclui a capacidade para fazer ou julgar algo, “sensações” e “compreensões profundas” (*deep understanding*), *i.e.*, conhecimento e experiência não articulados) (Nonaka e Takeuchi, 1995).

Para além disso, também tem em conta o contexto. Nonaka, Toyama e Konno (2002:49) designam este contexto como *ba*, o que significa “contexto partilhado no qual o

conhecimento é partilhado, criado e utilizado. (...) *Ba* é o local onde a informação é interpretada, para se tornar conhecimento”.

Por sua vez, Bontis (2002a:20) define GC como sendo a forma pela qual “uma organização utiliza o seu capital intelectual”, incluindo o capital humano, o estrutural e o relacional. Petty e Guthrie (2000) reforçam esta perspectiva dizendo que a

“Gestão do conhecimento trata da gestão do capital intelectual numa organização. A gestão do conhecimento, enquanto função, descreve o acto de gerir o objecto, o capital intelectual”(op.cit.:4).

Carlisle (2002) reforça que a GC é mais do que a gestão da informação, especificando que

“Requer a prossecução de diferentes tipos de objectivos e o desenvolvimento de diferentes tipos de recursos, forças, capacidades de processo e estruturas organizacionais” (op. cit.:123).

Bontis e Fitz-enz (2002:4) reconhecem que o processo de gestão do conhecimento inclui três actividades – geração de conhecimento, integração de conhecimento e partilha de conhecimento, descritas como,

- i) Geração de conhecimento – inclui tanto a forma como os funcionários improvisam, como aquela pela qual a organização inova;
- ii) Integração de conhecimento – refere-se à forma como os funcionários transformam o seu conhecimento tácito em conhecimento explícito, através da codificação das suas ideias e da inserção deste na organização;
- iii) Partilha de conhecimento – diz respeito ao processo de socialização através do qual os funcionários partilham, entre si, o conhecimento.

Os mesmos autores salientam, igualmente, que o conhecimento tácito desempenha um papel crucial na geração de conhecimento; o conhecimento codificado ou explícito facilita a integração de conhecimento e o conhecimento comum, ou partilhado, sobre os objectivos e propósitos, guia a partilha de conhecimento.

### 3.2. Algumas abordagens sobre a GC

Na secção anterior caracterizou-se a GC a partir de algumas definições que sumariam o pensamento contemporâneo sobre esta nova abordagem à gestão. Contudo, para se poder compreender totalmente o papel do conhecimento nas organizações e a forma como a informação e o conhecimento podem ser geridos e valorizados, é necessário, primeiro, compreender o que são e distinguir claramente ambos os conceitos.

De acordo com Bawden e Yates-Mercer (2002:20-21), os programas de gestão da informação e do conhecimento podem ser fundamentados em duas perspectivas filosóficas distintas, cada uma conduzindo a um modelo distinto. Estes modelos designam-se, respectivamente, por *modelo escalar* e *cognitivo*.

O *modelo escalar* concebe a informação e o conhecimento como “entidades relacionadas que podem ser transformadas uma na outra, no exterior da mente humana” (*op. cit.*:20). A organização que adopta o *modelo escalar* cria repositórios de conhecimento, pelo que tentará captar o conhecimento organizacional em *software*.

Por seu turno, o *modelo cognitivo*

“vê o conhecimento como algo intrínseco e existindo apenas na mente humana e na cognição. O conhecimento, sendo subjectivo, não pode ser directamente transferido ou comunicado de pessoa para pessoa, tendo de ser convertido, primeiro, em informação. A informação é, então, vista como a forma objectiva do conhecimento e que pode ser comunicada e registada” (Yates-Mercer and Bawden, 2002:21).

Uma organização, ao adoptar o *modelo cognitivo*, considera que o conhecimento está na mente dos seus funcionários e que este não pode ser capturado. Esta organização procurará

“implementar a gestão do conhecimento através de incidências sobre a cultura, organizando o seu espaço físico de forma apropriada e recorrendo às ferramentas adequadas para comunicação – encorajando e facilitando, assim, a partilha do conhecimento entre as pessoas. Exemplos: recompensas financeiras, e outras, para a partilha de conhecimento; criação de áreas para reuniões informais; encorajamento de debates presenciais, em lugar de comunicação electrónica” (*op.cit.*, 2002:21).

Swan e Scarbrough (2002), com base numa análise sobre o número de artigos relacionados com GC, publicados entre 1990-2000, disponíveis na base de dados *ABI / Inform Proquest*, concluíram que era possível identificar duas fases no que respeita o interesse por esta nova abordagem de gestão. A primeira corresponde ao domínio da comunidade de SI/TI na difusão da GC, durante a qual ocorreu a “ênfase na captura e codificação de conhecimento” (Swan e Scarbrough, 2002:11) em paralelo com o desenvolvimento e promoção das “tecnologias de conhecimento” (*e.g.*, *data warehouses*, *intranets*, *data mining*). A segunda fase coloca a ênfase nas preocupações sociais e comportamentais (*e.g.*, desenvolvimento de “comunidades de práticas”).

No entanto, os autores alertam para o facto de que a GC não pode ser polarizada entre “a GC como sistema” e “a GC como pessoas”. Isto significa que a GC se deve preocupar, não só com a captura e codificação do conhecimento tácito, mas também com a criação de organizações que aprendem – *i.e.*, com o processo que permite à organização adaptar-se e evoluir através da aquisição de novo conhecimento,

competências ou comportamentos e, assim, auto-transformar-se (Hackett 2002: 727) bem como à sua cultura – *i.e.*, construir, criar e desenvolver culturas e comunidades que ajudem a promover o desenvolvimento do conhecimento. A ideia principal é que estas duas perspectivas (GC como pessoa e GC como sistema), vistas de uma forma isolada, representam uma visão parcial do que é a GC, sendo que

“directores de pessoal, analistas organizacionais, profissionais das tecnologias e contabilistas/ou técnicos de contas, todos contribuem para o desenvolvimento coerente das práticas de GC” (Swan e Scarbrough, 2002:12).

Newell e outros. (2002) também contribuem para esta discussão, identificando três estruturas que ajudam a compreender os diferentes tipos de conhecimento. Estas são identificadas pelo nome do seu autor, nomeadamente

i) Estrutura de Nonaka (1994) – sugere que a “criação de conhecimento só pode ocorrer a nível individual”. Newell reforça esta ideia quando refere que

“Nonaka salienta que os indivíduos criativos necessitam de ser apoiados nos seus esforços e que a gestão precisa de fornecer o contexto necessário para a partilha e criação de conhecimento” (Newell, e outros, 2002:5).

ii) Estrutura de Spender (1996, 1998) – aqui, o conhecimento colectivo tem um papel preponderante, na medida em que é difícil de imitar (Spender citado em Newell e outros, 2002:5). O conceito de conhecimento colectivo é o materializado nas “Comunidades de Prática”, bem explicado por Wenger, McDermott e Snyder (2002).

iii) Estrutura de Blackler (1995) – de acordo com este autor, em cada organização existem cinco tipos de conhecimento – *embrained*, *embodied*, *encultured*, *embedded* e *encoded*, explicados como,

“Conhecimento *embrained* é aquele que depende de competências conceptuais e capacidades cognitivas. Conhecimento *embodied* é orientado para a acção e parcialmente explícito. Conhecimento *encultured* refere-se ao processo de alcançar uma compreensão partilhada através do desenvolvimento da cultura organizacional. Conhecimento *embedded* é o conhecimento contido nas rotinas. Pode ser analisado considerando-se as relações entre as tecnologias, papéis, procedimentos e rotinas emergentes. Finalmente, o conhecimento *encoded* é informação transmitida através de sinais e símbolos de forma manual ou electrónica” (Blackler, 1995:1025-5 citado em Newell e outros., 2002:6).

De acordo com esta última perspectiva, o conhecimento existe a nível individual e colectivo. No entanto, “diferentes tipos de conhecimento predominam nos diferentes níveis da organização” (*op. cit.*:6).

Por sua vez, Davenport e Cronin (2000) consideram que a GC está a ser usada de forma distinta por vários domínios científicos, cada um reclamando que a sua compreensão parcial representa a articulação definitiva do conceito. Estes domínios são as Bibliotecas

e Ciências da Informação (BCI), a Engenharia de Processo (EP) e a Teoria Organizacional (TO).

Para a BCI, a GC é vista como a gestão do saber, correspondendo à “codificação e classificação de material registado (conteúdo) embebido nos artefactos, estruturas, sistemas e repositórios”, sem se tentar compreender de que forma a criação de valor para a actividade da organização é apercebida e criada. Para a EP, a GC é entendida como a descoberta e extracção de valor, através dos processos existentes os quais são desintegrados e recompilados.

Esta

“Abordagem de processo não faz justiça à aplicação das competências, capacidades, talentos, pensamentos, ideias, intuições, compromissos, motivações e imaginação das pessoas, em resumo, à esfera do conhecimento tácito” (*op. cit.*:2).

Em ambas as perspectivas – BCI e EP – o conhecimento é visto como algo passível de codificação. Estas perspectivas são, pois, incompletas uma vez que não consideram o conhecimento que não pode ser codificado, ou seja, o conhecimento tácito.

Há, no entanto, um reconhecimento crescente de que

“O conhecimento dos especialistas é uma acumulação de experiências – uma espécie de resíduo das suas acções, pensamentos e conversas – a parte dinâmica de todo o acontecimento” (Wenger, McDermott e Snyder, 2002:9).

Como já referido acima, o conhecimento é, simultaneamente, tácito e explícito, dependendo um do outro (*op. cit.*). Do ponto de vista da actividade empresarial, os aspectos tácitos do conhecimento são, frequentemente, os mais importantes uma vez que consistem em conhecimentos incorporados – uma compreensão profunda dos sistemas complexos e interdependentes que permitem respostas dinâmicas a problemas específicos.

A importância da interacção e dos processos de aprendizagem informal, tais como as histórias, as conversas, o ensino e a aprendizagem como a que as Comunidades de Prática oferecem pela partilha de conhecimento tácito, justifica a importância destas últimas (Wenger, McDermott e Snyder, 2002:9).

É neste contexto que o terceiro domínio (TO) emerge. Aqui, a GC é vista como a capacidade de permitir que as organizações se desenvolvam, inovem e fortaleçam a sua competitividade. Assim, na perspectiva da TO, a GC não é a gestão dos recursos mas do contexto onde o conhecimento é utilizado.

Resumindo o que foi discutido até aqui, a GC não pode ser considerada a partir de um único ponto de vista – *i.e.*, ver apenas o conhecimento susceptível de ser capturado, codificado e transferido ou reconhecê-lo como um processo humano no qual apenas o conhecimento tácito faz a diferença – mas sim compreendido como a confluência de várias disciplinas e ciências, cada uma contribuindo para a definição e compreensão do conceito.

Nesta linha de pensamento, Little, Quintas e Ray (2002) defendem que o interesse pelo conhecimento como área de investigação e prática no âmbito da gestão tem as suas origens na convergência de diferentes perspectivas, incluindo a gestão da informação, a aprendizagem organizacional, a gestão estratégica, a gestão da inovação e a medição e gestão de activos intangíveis. Assim, a GC emerge como uma área pluri- e interdisciplinar (*op. cit.:2*), com um papel vital para as organizações, como ilustrado na secção seguinte.

### 3.3. A importância da GC: alguma evidência

Desde 1997 que se observa um aumento no interesse da GC, manifestado no crescimento do número de conferências e publicações abordando a GC ou os aspectos relacionados com esta temática (Little, Quintas e Ray, 2002). A primeira conferência internacional tendo como tópico principal a GC realizou-se em Setembro de 1995 e, as primeiras publicações periódicas específicos na área – nomeadamente o *Knowledge Management*, *Knowledge Inc.*, *Knowledge Management Review* e o *Journal of Knowledge Management* iniciaram a respectiva publicação a partir de 1997. O número de artigos científicos expandiu-se de 25 (em 1995) atingindo 625 em 1999 (número de artigos na base de dados *ABI/Inform* sobre GC) (*op.cit.:3*).

Por sua vez, o *Knowledge Board*<sup>2</sup> (<http://www.knowledgeboard.com>) listou 15 eventos que teriam lugar entre 9 de Setembro de 2002 e 8 de Outubro de 2002 (período de um mês). Uma pesquisa no mesmo *site* (equação de pesquisa “conference” AND “KM” OR “*knowledge management*”) devolveu 435 resultados (eventos passados e futuros). Estes números dão-nos uma ideia da importância e interesse que esta área emergente vem assumindo.

---

<sup>2</sup> O *Knowledge Board* constitui uma comunidade/rede temática de GC implementada com o apoio do Programa *Information Society Technologies (IST)* da Comissão Europeia. Iniciou a sua actividade em 2000 com representantes de 13 projectos europeus; actualmente este número já ultrapassou os 40.

O “5ème Symposium International de la Gestion des Connaissances et du Développement des Compétences” (<http://www.groupeimm.com/kmforum/>), o “KM Europe 2002” (<http://www.kmeurope.com>), o “CIKM2002 – Eleventh Conference on Information and Knowledge Management” (<http://www.cikm.org/2002/>), “The Third European Conference on Organizational Knowledge and Learning Capabilities” (<http://www.alba.edu.gr/OKLC2002/>) são alguns exemplos.

#### 4. O perfil do Gestor do Conhecimento

Tendo em consideração os desafios e oportunidades criados pela economia baseada no conhecimento (claramente impulsionada pelas conclusões e recomendações de algumas das Cimeiras Europeias mais recentes, pelas metas e objectivos dos *V e VI Programas Quadro da Comissão Europeia e UNICE*), há a necessidade de preparar uma força de trabalho equipada com competências relacionadas com a GC a dois níveis:

- a) “Trabalhadores do conhecimento” em geral, “não tanto accionados pelas normas e práticas ocupacionais, mas pelo desenvolvimento de actividades relativamente pouco estruturadas que envolvem a manipulação de símbolos, com recurso a várias ferramentas, incluindo os sistemas e tecnologias de informação e de comunicação” (Newell e outros, 2002:xii),
- b) Profissionais da GC que, para além de terem as competências gerais exigidas aos “trabalhadores do conhecimento”, deverão, também, possuir as necessárias à gestão dos activos de conhecimento com vista a melhorar a capacidade da organização em explorar o conhecimento como um recurso, para “o aumento da produtividade, para a qualidade e inovação” (Hackett, 2002:727).

Como referido nas secções anteriores, a constatação da importância do conhecimento para a criação de riqueza nas organizações e na sociedade em geral (Newell e outros, 2002:16-18), o aumento do trabalho do conhecimento (*knowledge work*), em paralelo com o declínio das formas tradicionais de trabalho, a reestruturação do trabalho e das organizações, como consequência da aplicação e das limitações das tecnologias de informação e comunicação, trouxeram para a ribalta a importância das práticas de GC, tanto a nível das instituições, como dos países.

Esta secção descreve as competências, capacidades e atitudes requeridas pela força de trabalho, de forma a poder tirar partido das oportunidades criadas pela implementação

da gestão do conhecimento e da alavancagem do Capital Intelectual no desempenho organizacional e gestão da administração pública (Wiig, 2002:225). Restringiremos a nossa reflexão aqueles que têm a responsabilidade de desempenhar funções de GC, *i.e.*, os profissionais de GC anteriormente referidos. No entanto, dever-se-á ter em conta que o desenvolvimento destas competências, a qualquer nível, é vital para o trabalho numa sociedade baseada em conhecimento e que deverá ser um objectivo a atingir por qualquer “trabalhador do conhecimento”.

#### 4.1. Competência e capacidades para a GC

Abell e Oxbrow (2001:105-126), numa pesquisa concluída em 1999, e abrangendo profissionais que desempenhavam funções de GC, em vários tipos de organizações – privadas (serviços financeiros, consultoria, advocacia, indústria, engenharia e serviços) e públicas (Administração Central, serviços de saúde, educação, polícia, etc.) na Europa e nos EUA, concluíram que as competências e capacidades necessárias para a GC inserem-se em três grupos: (1) Competências “nucleares”, profissionais e técnicas; (2) Competências organizacionais, e (3) Competências que permitam a GC.

Os dois primeiros grupos dizem respeito ao indivíduo enquanto que o terceiro relaciona-se com a gestão de GC em equipas, comunidades e redes. Em conjunto, estes três grupos representam as competências base que indivíduos, grupos ou organizações necessitam para proceder à gestão do conhecimento. Explicam-se, de seguida, e de forma breve, cada um deles.

##### i) Competências nucleares, profissionais e técnicas

São as adquiridas através da educação formal, das qualificações profissionais ou técnicas, da formação e através da experiência e reflectem os atributos pessoais, preferências e experiência sendo, de forma geral, desenvolvidas de forma continuada. Não constituem o principal foco das abordagens de GC, apesar de ser essencial que cada “trabalhador do conhecimento” seja capaz de manter e desenvolver as competências próprias relacionadas com a função desempenhada. Quinn, Anderson e Finkelstein [2002:86] designam-nas como “conhecimento cognitivo” ou “*know-what*”.

##### ii) Competências organizacionais

São as mais frequentemente citadas como sendo as competências chave para a Gestão do Conhecimento produzido em grupos/equipas. São também as necessárias para a

aplicação, de forma efectiva, das competências profissionais e técnicas e incluem a comunicação, a negociação e a persuasão. A estas adicionam-se a facilitação, o aconselhamento e o treino (*mentoring*). A capacidade para promover a realização do trabalho em equipa, onde os indivíduos desempenham diferentes papéis de acordo com as circunstâncias, também se inclui neste âmbito. Situa-se também no âmbito destas competências a capacidade para compreender e interpretar os processos de negócio. Quinn, Anderson e Finkelstein (2002:86) designam estas competências como “Competências Avançadas” (*know-how*) e “Compreensão do Sistema” (*know-why*).

### iii) Competências que permitam a GC

O terceiro grupo de competências essenciais à GC diz respeito à capacidade de planear e implementar abordagens de GC. A ênfase nestas competências pode variar à medida que a GC passa a estar “embebida na organização”. Por exemplo, numa fase inicial de implementação de uma estratégia de Gestão do Conhecimento, a ênfase deve ser dada ao desenvolvimento de comportamentos e processos de GC, necessitando de contributos mais fortes no que concerne a gestão de recursos humanos, o estabelecimento de processos de negócio e o desenvolvimento de competências de gestão. À medida que a organização fica mais madura em termos de GC a necessidade destas competências a nível do núcleo duro, diminui. No entanto, por outro lado, a necessidade a nível da gestão de topo em relação a um líder de GC, mantém-se, podendo mesmo aumentar.

Estes autores também identificaram, neste grupo de competências, duas áreas que possibilitam a GC:

- Compreender o processo de conhecimento, e
- Gerir a mudança, que inclui o desenvolvimento de capacidades para: a) identificar os benefícios da mudança para a organização e para os indivíduos; b) envolver as pessoas na tomada de decisões; c) identificar barreiras e obstáculos à mudança; d) compreender a arte de realizar o possível, antes de atingir o impossível; e) influenciar os desenvolvimentos organizacionais e de infraestrutura e, f) zelar pela correcção do processo (Abell e Oxbrow, 2001:118).

Para além disto, a criação de valor a partir do conhecimento e a implementação de estratégias para atingir estes objectivos implicam que as organizações tenham capacidade para definir os requisitos de informação, para pesquisar, analisar, usar,

partilhar, armazenar e criar informação. Esta capacidade requer uma força de trabalho literada em informação (ALA 1989; Bawden 2001; Weber e Johnstone 2001). Isto significa que, devido às características de uma envolvente em mudança permanente e globalizada para que as organizações contemporâneas possam competir e inovar, são necessários trabalhadores com um novo tipo de competências. Nestas circunstâncias, a literacia em informação deve fazer parte de um conjunto de “competências de, praticamente, todos os indivíduos que trabalham com informação” em qualquer empresa ou instituição (Rosenberg, 2002:3).

#### 4.2. O mapeamento do perfil do novo profissional

Do que foi referido anteriormente, compreende-se que a GC seja uma área multi- e pluri- disciplinar. Isto tem implicações significativas no que concerne a educação e a formação dos profissionais com competências para desempenhar funções de GC em organizações. Como referido acima (ponto 3.2.), a GC tem as suas origens tanto na perspectiva da “GC como sistema”, onde o conhecimento é susceptível de criação, codificação e transferência, como na perspectiva da “GC como pessoas” onde o conhecimento é visto como algo que existe na mente das pessoas (Swan e Scarbrough, 2002:11), de onde não pode ser extraído para codificação ou registo. A primeira perspectiva evoluiu com o trabalho e investigação das Bibliotecas e Ciências da Informação, juntamente com o proveniente da Engenharia de Processo. A segunda desenvolveu-se com os contributos da Teoria Organizacional, Psicologia e Sociologia. A conjugação destas duas perspectivas permite-nos mapear a GC. Além disso, cada perspectiva dá ênfase a um aspecto particular desta problemática e contribui para a melhor compreensão do que é o conhecimento e da sua gestão. A proliferação de perspectivas e diversidade de áreas que contribuem para a GC sugere que o perfil do profissional não deve ser visto apenas a partir de uma, devendo contemplar a confluência dos contributos de várias disciplinas.

A figura 1 esboça a amplitude dos domínios que, na opinião das autoras, terão de ser tidos em consideração em qualquer plano de estudos conducente ao desenvolvimento de competências para a GC, nomeadamente para as PME. Nas seis áreas de estudo cada contribuição é feita com vista a evitar uma perspectiva parcial, como as referidas no ponto 3. Os tópicos de cada área são explicados de uma forma sucinta nos parágrafos

seguintes. Estes não constituem, de forma alguma, uma lista extensiva da sua abrangência; são meramente indicativos dos temas que aí se devem incluir:

i) Recursos de conhecimento – o gestor do conhecimento deve ser capaz de compreender de que forma os recursos de informação e de conhecimento – por exemplo, bases de dados, recursos de informação e de conhecimento baseados na Web, normalmente disponíveis através dos serviços de biblioteca e de informação – são criados, organizados, acedidos e recuperados, de forma a permitir a sua exploração, como suporte aos processos de resolução de problemas e de tomada de decisão.

ii) Sistemas para a GC (SGC) – dizem respeito às tecnologias que possibilitam uma GC eficiente e eficaz. Como refere Maier (2000:20), estas ferramentas e sistemas podem ter

- 1) Funcionalidades básicas - *e.g.* intranets (para comunicação; armazenamento, partilha, pesquisa e recuperação de dados e documentos), CSCW (*Computer Supported Collaborative Work*) – permite a colaboração em tempo real entre membros distribuídos geograficamente (apoando a gestão do tempo, debates, reuniões ou *workshops* criativas), sistemas de gestão de fluxos de trabalho (apoiam processos organizacionais bem estruturados e gerem a execução dos fluxos de trabalho);
- 2) SGC integradores (*integrative KMS*) – apoiam a codificação, pesquisa e recuperação - *e.g.* *data mining* para GC, CRM;
- 3) SGC interactivos (*interactive KMS*) – apoiam os processos de GC - *e.g.* localização de peritos e a construção de comunidades, *e-business*, ERP (*op. cit.:20*); e
- 4) SGC de ligação (*bridging KMS*)– disponibilizam repositórios de conhecimento contextualizado - *e.g.* portais, sistemas de suporte à decisão, CRM, ERP (*op. cit.:20*). O objectivo da utilização dos SGC é organizar, interpretar e tornar amplamente acessível o conhecimento inerente ao capital intelectual de uma organização; contribuem para manter a força de trabalho bem informada e produtiva (Leidner 1998).

iii) Conhecimento organizacional – a ideia de que, à medida que os indivíduos aprendem, o mesmo se passa com os grupos e com a organização, ganhou grande aceitação na última década (Bood, 1998:210). A “aprendizagem organizacional” ocorre à medida que o conhecimento adquirido e desenvolvido pelos membros de forma

individual, é embebido na “memória organizacional” ou copiado para a “base de conhecimento organizacional” (*op.cit.*, 216). Tal facto dá-nos uma ideia de que o conhecimento pode ser armazenado, acedido e coligido. Como Karreman (2002) salienta, “a memória organizacional (colectiva) é socialmente construída, culturalmente mantida e dispersada e, tal como indicado pelo conceito de gestão do conhecimento – um alvo possível para os esforços de gestão”. No âmbito do conhecimento organizacional, inclui-se a “Inteligência competitiva (IC) (*Competitive Intelligence*)”, também referida como *intelligence* sobre o negócio (*business intelligence*) e (*environment scanning*) (Bergeron e Hiller, 2002: 355). Abrange a informação sobre vários aspectos essenciais à competitividade, designadamente sobre concorrência, tecnologia, produtos / serviços, ambiente (ecologia), economia, legislação / regulação, aquisição / fusão, cliente / fornecedor, mercado, parceiro / colaborador, ambiente social / histórico / político e o ambiente interno da organização (Fahey, 1999); o objectivo da IC consiste em estimular a criatividade, a inovação e a vontade de mudança da organização. A “inteligência social” (*social intelligence*) sendo o processo através do qual a sociedade, a organização ou o indivíduo analisam a envolvente, interpretam o que aí ocorre e constroem “versões dos eventos”, de forma a obter vantagens competitivas (Cronin e Davenport, 1993:8), também se inclui na categoria de Conhecimento Organizacional. Como refere Davenport (2000), a “inteligência social atingiu a maturidade na idade das redes” e, num mundo de trabalho virtual, pode ser definida como “conhecimento baseado na compreensão colectiva das práticas de trabalho “ (*op. cit.*:145); a gestão de projectos e a aprendizagem de “como trabalhar profissionalmente com os outros”, são também competências vitais para quem desempenha funções de gestão de conhecimento.

iv) Contexto e cultura organizacional – como já referido anteriormente (secção 2), as tradicionais fontes de sucesso – produtos e tecnologias de processo, mercados protegidos ou regulamentado, acesso a recursos financeiros e economias de escala – foram, no passado, as alavancas para alcançar vantagens competitivas face aos concorrentes. No entanto, estas tornaram-se menos importantes; nos mercados globalizados o que subsiste como factor diferenciador, difícil de imitar / duplicar pela concorrência, é a cultura e as capacidades organizacionais, a forma como as pessoas são geridas e motivadas (Pfeffer, 2002:62 - 66). Para além disso, como já referido acima, a criação de conhecimento implica mais do que a codificação de informação. Inclui o

desenvolvimento de uma “cultura de conhecimento” que se pode traduzir no estímulo ao desenvolvimento de comunidades de prática (Wenger, McDermott, Snyder, 2002; Davenport e Hall, 2002; Wenger, 1998), na promoção da confiança, recompensas, incentivos e motivação (Hall, 2001) bem como na criação de canais de comunicação adequados e na implementação de uma estrutura organizacional que fomente a criação de conhecimento (Maier, 2002);

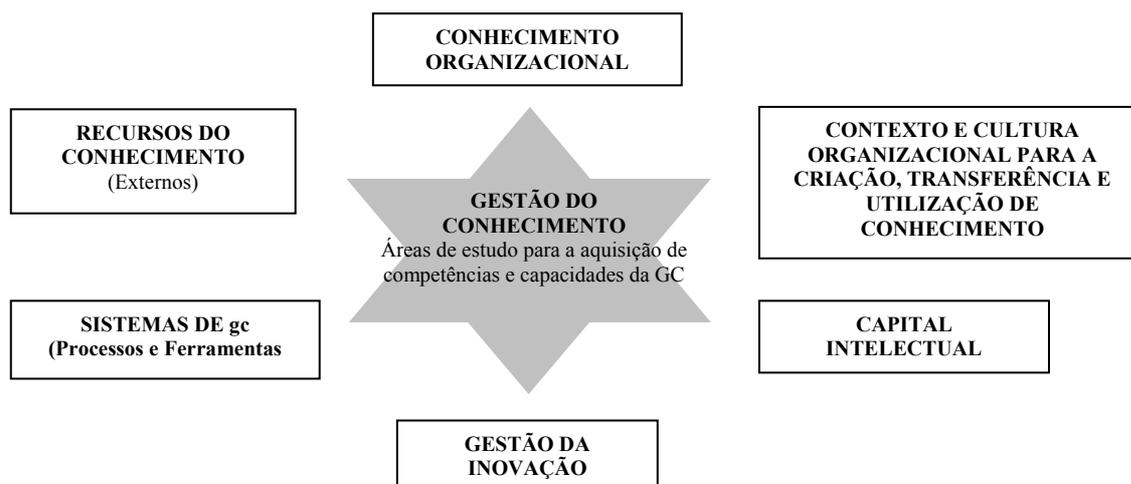
v) Capital intelectual – o reconhecimento da importância dos recursos intangíveis, em vez dos tangíveis, para o valor das empresas, suscitou um interesse crescente no desenvolvimento de métodos e ferramentas que permitam às empresas “analisar os seus *stocks* de capital intelectual” e os “fluxos de aprendizagem organizacional” (Bontis, 2002a:623). O plano de estudos para formação para a GC deverá, desta forma, contribuir para a compreensão do papel dos activos intangíveis para o valor da organização e bem como das medidas e métricas para avaliação e cálculo do CI.

vi) Gestão da inovação – a gestão do conhecimento para a inovação é o objectivo de qualquer organização, tendo em vista a respectiva competitividade num ambiente de mudanças rápidas e constantes; deste modo, o Gestor do Conhecimento deve ser capaz de identificar recursos de GC que apoiem uma estratégia de conhecimento para a inovação técnica e científica, contribuir para o desenvolvimento de um plano para um produto ou serviço inovador numa organização científica ou técnica, saber como procurar financiamentos para apoio à inovação, identificar e avaliar oportunidades de mercado de conhecimento.

Estas áreas de estudo não devem ser vistas como independentes umas das outras nem mutuamente exclusivas. Por exemplo, o desenvolvimento de comunidades de prática é facilitado pela utilização de ferramentas de *groupware*; por outro lado, para ocorrer a aprendizagem organizacional é necessário uma cultura que encoraje e estimule as pessoas a partilharem o seu conhecimento. Todos estes processos necessitam de recursos e repositórios de informação e conhecimento.

A educação e a formação de profissionais de GC devem cobrir a globalidade destas áreas. Para além disso, deve ser tido em consideração o desenvolvimento das competências e capacidades identificadas por Abel e Oxbrow (2001) juntamente com as relacionadas com a literacia em informação.

Figura 1 – Mapa da Gestão do Conhecimento de forma a preparar o perfil do novo profissional



## 5. Conclusões

A envolvente organizacional caracteriza-se por ser dinâmica, em mutação permanente. Impulsionada pelas políticas que têm vindo a ser definidas pelos Conselhos Europeus, a Europa procura desenvolver-se em direcção a uma sociedade baseada em conhecimento “mais competitiva à escala global, por volta do ano 2010”.

Para se atingirem os objectivos esperados relacionados com a inovação e competitividade, é necessário o reconhecimento da importância dos recursos intangíveis e do desenvolvimento de novas capacidades e competências pelo trabalhador em geral e pelo Gestor do Conhecimento, em particular. O mapa dos conhecimentos para a preparação deste novo profissional deve incluir tópicos como recursos de conhecimento, sistemas para GC, conhecimento organizacional, contexto e cultura organizacional, capital intelectual e gestão da inovação.

## Referências

- Abell, A. e Oxbrow, N. (2001), *Competing with Knowledge*. Londres, TFPL and Library Association Publishing.
- ALA (American Library Association) (1989), *Presidential Committee on Information Literacy*, Relatório Final: American Library Association. URL: <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html> (Acedido em: 6 Jan 2003). National Forum on Information Literacy. *A progress Report on Information Literacy. An update on American Libraries Association. Presidential Committee on Information Literacy*. 1998. URL: <http://www.infolit.org/documents/progress.html> (Acedido em: 6 Jan 2003).

- Barcelona European Council (2002), *Presidency Conclusions*. 15-16 March 2000. URL: <http://ue.eu.int/pressData/en/ec/71025.pdf>. (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Bawden, D. (2001), Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Documentation*, 57 (2), p. 218-259. URL: <http://gti1.edu.um.es:8080/jgomez/hei/intranet/bawden.pdf> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Bergeron, P. e Hiller, C., “Competitive Intelligence”, em Cronin, B. (2002) *Annual Review of Information Science and Technology*, Medford, NJ, Information Today, p. 353-390.
- Bontis, N., “Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field”, em Bontis, N. e Choo, W. C. (2002) *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, New York, Oxford University Press, p. 621 – 642.
- Bontis, N. (2002a), “The Rising Star of the Chief Knowledge Officer”, *IVEY Business Journal*, March / April, p. 20-25. Disponível: <http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/BontisIBJ.pdf> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Bontis, N. (2002b), *National Intellectual Capital Index: Intellectual Capital in the Arab Region*. Hamilton, Ontario: IICR and UNDP-UNOPS. Disponível: <http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/BontisUN.pdf>. (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Bontis, N. e Fitz-enz, J. (2002), "Intellectual Capital ROI: A causal map of human capital antecedents and consequents", *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3), p. 223-247.
- Bood, R., “Charting organizational Learning: a Comparison of Multiple Mapping Techniques”, em Eden, C. e Spender, J. (1998), *Managerial and Organizational Cognition*. Londres, Sage, p. 210-230.
- Burton-Jones, A (2001), *Knowledge Capitalism – Business, Work and Learning in the New Economy*, New York, Oxford University Press.
- Carlisle, Y., “Strategic thinking and Knowledge Management”, em Little, Quintas e Ray (2002), *Managing Knowledge – an essential reader*, London, Sage, p. 122-138.
- Cheuk, B. (2002), Information Literacy in the workplace context: issues, best practices and challenges. White Paper preparado para UNESCO, the U.S. National Commission on Libraries and Information Science, and the National Forum on Information Literacy, for use at the Information Literacy Meeting of Experts, Prague. URL: <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/cheuk-fullpaper.pdf> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Cronin, B. e Davenport, E., “Social Intelligence”, em Williams, M. (1993), *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 28, p. 3-43.
- Davenport, E. (2000), “Social Intelligence in the age of networks”, *Journal of Information Science*, 26 (3), p. 145-152.
- Davenport, E. e Cronin, B. (2000), *Knowledge management: semantic drift or conceptual shift?* Disponível em: URL:

- [http://www.alise.org/conferences/conf00\\_Davenport-Cronin\\_paper.htm](http://www.alise.org/conferences/conf00_Davenport-Cronin_paper.htm) (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Davenport, E. e Hall, H., “Organizational Knowledge and Communities of Practice”, em Cronin, B. (2002), *Annual Review of Information Science and Technology*, Medford, NJ, Information Today, p. 171-228.
- Dawson, R. (2000), “Knowledge capabilities as the focus of organizational development and strategy”, *Journal of Knowledge Management*, 4 (4), p. 320-327.
- eEurope2005 (2002), Executive summary, disponível em [http://europa.eu.int/information\\_society/eeurope/news\\_library/documents/eeurope2005/execsum\\_en.pdf](http://europa.eu.int/information_society/eeurope/news_library/documents/eeurope2005/execsum_en.pdf) [Acedido em: 6 Jan 2003]
- Fahey, L. (1999), *Competitors: Outwitting, Outmanoeuvring, Outperforming*. Nova Iorque, Wiley.
- Hackett, J., “Beyond Knowledge Management – New Ways to Work”, em Bontis, N. e Choo, W. C. (2002), *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Nova Iorque, Oxford University Press, p. 725-738.
- Hall, H. (2001), “Social exchange for knowledge exchange”. Artigo apresentado na *International Conference on Managing Knowledge*, University of Leicester, Abril 10-11 2001. URL: <http://www.bim.napier.ac.uk/~hazel/esis/hazel1.pdf> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- IRG3 (2002), *Technologies for Major Work and Businesses Challenges*. Information Society, Information Society Internal Reflection Group 3 (13 Maio 2002).
- Karreman, D. (2002), Knowledge management and “organizational memory” - remembrance and recollection in a knowledge intensive firm. Artigo apresentado em OKLC/ALBA, Abril 2002 URL: [http://www.alba.edu.gr/OKLC2002/Proceedings/pdf\\_files/ID312.pdf](http://www.alba.edu.gr/OKLC2002/Proceedings/pdf_files/ID312.pdf) [Acedido em: 6 Jan 2003].
- Leidner, D. (1998), *Understanding Information Culture: Integrating Knowledge Management Systems into Organizations*. INSEAD working paper. Paris, INSEAD
- Lisbon European Council (2000), *Presidency Conclusions*. 23-24 Março 2000 URL: <http://ue.eu.int/Newsroom/LoadDoc.asp?BID=76&DID=60917&LANG=1> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Little, S., Quintas, P. e Ray, T (2002), *Managing Knowledge: an essential reader*. Londres, Sage.
- Lyman, P. e Varian, H. (2000), *How much information*, URL: <http://www.sims.berkeley.edu/how-much-info/index.html> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Maier, R. (2002), “State-of-Practice of Knowledge Management Systems: Results of an Empirical Study”, *Informatik / Informatique – Knowledge Management*, 1, p. 14-22.
- Newell, S.; Robertson, M.; Scarbrough, H. e Swan, J. (2002), *Managing Knowledge Work*, Houndmills, Palgrave.
- Nonaka, I. (1994), A dynamic theory of organisational knowledge creation. *Organization Science*, 5 (1), p. 14-37.

- Nonaka, I. e Takeuchi, H. (1995), *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamic Innovation*. Nova Iorque, Oxford University Press.
- Nonaka, I.; Toyama, R. e Konno, N., “SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation”, em Little, Quintas e Ray (2002), *Managing Knowledge – an essential reader*, Londres, Sage Publication, p. 41-67 (reprint).
- Petty, R. e Guthrie, J. (2000), “Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management”, *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), p. 155-176.
- Pfeffer, J., “Competitive Advantage through People”, em Henry, J. e Mayle, D. (2002), *Managing Innovation and Change*, Londres, Sage, p. 61-73.
- Quinn, J.; Anderson, P. e Finkelstein, S., “Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best”, em Henry, J. e Mayle, D. (2002), *Managing Innovation and Change*, Londres, Sage, p. 87-98.
- Quinn, J.; Baruch, J. e Zein, K., “Intellect, Innovation and Growth”, em Henry, J. e Mayle, D. (2002), *Managing Innovation and Change*, Londres, Sage, p. 5-22.
- Rosenberg, V. (2002), “Information Literacy and Small Business. White Paper preparado para UNESCO”, the *U.S. National Commission on Libraries and Information Science*, and the *National Forum on Information Literacy*, for use at the *Information Literacy Meeting of Experts*, Praga. URL: <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/papers/rosenberg-fullpaper.pdf> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Sawn, J. e Scarbrough, H. (2002), “The Paradox of Knowledge Management”, *Informatik / Informatique – Knowledge Management*, 1, Fev, p. 10-13.
- Senge, P., “Reflection on “A Leader’s New York: Building Learning Organizations”, em Morey, D.; Maybury, M. e Thuraisingham, B. (2000), *Knowledge Management – Classic and Contemporary Works*, Cambridge, MA, MIT Press, p. 53-60.
- Skyrme, D. (1999), *Knowledge Networking – creating the collaborative enterprise*, Oxford, Butterworth Heinemann.
- Snyder, H. e Pierce, J., “Intellectual Capital”, em Cronin, B. (2002), *Annual Review of Information Science and Technology*, 36, Medford, NJ, Information Today, p. 467-500.
- UNICE (2000), *Stimulating creativity and innovation in Europe: the UNICE benchmarking report 2000*. URL: [http://www.unice.org/unice/docum.nsf/all+by+description/35E8D63071BCD394C12568EA002FECB0/\\$File/Innov-5.pdf](http://www.unice.org/unice/docum.nsf/all+by+description/35E8D63071BCD394C12568EA002FECB0/$File/Innov-5.pdf). (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Webber, S. e Johnston, B. (2001), *Information Literacy: Standards and Statements*. Disponível em: URL: <http://dis.shef.ac.uk/literacy/standards.htm> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Weber, F. (2001), *European Knowledge Management Forum*, European Commission IST Projecto n° IST-2000-26393, URL: <http://dbs.cordis.lu> (Acedido em: 6 Jan 2003). URL: <http://www.knowledgeboard.com> (Acedido em: 6 Jan 2003).
- Weber, F., Wunram, M.; Kemp, J., Pudlatz, M. e Bredehorst, B. (2002), Standardisation in Knowledge Management – towards a common KM framework in Europe, em *Proceedings of Unicom Seminar*, Londres 27 Fev., Londres, Disponível em

<http://www.knowledgeboard.com>; <http://www.knowledgeboard.com/cgi-bin/library.cgi?action=detail&id=1285> (Acedido em: 6 Jan 2003).

Wenger, E. (1998), *Communities of Practice – Learning, meaning and identity*, Nova Iorque, Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, R. e Snyder, W. (2002), *Cultivating Communities of Practice*. Boston, Harvard Business School Press.

Wiig, K (1999), What future knowledge management users may expect. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), p. 155-156.

Wiig, K. M. (2002), “Knowledge Management in Public Administration”. *Journal of Knowledge Management*, 6(3), p. 224-239.

Yartes-Mercer, P. e Bawden, D. (2002), “Managing the paradox: the valuation of knowledge and knowledge management”, *Journal of Information Science*, 28 (1), p. 19-29.