

# COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS PARA GESTÃO DO CONHECIMENTO

**Rosa Maria Villares de Souza Berto** - rosamvbsb@usp.br

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo / Departamento de Engenharia de Produção  
Av. Prof. Almeida Prado, 128, trav.2, Bloco FG, 2.andar - CEP 05508-900 - São Paulo – SP

**Guilherme Ary Plonski** plonski2@usp.br

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo / Departamento de Engenharia de Produção  
Av. Prof. Almeida Prado, 128, trav.2, Bloco FG, 2.andar - CEP 05508-900 - São Paulo – SP

*Abstract: The paper focuses the new role, skills and profile of the information professionals working with knowledge management. New challenges and opportunities in information work and information business, supported by the IT and Internet are also discussed.*

*Key words:* knowledge management, information professionals, information work.

## 1 A gestão do conhecimento no cotidiano dos indivíduos e organizações

O ambiente e a economia mundiais estão profundamente afetados e afetados pelo volume crescente de fatos, dados, informações e conhecimento veiculados por variadas formas e tipos de canais de comunicação. Se aproximado o foco ao ambiente organizacional deste início de século, percebe-se que a cultura, as expectativas, as relações e os comportamentos humano e institucional estão cada vez mais distantes dos padrões até então vigentes.

Tais aspectos representam desafios à consolidação de um novo *modelo ético-orgânico-gerencial* para empresas, caracterizado por inovações na conjugação e divisão de recursos, na utilização essencial e maciça das tecnologias da informação (TI), das redes de computadores e pelas relações inéditas de agregação de valor, unindo de forma dinâmica e flexível, pessoas, tecnologia, bens e idéias. Sua principal virtude repousa na capacidade de responder rapidamente às mudanças e oportunidades assim como na adequação e compartilhamento de recursos, na ênfase no trabalho em grupo e na cultura organizacional renovada. Seu diferencial competitivo está fortemente atrelado ao poder e à confiabilidade dos ativos de informação que concorrem para a formação da inteligência corporativa - pessoas, sistemas de informação e outras estruturas signícas (simbólicas) orientadas à geração, uso e difusão de conhecimento. Por outro lado, visto como ameaça ou desafio, requer de todos os envolvidos disposição para adaptar-se às modificações e acréscimos constantes que lhes são característicos.

A gestão do conhecimento é uma atividade inerente ao desenvolvimento humano e organizacional e, assim como a inteligência competitiva, precede a formulação e sistematização de seus próprios conceitos. Apesar de componente central e permanente na história do mundo, sua presença e importância foram evidenciadas, em meados do século 20, pela aceleração dos processos sócio-tecnológicos de manutenção da vida e representados, principalmente, pelos sistemas de comunicação, produção e competição mercadológica.

A gestão do conhecimento também é um recurso estratégico na geração de valor, imprescindível à criação e desenvolvimento da competitividade. Faz-se necessária também na transformação de processos tácitos e implícitos de aprendizagem pessoal e organizacional em arcabouços úteis à obtenção de resultados como qualidade de vida, retorno financeiro, melhoria e sobrevivência de negócios, entre outros.

Na literatura especializada, o assunto é abordado sob diferentes aspectos, todos eles importantes ao entendimento da atividade. Relaciona-se com aprendizado individual e organizacional; relação entre pessoas, organizações e ambientes distintos; gerenciamento de competências individuais e coletivas; processos inteligentes de automação e informatização e soberania das empresas e das nações (Terra, 1999). De acordo com Nonaka, Reinmoeller e Senoo (1998), a gestão do conhecimento contempla a compreensão das

características e demandas de ambientes internos e externos, individuais ou de grupo, inclusive aspectos emocionais e de motivação. O controle desses eventos, através da captação, organização, armazenagem e disseminação de informações presta-se à construção de cenários de ação, à tomada de decisões e à intervenção na realidade, em benefício ou cumprimento de estratégias, objetivos e missões pessoais e/ou empresariais. Depende ainda de contatos externos e experiências concretas, beneficia-se de diferentes e variados inputs e visões de mundo, construídos de forma cumulativa, inédita e, por vezes, aleatória.

Neste trabalho, a gestão do conhecimento é entendida como um processo de criação, aprendizagem e coordenação sistêmica de esforços nas dimensões estratégicas e operacionais de qualquer ser vivo, individual ou coletivo, visando o desenvolvimento e a estabilidade de sua estrutura – entendidas como sobrevivência e sucesso! O objetivo central do estudo está colocado na análise e reflexão sobre as novas demandas profissionais entre pessoas e organizações que transacionam com capital simbólico (informação e conhecimento), tendo em vista a modificação da lógica de relações entre eles, provocada pelo advento da era digital.

## **2 Virtualização do trabalho e mudanças estruturais nas competências profissionais**

A humanidade presencia, dentre muitas revoluções, intensas transformações no mundo do trabalho e, conseqüentemente, na capacitação e nos perfis profissionais. As tecnologias poupadoras de mão-de-obra e a forte componente tecnológica embutida nas funções produtivas faz com que, do dia para a noite, segmentos profissionais inteiros percam sentido e lugar no mercado de trabalho. Ao mesmo tempo, surgem outros tantos, demandando competências inéditas, para desespero e glória dos formadores de opinião e de mão-de-obra (mídias diversas, universidades, consultorias de RH, sindicatos e associações profissionais).

O aumento do trabalho sobre informação em relação à quantidade de trabalho sobre matéria-prima está relacionado ao esforço da cadeia produtiva em agregar valor durante os processos de entrega de bens. Segundo Marques (1999), a desmaterialização do trabalho, através do aumento de conteúdo de informação e inteligência em produtos, processos e ferramentas, têm crescido sistematicamente desde a primeira revolução industrial.

A busca obstinada do fazer mais com menos – com variadas intenções - desloca o foco de atenção e interesse da matéria física (tangível/real) para a informação (intangível/virtual). A informacionalização prévia dos processos de trabalho, através de planos, mapas, roteiros, esquemas, programas e outras estruturas bidimensionais, faz com que o virtual, o latente, o soft, o abstrato e potencial invadam e modifiquem o real, o fenomenológico, o manifesto, o hard, o atual, o tridimensional. A informação emerge como força produtiva dominante, modificando a lógica da economia e do regime de acumulação de riqueza tradicionais e ampliando os investimentos desmaterializados – P&D, licenças e treinamento (Dantas, 1999). As vantagens competitivas baseadas em atributos materiais deslocam-se para características como valor de mercado, tecnologia, patentes, design, formação profissional, marcas e *griffes*.

Assim, os paradigmas industriais, econômicos, culturais e educacionais – entre outros – estão sendo sistematicamente transformados, colocando o fazer e o realizar paradoxalmente à frente do entender e avaliar! A efervescência das mudanças coloca a reflexão sobre causas e efeitos à reboque da História, bem ao gosto neo-liberal. As pessoas e as empresas movimentam-se como podem nesse *tabuleiro globalizado*! Buscam referências e modelos que possam amenizar os danos desses “ritos de passagem” como também que evidenciem ou enriqueçam as oportunidades que se apresentam.

Conseqüentemente, para a maioria das atividades produtivas, um novo perfil profissional está em processo de construção. O termo “profissional” é aqui empregado de acordo com a concepção de Sveiby (1998, p.64): *“pessoal qualificado que utiliza sua competência e criatividade para solucionar problemas”*. É perceptível a adoção imperativa de formas mais flexíveis de trabalho e de relações ampliadas entre produtores, clientes, fornecedores e demais envolvidos. São usuais os contratos de trabalho temporários ou por missão, a disseminação do teletrabalho e a atuação de profissionais autônomos ou independentes. Os trabalhadores virtuais (Bleecker, 1994), formam uma nova “casta profissional” onde os valores e fundamentos da atividade não são mais definidos por organogramas e hierarquias. O colapso da relação tempo/espaço - onde o real e o virtual se fundem – resgata o senso da colaboração, da ética e do respeito entre parceiros, como eixos de sustentação desta nova relação de trabalho e produção.

As novas organizações de produção são implementadas por profissionais que, de certa forma, reinventaram seu próprio trabalho e profissão, não necessariamente baseados em empregos e cargos. (Duffy, 1994). Têm estilo e capacitação pouco convencionais, se comparados aqueles tradicionalmente oferecidos e procurados no mercado. Desta forma, as carreiras profissionais ganharam estrutura e “sentido” diferenciados, baseadas na multifuncionalidade, na capacidade de comunicação e compartilhamento de recursos, de análise e síntese concomitantes na leitura do mundo, na flexibilidade e ousadia responsável, constituindo-se na chamada espiral crescente de valor e de excelência profissional (Berto e Plonski, 1999). O mercado de trabalho apresenta novos modelos de relações e vínculos que alteram, sobremaneira, as tarefas de recrutamento e seleção assim como o planejamento e a gestão de carreiras profissionais (Barner, 1996; Waterman et alii, 1994). Da mesma forma, são imprescindíveis as modificações na formação profissional em respostas à essas demandas.

As mudanças são tão rápidas, inéditas e contínuas que deixam perplexos os mais argutos especialistas no assunto. As tentativas de entender e reproduzir conceitualmente o momento são válidas e complementares. É claro que nem tudo são flores! Os benefícios e facilidades dessa “*nova ordem digital*” não se distribuem uniforme ou participativamente. Os desdobramentos perversos dessa ruptura são reais e repercutem na obsolescência da capacitação profissional, na substituição de trabalho vivo por trabalho de máquinas, na diminuição de postos de trabalho e na desregulamentação trabalhista, para citar os mais importantes. Atingem indistintamente todos as classes e níveis de trabalhadores porém, a natureza e formato da pirâmide da força de trabalho, coloca em desvantagem aqueles cujo perfil profissional tem menores chances de recomposição (grau de instrução, fôlego financeiro, idade, especialização anterior, oportunidades de recapacitação, tempo fora do mercado). Nos países mais pobres e menos desenvolvidos a situação é exacerbada pela ausência de políticas que direcionem e controlem a transição e a reintegração dessa massa produtiva ao mercado de trabalho.

### 3 Fatos e dados na dança do conhecimento

A essência competitiva das organizações deste novo século está depositada na sua capacidade de comunicação, interlocução, interação e acumulação de capital intelectual apoiadas pela TI (Durutta, 1995). Hoje, é possível afirmar que as redes de comunicação digital e as infovias representam o aporte de infra-estrutura ao desenvolvimento - e o mesmo impacto de inovação - causado pelo advento das ferrovias, no século 19. É um período de transição, intenso em desafios, riscos e oportunidades ao início de uma nova era - da informação e do conhecimento - (Dreilinger, 1992; Stanworth, 1998).

O manejo adequado dos diferentes tipos de informação (técnica, conjuntural, estratégica, administrativa) é decisivo na criação da saúde organizacional (Drucker, 1995), assim como à formação do seu capital intelectual que, para Sveibyl (1997), é composto pelo capital estrutural (recursos físicos-financeiros), o capital de clientes (perfil, comportamento e fidelidade da demanda) e o capital humano (talento e capacitação das pessoas ligadas à firma). A recomposição de fatos e dados em contextos estruturados - informação - passíveis de produzir ações de interesse institucional (conhecimento), requer competências de toda ordem - humana, estratégica, organizacional e tecnológica.

Informações são eventos que, apesar de controlados e intencionais, podem ter significados distintos (objetivo e/ou subjetivo) para quem os produz/emite e para quem os utiliza/recebe. A atividade de produzir informações resulta em agregação de valor através da pertinência e da relevância na interpretação e análise de fatos e dados que lhes são incorporados. Entretanto, assim como os serviços, não pode ser estocada e seu período de vigência/existência limita-se ao tempo de sua transferência. Por ser naturalmente dinâmica, a informação é efêmera e instável, bastando alguma variação em seus componentes (emissor, mensagem, meio ou receptor) para fazê-la retornar ao caos, à entropia fenomenológica e à frieza tabular dos dados.

O dado (*datum* = imediato, não construído ou elaborado) e o fato (*factu* = acontecimento real) são matérias-primas essenciais à produção de informações (*informare* + *actione* = dar forma à ação), fenômeno pautado pela intencionalidade e contextualização. O conhecimento (*cognoscere* = saber, ter ciência) por sua vez, além de intencional e contextualizado, é cumulativo e estável e, mesmo desatualizado, mantém valor histórico. Consolida-se através de elaboração mental, reflexão e organização mediante variáveis pré-determinadas. O conhecimento é orientado e construído através de dinâmicas individuais e de interações sociais agregando assim, muito mais valor (Berto e Plonski, 1999; Chesbrough e Teece, 1996; Bleecker, 1994; Goldman, Nagel e Preiss, 1994; Snell, 1994; Byrne, 1993).

Na tentativa de registro, as informações voltam ao estado original de fato e/ou dado ou conhecimento. Fatos, dados e conhecimento podem ser registrados na memória das pessoas ou em suportes estruturados

formais (materiais ou digitais). Assim, os documentos eletrônicos ou em papel, devidamente organizados, servem de subsídio à geração de novas informações assim como os depoimentos pessoais.

O conhecimento organizacional também é uma construção inédita resultante da interação de informações, talento, experiências e atitudes entendidas como um conjunto de normas e valores. Nesse contexto, o aprendizado refere-se à maneira como o conhecimento é entendido, processado e difundido por indivíduos e grupos. Esse tipo de conhecimento que pode ser compartilhado é proveniente de três dimensões ou contextos organizacionais (De Vries e Bridjer, 2000):

- ◆ contexto ambiental - conhecimento de exterioridades (concorrência, clientes, fornecedores, sociedade, governo);
- ◆ contexto operacional - experiência, habilidades e competências em processos operacionais e de infra-estrutura (equipamentos e instalações, processos operacionais); e
- ◆ contexto funcional - domínio de expertises, especialidades e peculiaridades (tecnologias, clima e cultura, aprendizagem organizacional, estilo gerencial).

Ainda segundo os autores, as ferramentas adotadas na atividade de gestão do conhecimento nas empresas devem contemplar características que se assemelhem, a um só tempo, às de **um conselheiro** (dedução de novos conhecimentos como os sistemas especialistas e redes neurais); **um secretário** (suporte online para tomada de decisões com múltiplas fontes de interação); **um bibliotecário** (suporte à criação, à busca e à disseminação de conhecimento através de bases de dados temáticas e de referência, intranets, extranets, data mining) e ainda **um professor** (treinamento e recapacitação online, através de teleconferências, programas tutoriais, simulações e instruções programadas).

A gestão do conhecimento propicia a adaptação e a adequação de aspectos organizacionais críticos em função da sobrevivência e da soberania das empresas face às instabilidades ambientais. Não obstante às facilidades e à precisão conseguidas através de técnicas avançadas, os processos de combinação e sinergia nos ativos de informação têm como característica-chave a inclusão das pessoas que agregam valor à informação como agentes principais na modificação de atitudes e comportamentos relativos à mesma. A questão cultural desta mudança pode ser a variável mais difícil de ser entendida e controlada do que os aspectos técnicos envolvidos (Davenport, 2000).

#### 4 Nova face das profissões da informação

Os processos de tratamento e manipulação de informação, presentes na produção de artefatos simbólicos, são atividades altamente agregadoras de valor. Contemplam a *captação*, a *análise* e a *organização* de documentos, fatos e dados, que identificam e selecionam conteúdos de interesse; o *juízo* que avalia, contextualiza e enriquece os significados e a *síntese*, que reorganiza os conteúdos, concebendo formatos de apresentação (design) adequados ao consumo de indivíduos e grupos. Como resultado, esses produtos do conhecimento indicam cenários de atuação e/ou intervenção, condutas e soluções.

Os agentes mediadores da produção do conhecimento proporcionam a modificação no estado cognitivo de indivíduos e organizações através de sua exposição intencional, arbitrária e contingencial à informação, ambiente propício à sua efetiva transferência e assimilação. Assim, a criação e a gestão de conhecimento estão diretamente ligadas ao campo de atuação dos profissionais da informação, sejam eles, bibliotecários, cientistas da informação, jornalistas, editores, analistas de sistemas, engenheiros de processos e produtos, gerentes de marketing e negócios, arquivistas, publicitários, entre muitos outros!

As profissões da informação são baseadas no conhecimento e orientadas à produção de serviços. O papel do profissional da informação sempre foi o de prover e intermediar a busca e a produção de informações e do conhecimento. A passagem da “economia industrial” para a “economia digital” promoveu evolução de conceitos, tecnologias, formatos, suportes e mídias para serviços e produtos de informação, cujo foco amplia, evolui e diversifica o escopo da atividade como é mostrado na Figura 1. Apesar da transferência radical de atenção e interesse, não é possível afirmar que as práticas e

focalizações tradicionais da “*era industrial*” foram ou mesmo se serão abandonados no futuro.

**Figura 1 - FOCOS PRINCIPAIS DO TRABALHO COM INFORMAÇÃO**

ERA INDUSTRIAL	ERA DA INFORMAÇÃO
Condutor/recipiente/envólucro	Conteúdo/significado
Texto impresso e estático	Texto digital e dinâmico
Produção e consumo locais	Produção e consumo globais
Reação/suprimento/pull	Proação/demanda/push
Produtos de prateleira	Produtos customizados
Grandes lotes	Pequenos lotes e diversificação

Adaptado de BERTO, R.M.V.S. *Produtos e serviços de conteúdo: oportunidades de trabalho e negócios para profissionais da informação*. São Paulo, 1999. p.10. (Documento de pré-qualificação à tese de doutorado EPUSP/DePro)

Para Barreto (1998), o paradigma digital modificou estruturalmente o fluxo da informação e do conhecimento, reorientando aspectos referentes à mensagem, meio, receptor e emissor enquanto forma e tempo de interação, estrutura da mensagem, ampliação da conectividade e do acesso. Como consequência direta, a reorganização dessas estruturas de produção demanda modificações às exigências de atuação, formação e capacitação profissionais. Além disso, passaram a ser encarados - informação e conhecimento - como um negócio ou a competência central em muitas empresas - com ou sem tradição anterior na atividade.

A aldeia global de McLuhan comporta agora as “*comunidades eletrônicas*” (Armstrong e Hagell, 1996), que demandam nova massa de agentes e competências profissionais, aptos a gerar conhecimento através da transferência, assimilação e reconstrução de conteúdos significativos e acabados (artefatos de conhecimento). Esses profissionais estão presentes ao longo de toda a cadeia organizacional, em atividades técnicas, gerenciais e operacionais. Possuem em comum, o domínio e uso da TI, a conectividade e a interação proporcionadas pela Internet e a focalização nos objetivos de negócio da empresa. São especialistas em atividades de:

- ◆ gestão de multi-sistemas operacionais (“*executive moderators*”);
- ◆ pesquisa e identificação de novos bens e serviços negociáveis eletronicamente (“*community merchandisers*”);
- ◆ rastreamento, aquisição e gestão de eventos e informações de interesse (“*executive editors*”);
- ◆ seleção, organização, manutenção e gerenciamento de conteúdos gerados eletronicamente (“*archivists*”);
- ◆ análise e interpretação de dados sobre o uso e o comportamento da comunidade (“*usage analysts*”); e
- ◆ desenvolvimento e ampliação de mercados, produtos, consumidores e usuários (“*new-product devolvers*”).

Como já foi citado, o saber relativo às competências profissionais da era virtual têm forte interseção com o universo de domínio e atuação dos profissionais da informação - bibliotecários, jornalistas, editores, escritores, consultores e comunicadores. Conceitos e denominações como o de analistas simbólicos (Reich, 1993), trabalhadores do conhecimento (Drucker, 1999) e information brokers (Foss, 1998), podem ser entendidos como tentativas de composição e demarcação de fronteiras para uma nova categoria profissional. Transacionam com produtos e serviços de conteúdo, concebidos através de processos intangíveis de abstração, raciocínio, valoração, criatividade e adaptação.

Os analistas simbólicos interpretam e reproduzem a realidade fenomenológica por meio de imagens e

estruturas abstratas que, organizadas e formatadas de maneira singular, identificam, caracterizam e solucionam problemas. Da manipulação de símbolos como números, textos, representações sonoras e visuais, devem produzir argumentos consistentes e adequados à venda estratégica de soluções (Reich, 1993). Sua formação depende dos processos de educação formal e informal recebidos ao longo do tempo, das habilidades e tendências pessoais aliados à capacidade de desenvolver e utilizar adequadamente a abstração, o raciocínio, a experimentação e a colaboração.

Reproduzindo Woods (2000, p. 27), “os analistas simbólicos estão emergindo como uma categoria profissional chave nas organizações pós-industriais”. A novidade dos fatos, ações e resultados caracteriza esse profissional, ao mesmo tempo, através de esboço e perfil detalhado, com um sem fim de atributos genéricos e especializados.... Há que se observar um pouco mais esse desenvolvimento!

Considera-se trabalhador do conhecimento todo profissional que tenha na informação, no lastro de conhecimentos técnicos e na representação simbólica, as matérias-primas básicas para a realização do seu trabalho. As firmas de consultoria empresarial são exemplos clássicos de atuação de trabalhadores do conhecimento. A partir de uma formação específica na graduação, devem possuir capacitação para:

- ◆ identificar problemas, propor e implementar soluções;
- ◆ utilizar fontes diversas de informação;
- ◆ debater, negociar e intermediar;
- ◆ administrar eventos relacionados à gestão do conhecimento;
- ◆ **compartilhar informações;**
- ◆ **responsabilizar-se para com colaboradores e parceiros;**
- ◆ apreciar os desafios, ter curiosidade mental e autocontrole; e
- ◆ **identificar oportunidades em novos contextos de trabalho.**

O *information broker* é uma terceira figura nesse conjunto de funções da informação (Foss, 1998). Opera no mercado da informação, podendo ser um profissional independente, do tipo consultor autônomo ou atuar junto à empresas e corporações, através de vínculos formais (empregatícios) de trabalho. É uma espécie de corretor que atua como elo de ligação e intermediação entre fornecedores e clientes de informação (indústria da informação, produtores de serviços agregados, comercializadores, subsidiários e usuários finais). Pode concentrar sua atuação em segmentos específicos do mercado da informação ou oferecer um vasto portfólio de serviços especializados que desenvolve, produz e/ou intermedia. Muitas vezes, repassa demandas a outros profissionais, formando uma rede de colaboração e integração de competências, do tipo consórcio. Sua atuação busca suprir o vazio existente entre fornecedores e consumidores finais, através da seleção e venda de produtos de informação (Berto, 1995 e 1998; David Skyrne Associates, 1998). Esse novo negócio tem como atividades típicas:

- ◆ projeto, desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação, bases de dados e outros produtos de conteúdo genérico, temático ou customizado;
- ◆ gestão de recursos de informação sob demanda;
- ◆ pesquisa e recuperação de informações e documentos;
- ◆ intermediação e representação de vendas a terceiros;
- ◆ registro e administração de direitos autorais e royalties;
- ◆ fornecimento de pacotes de serviços (conteúdo, interação e acesso);
- ◆ **entrega de produtos em diferentes formatos e mídias;**
- ◆ monitoração de eventos e filtragem de informações como suporte à inteligência competitiva;
- ◆ desenvolvimento ou gestão de sistemas e métodos para a segurança contra espionagem, roubo de informações e de propriedade intelectual;
- ◆ organização de dados para transferência ou integração de mídias;
- ◆ soluções integradas para automação e implantação de mídias eletrônicas;
- ◆ comércio eletrônico;
- ◆ desenvolvimento e gestão de websites e portais para a Internet; e
- ◆ docência e treinamento.

É possível perceber que o uso das tecnologias de base eletrônica criou demandas por novas competências, produtos e serviços na indústria da informação e do conhecimento. A consolidação do setor será validada pela capacidade de resposta efetiva de seus profissionais aos desafios que se apresentam. Também está fortemente condicionada ao estabelecimento de relações saudáveis e consistentes entre consumidores, provedores e promotores de informação. Trata-se de uma área de negócios em expansão (Woodsworth e Maylone, 1993; Garrod, 1998; Stanworth, 1998), que tem como referências principais: a explosão da informação, o desdobramento das relações e processos de produção, as redes eletrônicas de comunicação, o comércio eletrônico e as restrições no acompanhamento de

todas essas mudanças.

### **5 Gestão do conhecimento no futuro dos serviços e negócios da informação**

A tendência da literatura mundial na descrição de atributos pessoais e profissionais parece conferir e exigir desse novo "ser" um status de semi-deus, uma condição deificada cujo perfil é inacessível ou inexecutável aos humanos. Entretanto, o que se pretende enfatizar é a necessidade da combinação balanceada de conhecimentos, habilidades, atitudes e qualidades pessoais. O profissional deve ser consciente de sua real capacitação e possibilidades de atuação, assim como saber de seus limites e fragilidades.

A atuação em ambientes da comunicação e informação eletrônicos demandam características técnicas e pessoais como:

- ◆ familiaridade na gestão de info-business e negócios online;
- ◆ embasamento teórico-prático sobre a lógica do mundo digital;
- ◆ domínio na operação e/ou função de computadores;
- ◆ capacidade de distinção e localização de informações, oportunidades e nichos relevantes;
- ◆ conhecimento dos produtos e serviços da indústria da informação;
- ◆ domínio da lógica dos sistemas de indexação e dos webfinders (sites de busca);
- ◆ excelência na comunicação oral e escrita;
- ◆ conhecimento da infra-estrutura necessária e serviços associados aos negócios de informação;
- ◆ atualização profissional constante e responsabilidade pelo auto-desenvolvimento;
- ◆ capacidade de entender e gerenciar episódios de diferentes naturezas e aplicações;
- ◆ maturidade na divisão do poder e capacidade de trabalhar em grupo;
- ◆ habilidade na identificação e desenvolvimento de clientes, fornecedores e parceiros; e
- ◆ ter flexibilidade, polivalência, objetividade, pensamento crítico, curiosidade, persistência e adaptação à mudanças.

Autores como Garrod (1998), Pantry (1997), Rehman, Baker e Majid (1997), Berto (1997 e 1998), Schnarr (1995), agregam ao novo perfil desses profissionais, o domínio de habilidades como:

- ◆ entendimento e uso da informação em seus múltiplos formatos, através de sólida formação técnica, gerencial e ética;
- ◆ uso do marketing proativo para disseminação do seu trabalho, ao saber expor-se ao mercado e garantir visibilidade positiva;
- ◆ expansão das chances de trabalho e sucesso, ao promover parcerias, redes de colaboração e tutoria;
- ◆ postura científica (sem afetação), ao utilizar técnicas de simulação e métodos de pesquisa;
- ◆ capacidade de pressentir e interpretar mudanças e reorientar atividades;
- ◆ zelo pela imagem e valorização profissional; e
- ◆ manutenção e expansão do negócio, trabalho e renda através do desenvolvimento profissional contínuo.

As economias avançadas dependem cada vez mais da geração, disseminação e uso do conhecimento. Tal fato, contribui para que os modelos de relacionamento, gestão e caracterização das empresas sejam modificados pela inovação nos processos de transferência de informações. As transações do mercado são facilitadas pela codificação digital, acelerando a difusão e a troca de informações, diminuindo custos e investimentos secundários e, ainda, compondo ou reorganizando multidisciplinares. Como resultado, propiciam maior articulação e visibilidade intra e extra muros.

A estratégia de gestão do conhecimento de uma empresa deve refletir a estratégia pela qual ela optou por competir no mercado. Coerente à esta opção, também devem estar alinhados o seu modelo de negócio, as competências centrais de pessoas e grupos e estilo no manejo do conhecimento. Hansen, Nohria e Tierney (1999), indicam duas formas distintas de orientar a gestão do conhecimento: codificação e personalização, como ilustra a Figura 2.

A codificação é orientada à reutilização do conhecimento, através do seu registro em

eficientes bancos de dados, para os quais são canalizados pesados investimentos em Tecnologia da Informação. Requer grandes equipes profissionais, não muito especializadas mas perfeitamente treinadas para utilização e realimentação dos bancos de dados e o contato com documentos. O conhecimento está registrado em sistemas automatizados de informação que são compartilhados e referenciados por todos. Sua lucratividade procede do grande volume de transações com produtos customizados de massa.

A opção pela estratégia de personalização requer das firmas a manutenção de pequenas e valiosas equipes de especialistas, para as quais canaliza parte dos investimentos de atualização e garantia da competitividade, em detrimento da aquisição de poderosos sistemas computacionais. As soluções personalizadas, são discutidas e preparadas caso a caso, gerando alta margem de lucros e garantindo uma carteira de clientes fidelizados.

**Figura 2- FOCOS ESTRATÉGICOS NA GESTÃO DO CONHECIMENTO**

<b>Estratégia Orientada Codificação</b>	<b>Estratégia Orientada para Personalização</b>
Alto grau de reutilização de soluções	Alto grau de customização e especialização
Conhecimento vendido como produto	Conhecimento vendido como processo
Lucros na eficiência dos sistemas de informação	Lucros pela eficácia dos contatos entre especialistas
Conhecimento compartilhado através de bancos de dado e documentos	Conhecimento compartilhado através pessoas
Grandes volumes e mercado de massa	Pequenos volumes e clientes individuais
Investimento em Tecnologia da Informação	Investimento em pessoal
Grandes equipes	Pequenas equipes

Adaptado de HANSEN, M.T, NOHRIA, N., TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, p.109, Mar./Apr.1999.

### **6 Desculpe! Um perfil em construção!**

As oportunidades de trabalho e atuação profissional contemplam desde as clássicas atividades de suporte ao ensino e pesquisa, acesso a documentos, elaboração de bibliografias, produção ou tratamento de metadados, desenho e gestão de websites, planos e estratégias de negócios online até missões mais complexas e/ou especializadas.

Um recente estudo de Penny Garrod (1998) sobre os papéis emergentes do profissional de informação, chama a atenção para a coexistência de diferentes estágios de percepção e entendimento das oportunidades e mudanças nas carreiras profissionais. O modelo de transformação de papéis elaborado pela autora (1998, p.248), aponta três fases distintas do processo que se desenvolvem simultaneamente: *evolucionária* (acrescenta novas tarefas), *de transição* (combina atividades antigas e inéditas) e *inovadora* (modifica por completo as rotinas e processos de trabalho). Ao que parece, a situação é a mesma no mundo todo, guardadas as devidas proporções de uma região para outra.

O novo papel do profissional de informação deve ter a primazia estratégica da “busca agressiva” - *information-hunting* - e proativa da informação. A manutenção de padrões éticos de trabalho, o sigilo, o respeito aos direitos autorais, a isenção de ânimo e de preconceitos são elementos importantes à formação, consolidação e popularização de uma imagem profissional confiável.

Os profissionais da informação precisam desenvolver e ampliar a sua capacitação técnica e entender de negócios, finanças, marketing e relações públicas, fazendo emergir um território soberano dos *information managers*. Ou então, por que não seguir, por exemplo, caminhos similares aos de profissões emergentes como os dos *personnal trainers*, assumindo o papel de “*personnal information agents*”?

Trata-se de uma “oportunidade de ouro” aos que desejam ou necessitam imprimir novo rumo às suas carreiras profissionais. É premente investir no esforço educacional de conhecer e reconhecer o valor da informação, as ferramentas tecnológicas disponíveis e



adequadas ao seu manejo e provocar modificações substanciais à estrutura de formação e reciclagem profissional vigente na maioria dos países. Também é preciso incentivar pesquisas acadêmicas e estudos de mercado para melhor conhecer as possibilidades, demandas reprimidas e reais necessidades do mercado e da profissão.

De acordo com dados da International Webmaster Association, citados por Militello (2000), existem 54 diferentes cargos ou carreiras estão disponíveis na Internet além dos milhares de atividades diretas e indiretas que proporciona. Muitas dessas *e-vagas*, ainda não têm denominação oficial enquanto carreira, cargo ou ocupação. Dados qualitativos levantados por Berto (2000), para tese de doutorado e mediante técnicas de prospecção, indicam que os atributos característicos dos profissionais, direta ou indiretamente ligados às redes eletrônicas de informação são: capacidade de correr riscos, arrojo e disposição para modificar paradigmas e normas vigentes, aprendizado e desaprendizado contínuos, motivação intrínseca para o trabalho, autodidatismo, trabalhar sob pressão e em horários incomuns, capacidade de associar inovações ao legado cultural das empresas e sensibilidade para redirecionar os negócios.

Os usuários, clientes e vagas estão todos na própria web e em todos os ramos de atividade: no governo, na indústria, no comércio, na educação, no lazer, no terceiro setor e na comunidade em geral. Porém, de ambos os lados – dos profissionais e do mercado - é perceptível a ausência de informação sobre a capacidade e as dificuldades do setor e de um esforço de marketing para formação e ampliação da demanda por esses serviços profissionais. Não parece apropriado deixar que a formação profissional e o crescimento do setor sejam determinados apenas e, aleatoriamente, pelas relações de produção ou pelas relações de mercado!

## 7 Referências Bibliográficas

- AMABILE, T.M. How to kill creativity. *Harvard Business Review*, p.77-87, Sep./Oct. 1999.
- ARMSTRONG, A., HAGELL III, J. The real value of on-line communities. *Harvard Business Review*, p.134-141, May/Jun. 1997.
- BARNER, R. The new milleium workplace: seven chances that will challenge managers and workers. *The Futurist*, p. 14-18, Mar./Apr. 1996.
- BARRETO, A. A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. *Ciência da Informação*, v.27, n.2, 1998.
- BERTO, R.M.V.S. Carreira do futuro ou o futuro da carreira? *Trans-Infomação*, v.8, n.1, p.33-44, jan./abr. 1996.
- \_\_\_\_\_. Organizações virtuais: aspectos conceituais e aplicações. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 17. *Anais*. Gramado, Nov. 1997. Porto Alegre : ABEPRO, 1997. (CD-ROM)
- \_\_\_\_\_, PLONSKI, G.A. *Organizações virtuais, novas competências profissionais e oportunidades de trabalho e negócios para os profissionais da informação*. São Paulo, 1998. 15p. (Trabalho apresentado ao IV COBIB, realizado em São Paulo, set. 98)
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Gestão do conhecimento e as competências dos profissionais da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO DO CONHECIMENTO. Rio de Janeiro : SENAI/CNPq, 1999. (CD-ROM).
- BLEECKER, S.E. The virtual organization. *The Futurist*, p.9-10, Mar./Apr.1994.
- BRIDGES, W. The end of the job. *Fortune*, p.62-74, Sep.19, 1994.
- BYRNE, J.A. The virtual corporation: the company of the future will adaptability. *Business Week*, p.98-102, Feb.8,1993.
- CHESBROUGH, H.W., TEECE, D.J. When is virtual virtuous? Integrated alliances virtual, organizing for innovation. *Harvard Business Review*, p.65-73, Jan./Feb.1996.
- DANTAS, M. Capitalismo na era das redes. In: LASTRES, H.M.M., ALBAGLI, S., org. *Informação @ globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro : Campus, 1999.
- DAVID SKYRME ASSOCIATES. *Knowledge networking*. (Documento WWW obtido em 03/09/98)
- DAVENPORT, T.H. *Ecologia da informação*. São Paulo : Futura, 2000.
- DE VRIES, E.J.,M BRIDJER, H.G. Knowledge management in hybrid supply channels: a case study. *International Journal of Technology Management*, v.20, n.5/8, p.569-587, 2000.
- DREILINGER, S. From librarian to cybrarian: evolving role of the information professional. . (Documento WWW, escrito em 1992 e obtido através da Internet em 20/08/97)
- DRUCKER, P. *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo : Pioneira, 1999.
- \_\_\_\_\_. The information that executives truly need. *Harvard Business Review*, p.54-62, Jan./Feb. 1995.
- DUFY, M. Ten prescriptions for surviving and thriving in the virtual organization. *Public Relations Quarterly*, p.28-31, Summer 1994.
- DURUTTA, N. Communicating for real results in the virtual organization. *IABC Communication World*, p.15-19, Oct. 1995.
- FOSS, J. *Information brokering services and the for agents*. (Documento WWW)
- GARROD, P. Skills for new information professionals (SKIP): na evaluation of the key findings. *Program*, v.32, n.3, p.241-263, Jul.1998.

- GOLDMAN, S.L., NAGEL, R.N., PREISS, K. *Agile competitors*. São Paulo : Érica/ITP, 1994? p.189-218.
- HANSEN, M.T, NOHRIA, N., TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, p.106-116, Mar./Apr.1999.
- LASTRES, H.M.M., ALBAGLI, S., org. *Informação @ globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro : Campus, 1999.
- MARQUES, I.C. Desmaterialização e trabalho. In: LASTRES, H.M.M., ALBAGLI, S., org. *Informação @ globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro : Campus, 1999.
- MILITELLO, K. Agarre uma e-vaga. *InfoExame*, v.15,n.167, p.20-41, fev. 2000.
- MORTEN, T.H., NOHRIA, N., TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, p.106-116, Mar./Apr. 1999.
- NONAKA, I., REINMOELLER, P.,SENOO, D. The "ART" of knowledge: systems to capitaliza on market knowledge. *European Management Journal*, v.16, n.6, p.673-684, Dec. 1998.
- PANTRY, S. Whither the information profession? Challenges and opportunities: the cultivation of information professionals for the new millennium. *ASLIB Proceedings*, v.49, n.6, p.170-172, Jun. 1997.
- REHMAN, S., BAKER, A.B.A., MAJID, S. Defining competences for special library professionals: Malaysian experience. *ASLIB Proceedings*, v.49, n.6, p.162-169, Jun. 1997.
- REICH, R.B. *O trabalho das nações: preparando-nos para o capitalismo do século 21*. São Paulo : Educator, 1993. p.127-193.
- SNELL, N.W. Virtual HR: meeting new world realities. *Compensation & Benefits Review*, p.35-43, Nov./Dec. 1994.
- STANWORTH, C. Telework and the information age. *New Technology, Work and Employment*, v.13, n.1, p.52-65, 1998.
- SVEIBY, K.E. The new organizational wealth: managing and measuring the knowledge-based assets. San Francisco : Berrett-Koehler Publishers, 1997.
- TAPSCOTT, D. *Geração digital*. São Paulo : Makron Books, 2000. 321p.
- TERRA, J.C.C. *Gestão do conhecimento: práticas das empresas brasileiras*. São Paulo : Núcleo de Política e Gestão Tecnológica da USP, 1999. 29p. (Ciclo de Seminários de Pesquisa)
- WATERMAN, R.H., WATERMAN, J.A., COLLARD, B.A. Toward a career resilient workforce. *Harvard Business Review*, p.87-97, Jul./Aug. 1994.
- WOOD, T. Organizações de simbolismo intensivo. *Revista de Administração de Empresas*, v.40, n.1, p.20-28, jan./mar. 2000.
- WOODSWORTH, A., MAYLONE, T. Reinvesting in the information job family: context, changes, new jobs, and models for evaluation and compensation. Boulder : CAUSE, 1993. (PP nº 11)