

# As tecnologias de informação como instrumento de viabilização da gestão do conhecimento através da montagem de mapas cognitivos

## Gesinaldo Ataíde Cândido

Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC, professor adjunto da Universidade Federal de Campina Grande, líder do GEGIT (Grupo de Estudos em Gestão, Inovação e Tecnologia).  
E-mail: gacandido@uol.com.br

## Nadja Macêdo de Araújo

Administradora de Empresas, pesquisadora associada ao GEGIT (Grupo de Estudos em Gestão, Inovação e Tecnologia).  
E-mail: nadjamaraujo@yahoo.com.br

---

## Resumo

*Para este estudo foi utilizado o software Personal Brain™, o qual permite mapear os fluxos e os inter-relacionamentos das informações internas e externas à organização. Esse mapeamento torna-se essencial para implementação da inteligência competitiva e da gestão do conhecimento. O software mencionado foi aplicado no departamento de recursos humanos de uma instituição pública. De forma seqüencial, foram criados dois modelos: o primeiro descreve como o departamento trabalha no seu cotidiano; o segundo mostra como o departamento poderá tornar-se mais eficiente à medida que agregue às suas atividades as fontes de informações para suporte e garantia de um serviço de melhor qualidade aos usuários.*

## Palavras-chave

*Inteligência competitiva; Gestão do conhecimento; Personal Brain.*

## Information technologies as way of viability of knowledge management by setting up cognitive maps

## Abstract

*In this research the Personal Brain™ software was utilized, which allows us building a map that shows the flowing and interrelation of internal and external information in the organization. This mapping is essential to the implementation of competitive intelligence and knowledge management. To verify the applicability of the mentioned software, it was used on a human resources department in a public institution. As a sequential way two models were provided: the former one draws the department routine work, whereas the second one describes how efficient the department could be by aggregating to its activities necessary information sources in order to provide aids and guaranties of the better quality job for their several kinds of users.*

## Keywords

*Competitive intelligence; Knowledge management; Personal Brain.*

## INTRODUÇÃO

O atual ambiente de negócios e de gestão sofre influências de alguns fatores que são decorrentes das inovações sociais, econômicas, políticas, institucionais, organizacionais e tecnológicas, fazendo com que a geração e disseminação da informação e do conhecimento passem a desempenhar um papel estratégico nas organizações. Neste contexto, a frequência e a velocidade da conectividade, da comunicação e da troca de informações têm sido uma prática cada vez mais intensa e usual nas diversas formas de relacionamentos entre os diversos atores dos diferentes segmentos e setores econômicos.

Para Castels (1999), o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informações, e sim um ciclo de realimentação cumulativo entre inovação e seu uso. Devido ao constante volume de informações, que são difundidas pelos seus respectivos meios, surge então a necessidade de melhor gerenciamento dessas informações, de forma que as mesmas possam contribuir para melhor gestão do conhecimento nas empresas. Neste sentido, vê-se a necessidade de as tecnologias de informação estarem sendo executadas em paralelo com as tecnologias de gestão.

Com a necessidade de os diversos atores sociais encontrarem os mecanismos mais adequados para conviver com este cenário de mudança permanente e cada vez mais veloz, os atributos da flexibilidade e da adaptabilidade passam a ser condições indispensáveis.

No caso das organizações, este cenário de mudança é vivido intensamente, dadas as características do atual ambiente de negócios e de gestão, o qual sofre as conseqüências de um processo de globalização, que, entre outros aspectos, traz a necessidade de as organizações serem cada vez mais competitivas, a partir da utilização intensiva de novas tecnologias de produto e processos, clientes cada vez mais exigentes tanto em qualidade quanto em preços, busca incessante da inovação e necessidade de um convívio mais adequado com a informação e o conhecimento.

As organizações precisam realizar os ajustes necessários para atuar neste novo contexto, buscando adotar novas tecnologias de gestão e de informação capazes de gerar diferenciais competitivos tanto nas suas operações quanto nos seus processos de formulação e viabilização das suas estratégias. A informação, nesse novo cenário, passa a ser considerada como recurso estratégico. Para Beck (2003), atualmente, toda empresa está envolta com amplos e diversos tipos de informações, e, para competir neste ambiente altamente dinâmico, o segredo do sucesso é a agregação de valor a partir do acesso, do tratamento, da utilização e da disseminação da informação.

A partir destas considerações, pode-se inferir que as organizações precisam encontrar os mecanismos e modelos mais adequados para a convivência com a informação e o conhecimento, assim como serem capazes de fazer a interligação entre as tecnologias de gestão e da informação. Dentre estas abordagens, destacam-se a inteligência competitiva e a gestão do conhecimento, as quais permitem a uma organização encontrar os mecanismos mais adequados para o convívio com a informação e o conhecimento.

O trabalho mostra como uma ferramenta de tecnologia da informação pode contribuir para a viabilização da prática da inteligência competitiva e da gestão do conhecimento em um setor específico de uma organização governamental, no qual são definidos os diversos tipos de inter-relacionamentos e interdependências entre os diversos componentes de sua estrutura, assim como as fontes de informação acessíveis e de utilização potencial pelos diversos agentes sociais envolvidos. Além desta parte inicial, será abordada a contextualização dos conceitos e aplicabilidade da inteligência competitiva e da gestão do conhecimento; a importância das tecnologias da informação para a gestão do conhecimento; a descrição da ferramenta tecnológica utilizada na viabilização da gestão do conhecimento, o *Personal Brain*; por fim, é feita uma breve descrição do setor da organização, objeto da pesquisa, sendo definidos o mapa do conhecimento vigente e, em seguida, a proposição um novo mapa, mais consistente e adequado para as características e necessidades do setor no que se refere ao acesso e utilização de informações. Ressalta-se também que duas condições são imprescindíveis para a efetividade do mapa proposto, quais sejam: 1) a necessidade de práticas correntes, no sentido de adequação e contextualização dos interesses e necessidades de informações e a sua devida incorporação nos mapas do conhecimento que viessem a ser desenvolvidos, em função das mudanças do ambiente organizacional; 2) a necessidade de que os demais setores

da organização procurem sistematizar de forma homogênea as suas formas de convivência com a informação e o conhecimento, em conformidade com os resultados obtidos com a realização do estudo em um dos seus setores, considerando as suas relações de interdependência.

## **INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Apesar de os conceitos e práticas da inteligência competitiva e da gestão do conhecimento não serem novos, uma vez que eles sempre foram aplicados de forma mais empírica, existe ainda muita confusão quanto aos seus conceitos, e muitas vezes eles são utilizados indistintamente, mesmo existindo diferenças básicas entre eles.

A inteligência competitiva pode ser definida como o conhecimento sobre o ambiente externo da organização aplicado a processos de tomada de decisão nos níveis estratégico e tático, tendo em vista a consecução dos objetivos da organização e a criação de vantagens competitivas sustentáveis Tyson (1993). A este conceito, Herring (1997) incorpora os conceitos de sistema e de processo no contexto, definindo a inteligência competitiva como um processo de coleta e análise sistemática da informação sobre o ambiente externo, que, por sua vez, é disseminada como inteligência aos usuários em apoio à tomada de decisão, tendo em vista a geração ou sustentação de vantagens competitivas.

Em contrapartida, a gestão do conhecimento pode ser definida como um conjunto de técnicas e ferramentas que permitem identificar, analisar e administrar, de forma estratégica e sistêmica, o ativo intelectual da empresa e seus processos associados. Existem várias formas de abordagens conceituais para a gestão do conhecimento, com destaque para:

- Abordagem de Barclay & Murray (1997), com ênfase em aspectos culturais e de redefinição de processos;
- Abordagem de Sveiby (1998), orientada para a gestão da informação, para a aprendizagem organizacional e para definição e utilização de competências;
- Abordagem de Wiig (1993), baseada nas práticas de exploração do conhecimento e sua adequação a partir de práticas de gestão específicas;
- Abordagem de Leonard-Barton (1995), com foco em atividades que envolvem: 1) busca de soluções criativas, de forma compartilhada; 2) implementação e integração de novas metodologias e ferramentas nos processos atuais;

3) prática de experimentos, a partir de protótipos e projetos-piloto para desenvolvimento de competências;  
4) importação e absorção de metodologias e tecnologias externas;

– Abordagem de Nonaka & Takeuchi (1995), baseada na transformação do conhecimento explícito em conhecimento tácito e vice-versa, a partir das práticas de combinação (explícito para explícito), internalização (explícito para tácito), socialização (tácito para tácito) e externalização (tácito para explícito);

– Abordagem de Edvinson & Mulone (1998), baseada em três tipos de recursos organizacionais e seus inter-relacionamentos: capital humano, capital organizacional e capital do cliente. Nesta abordagem, estas relações geram o capital intelectual de uma organização, e, neste sentido, é preciso expandir a expertise, encorajar a inovação e exercitar a integridade.

Para Davenport (1998), conhecimento é definido como uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

Para o autor, ao contrário dos ativos materiais, que diminuem à medida que são utilizados, os ativos do conhecimento aumentam com o uso, na medida em que idéias geram novas idéias e o conhecimento compartilhado permanece com o doador ao mesmo tempo em que enriquece o receptor.

A partir destas considerações, pode-se inferir que a prática da inteligência competitiva e da gestão do conhecimento precisa estar atrelada à criação, desenvolvimento e viabilização das estratégias empresariais, considerando que este é um processo intensivo em conhecimento que precisa contemplar a identificação e desenvolvimento de competências essenciais da organização; a geração e aplicação de conhecimento sobre forças competitivas do ambiente em que as organizações atuam. Neste sentido, torna-se imprescindível à geração de modelos e metodologias capazes de integrar a inteligência competitiva, a gestão do conhecimento e as estratégias empresariais. Além disso, é preciso definir qual o tipo de tecnologias de informação e de gestão mais adequado para a viabilização da gestão do conhecimento, sendo esta uma etapa preponderante e imprescindível para o sucesso no processo de acesso, busca, tratamento,

utilização e disseminação de informações nas organizações.

## TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO

As características do atual ambiente de negócios e de gestão trazem a necessidade de as organizações serem cada vez mais adaptáveis, flexíveis e ágeis. Nesta perspectiva, suas estruturas e processos precisam estar sendo permanentemente reavaliados, reestruturados e revitalizados. Neste sentido, as tecnologias de informação – dentre estas, os sistemas para acesso, busca, tratamento, utilização e disseminação de informações – funcionam como um mecanismo de suporte para implementação de novos modelos e abordagens de gestão.

Neste contexto, as organizações precisam criar, desenvolver e implementar tecnologias e sistemas de informação que apoiem a comunicação empresarial e a troca de idéias e experiências que incentivem as pessoas a se unirem, a participar, a tomar parte em grupos e a se renovarem em redes informais. Para Teixeira Filho (2003a, 2003b), estas práticas estão diretamente relacionadas à formulação de estratégias, no desenvolvimento do conhecimento coletivo e no aprendizado contínuo, tornando mais fácil, na organização, as pessoas compartilharem problemas, perspectivas, idéias e soluções.

As principais tecnologias de informação utilizadas para implementação e viabilização da gestão do conhecimento são videoconferência, *growpware*, painéis eletrônicos e grupos de discussão, bases de dados *on-line*, CD-ROMs, Internet, Intranets, sistemas especialistas, agentes de pesquisa inteligentes, *data warehouse / data mining* e gerenciamento eletrônico de documentos. Recentemente, surgiram novas formas e práticas que facilitam a implementação e a viabilização da gestão do conhecimento nas organizações, uma das que mais têm sido utilizadas são as ferramentas para mapear os fluxos e os inter-relacionamentos das informações externas e internas de uma organização. Neste sentido, têm sido desenvolvidas tecnologias de informação específicas, dentre elas, o *Personal Brain*<sup>TM</sup>, o qual, além de realizar o mapeamento da informação, pode ser utilizado para representação de problemas, desenvolvimento de protótipos e modelagem e análise de cenários de negócios.

Para atender aos interesses e os objetivos deste trabalho, optou-se pela utilização do *Personal Brain*<sup>TM</sup>, para identificação e mapeamento de informações em uma organização, objetivando facilitar os processos de criação

e/ou redefinição de estratégias e otimização de processos de trabalho baseado em uma adequada representação do conhecimento.

### O PERSONAL BRAIN

Vista a necessidade de um melhor gerenciamento de suas informações, as organizações poderão utilizar ferramentas como o *Personal Brain*<sup>TM</sup>, uma ferramenta que organiza suas informações com mecanismos parecidos com os que o ser humano adota para organizar seus pensamentos. Esta ferramenta permite estabelecer uma rede de conexões entre informações, e a interface gráfica as representa com estruturas hierárquicas chamadas de *thoughts* (pensamentos) em um diagrama no qual utiliza linhas para a conexão dessas estruturas chamadas de *links* (conexões), que indicam as relações. Esta interface é fundamentalmente diferente dos métodos hierárquicos de classificação de arquivos convencionais, pois, ao invés de separar as informações em agrupamentos pequenos, o *Personal Brain*<sup>TM</sup> conecta as informações de uma rede de itens relacionados.

O raciocínio humano é tido como ponto de analogia para o funcionamento do *Personal Brain*<sup>TM</sup>. A mente humana se desenvolve a partir da livre associação de pensamentos e da liberdade de idéias. A conexão destes faz com que a criatividade surja e a inteligência humana se desenvolva, originada desta capacidade de pensar de forma associada e inter-relacionada. O *Personal Brain*<sup>TM</sup> propõe uma interface visual que permite congregar “pensamentos”, que podem ser de qualquer espécie de informação, interligando-os e mapeando-os, criando um ambiente virtual que possibilita a simulação do raciocínio, facilitando a aplicação e a disseminação da informação. O usuário navega com facilidade no ambiente onde os “pensamentos” se encontram. O pensamento-mãe, ou o que origina os demais é chamado de “*Thought*”, e pode representar virtualmente algo como um conceito, projeto, pessoa, assunto, documento, página da *Web*, arquivo, atalho, jogo, aplicação, entre outros tipos de dados.

O mapa das informações vai ficando mais consistente a partir do acréscimo de dados, que o *software* chama de *child*, ou filho, que são as subdivisões da informação-mãe. É possível navegar por essas informações estabelecendo conexões entre as já existentes e, assim, observar claramente a conexão que cada pensamento estabelece com o outro. Estas informações, quando conectadas umas a outra, oferece um acesso imediato às informações e às aplicações relacionadas a esta com a qual estabelece relação.

A importância da utilização do *Personal Brain*<sup>TM</sup> no cenário de negócios reside no fato da multiplicidade de informações presente no ambiente da empresa que precisam ser repassadas, divulgadas, e que geralmente são armazenadas sob diferentes interfaces, as quais muitas vezes são difíceis de encontrar por não estarem relacionadas. O *software* permite a eficiência no gerenciamento desses dados. O aumento crescente da demanda por conhecimento organizacional, associado a um constante monitoramento do atual ambiente de negócios, faz com que as empresas busquem se adequar tecnologicamente a fim de absorver e analisar as informações em tempo real, transformando-se em inteligência competitiva para a empresa. O *Personal Brain*<sup>TM</sup> pretende automatizar e capturar esse processo de conhecimento, que é crítico para o sucesso empresarial.

A partir destas considerações, pode-se considerar o *Personal Brain*<sup>TM</sup> como uma ferramenta que auxilia a aplicação dos princípios da inteligência competitiva e da gestão do conhecimento, pela sua facilidade de uso e a necessidade de pouco conhecimentos técnicos, facilitando a sua utilização por um número maior de usuários finais.

### DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Com o intuito de aprimorar as práticas organizacionais, por meio da gestão da informação e do conhecimento, foi escolhido o departamento de recursos humanos (DRH) de uma secretaria em uma prefeitura municipal, que tem como característica peculiar à melhoria contínua do serviço público. Neste tipo de organização, o foco de atuação precisa está centrado na busca de diretrizes estratégicas que, externamente, espelhem a necessidade da sociedade e, internamente, sejam o veículo condutor das metas de governo.

O DRH é um das unidades administrativas da secretaria de administração da prefeitura e tem como finalidade desenvolver as atividades relativas à administração interna do poder executivo municipal, compreendendo recursos humanos, suprimentos e serviços gerais, bem como gerenciamento de contratos. A unidade é a responsável pelo atendimento de toda as 12 secretarias nas quais a prefeitura é dividida. E tem as seguintes funções: desenvolver políticas e programas de gestão de pessoal; divulgar, orientar e acompanhar a aplicabilidade do estatuto e demais preceitos legais que disciplinarão a conduta do pessoal; administrar os processos de admissão, registros e controles funcionais; benefícios, cargos e salários, capacitação, comunica-

ção interna, saúde ocupacional e segurança e medicina do trabalho; implementar cultura de reconhecimento do servidor; criar e desenvolver sistema de informação gerencial sobre o quadro de pessoal da administração, de forma a melhor respaldar as decisões estratégicas.

Em termos de infra-estrutura de tecnologia de informação, o departamento dispõe de três computadores – dois estão interligados em rede. Como recurso de *software*, é utilizado um sistema gestor de recursos humanos que se divide em: 1)

Módulo de Cadastro, que tem a função de registrar os dados dos servidores; 2) Módulo de Parâmetros, que faz o controle dos fatores ligados à folha de pagamento, como descontos de imposto de renda, salário família e o próprio piso salarial das várias categorias funcionais; 3) Módulo de Auditoria, responsável pelos desembolsos com gratificações e horas extras, no cômputo geral e por secretaria; 4) Módulo de Férias, que realiza o controle dos períodos aquisitivos das férias dos demais servidores e o Gestor de Protocolos que permite verificar a tramitação dos processos.

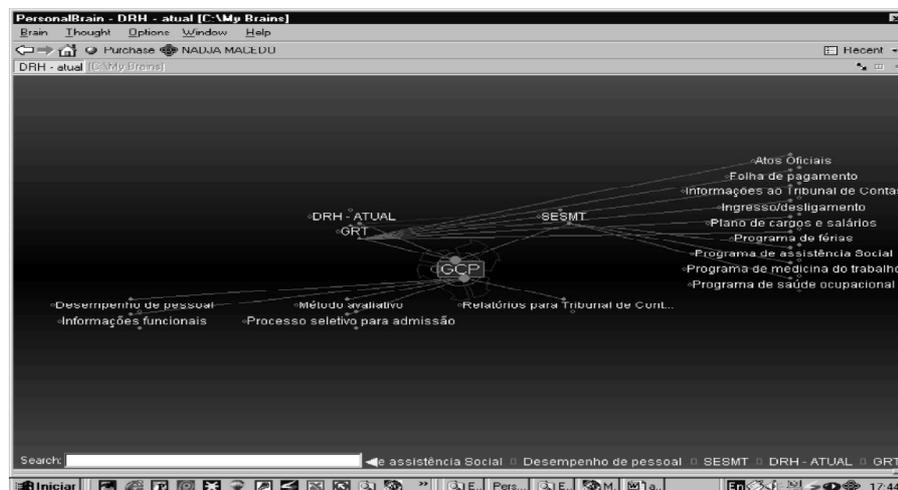
O DRH está dividido em três gerências: 1) Gerência de Relação do Trabalho, que tem como principais tarefas o ingresso e desligamento dos servidores, pareceres de processos, plano de cargos e salários, folha de pagamento, programa de férias e fornecer as informações das despesas de pessoal ao Tribunal de Contas; 2) Gerência de Captação de Pessoal, responsável pelo processo de ingresso de funcionários mediante o processo seletivo (concurso); 3) Gerência de Serviços de Saúde, Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional, que é responsável pelos programas de saúde no trabalho e Assistência Social.

## MAPA DO CONHECIMENTO NA UNIDADE PESQUISADA

Para melhor demonstrar as contribuições que *O Personal Brain™* pode oferecer na gestão das informações no que tange à estruturação do mapeamento das informações necessárias para a obtenção nas atividades desempenhada pelo setor pesquisado, foram criados dois modelos, nos quais o primeiro descreve como o departamento trabalha no seu dia-a-dia e o segundo mostra como o mesmo poderá se tornar mais eficiente agregando a suas

FIGURA 1

### Modelo atual de disponibilidade de informações do DRH



atividades às fontes de informações necessárias para dar suporte e garantia de um serviço de alta qualidade.

Os procedimentos metodológicos para a coleta de dados foram centrados na análise documental, na observação não-participante e mediante entrevistas realizadas com as pessoas envolvidas direta e indiretamente com as atividades desenvolvidas no setor. Os resultados estão explicitados nos itens seguintes:

### Modelo vigente

A funcionalidade do DRH, no que se refere à gestão da informação necessária para a realização das atividades, é precária. Os funcionários não têm conhecimento das informações vitais para o bom desempenho de suas tarefas e realizam suas funções mecanicamente. Dentro deste contexto, verificou-se a dificuldade na troca de informações, inexistência de *feedback*, inseguranças na transmissão de informação para o público e uma extrema dependência dos subordinados a seus superiores.

Quanto à estruturação e divisão das tarefas de cada gerência, tudo é burocraticamente estabelecido e determinado, mas a informação não é facilmente visualizada, e só a utilizam quando surge um problema, e, quando utilizada, verifica-se uma limitação nas informações.

Aplicando *O Personal Brain™* para definir a estrutura organizacional do setor, conforme figura 1, o DRH está dividido em três gerências: Gerência de Relações de Trabalho (GRT), Gerência de Captação de Pessoal (GCP) e Gerência de Serviços de Saúde, Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional (SESMT). A cada gerência foram detalhadas as atribuições que elas estão responsáveis em

## As tecnologias de informação na viabilização da gestão do conhecimento através da montagem de mapas cognitivos

realizar em sua rotina de trabalho. Nestas atribuições, podem ser anexados arquivos, formulários e programas que auxiliam na sua execução.

A *Gerência de Relações de Trabalho (GRT)* tem como atribuições o controle de ingresso e desligamento de servidores que está associado a um arquivo que contém uma lista dos aprovados no concurso; os Atos Oficiais, que são responsáveis pelas execuções e elaboração dos processos administrativos, estão associados ao gestor de Protocolo,

que realiza o controle da tramitação dos processos; Plano de cargos e Salários, não se verificou nenhum documento, arquivo que estivesse vinculado diretamente no auxílio das tarefas; folha de pagamento possui vínculo aos módulos de parâmetros e módulos de auditoria; programa de férias está conectado ao gestor de férias e relatórios de um terço de férias e, por fim, as informações ao Tribunal de Contas; não existe uma preocupação em controlar estas informações.

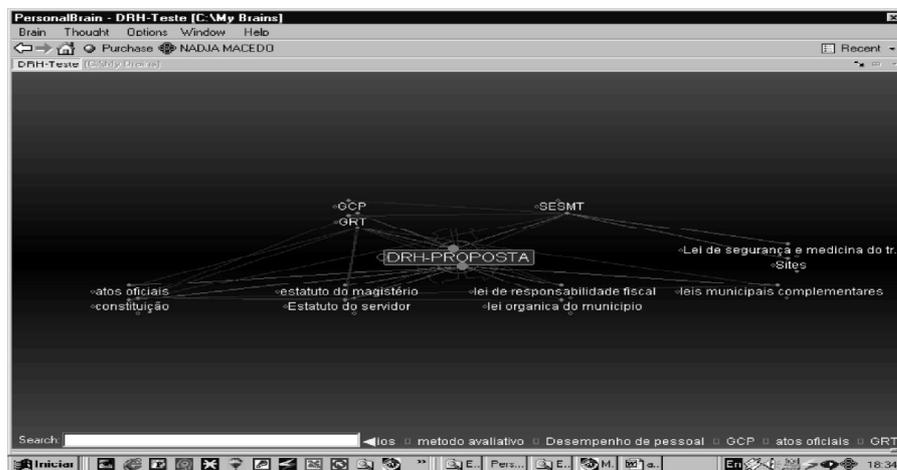
A *Gerência de Captação de Pessoal (GCP)* tem como atribuições controlar o processo seletivo para admissão, no qual está relacionado com o edital de concurso público; método avaliativo que possui arquivo de provas, gabaritos e publicações; informação funcional está relacionada ao sistema de gestão de recursos humanos (este sistema não é utilizado com frequência), e os relatórios para o Tribunal de Contas para o egresso. Esta informação só é preparada quando solicitada, não existindo assim um arquivo que possa ser vinculado a esta atribuição.

A *Gerência de Serviços de Saúde, Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional (SESMT)* tem como atribuições específicas os programas de medicina do trabalho e os programas de assistência social. Não foi encontrado nenhum tipo de informação utilizada para auxiliar na execução destas atribuições.

### Modelo proposto

As organizações tanto públicas quanto privada precisam ser bastante ágeis e eficazes, e para isso toda a sua estrutura necessita ser reavaliada, reestruturada e revitalizada. É aí que surge a necessidade da utilização de recursos de tecnologias de informação para gerir as

FIGURA 2  
Modelo proposto para gestão do conhecimento



informações eficientes com o intuito de melhorar o desempenho das empresas. Tomando como referência a premissa estabelecida por Davenport (1998), na qual organizações saudáveis geram e usam o conhecimento. À medida que interagem com seus ambientes, elas absorvem informações, transformam-nos em conhecimento e agem com base em uma combinação desse conhecimento com suas experiências, valores e regras internas. Elas sentem e respondem. Na falta de conhecimento, organizações não poderiam se organizar; elas não conseguiriam manter-se em funcionamento.

Neste sentido, o mapeamento do conhecimento proposto contribuirá para organizar todo o fluxo de informações, troca de experiências, compartilhamento de informações e disseminação do conhecimento, obtendo respaldo para dar suporte na resolução dos diversos tipos de problemas. Neste mapa, foram incorporadas as diversas fontes de informações que servem de apoio as gerências, conforme figura 2.

As informações profícuas foram interligadas às suas respectivas gerências. A Gerência de Relações de Trabalho (GRT) foi interligada ao Estatuto do Servidor, Lei de Responsabilidade Fiscal, Leis Municipais Complementares, Lei Orgânica do Município, Constituição Federal do Brasil. A gerência de capacitação de pessoal (GCT) foi interligada ao Estatuto do Servidor, Lei de Responsabilidade Fiscal. O Setor de Serviços de Saúde, Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional (SESMT) foi interligado ao Estatuto do Servidor, Lei de Segurança e Medicina do Trabalho, e foram sugeridos *sites* ligados a programas de saúde no trabalho e assistência social.



## REFERÊNCIAS

- BARCLAY, R. U.; MURRAY, P. What is knowledge management. *In: A Knowledge praxis*. [S. l. : s. n.], 1997. p. 51-83.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo : Paz e Terra, 1999. v. 1
- DAVENPORT, H. T.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro : Campus, 1998.
- EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. *Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo : Makron Books do Brasil, 1998.
- HERRING, J. Producing CTI that meets senior management's needs and expectations. *In: SCIP COMPETITIVE TECHNICAL INTELLIGENCE SYMPOSIUM*, 1997, Boston. Boston, 1997.
- LEONARD-BARTON, D. **Wellsprings of Knowledge**. Boston: Harvard Business School Press, 1995.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. *The knowledge creating company*. New York : Oxford University, 1995.
- STEWART, T. A. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro : Campus, 1998.
- SVEIBY, K. E. *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. Rio de Janeiro : Campus, 1998.
- TEIXEIRA FILHO, J. Conhecimento, tecnologia e organização: evolução, conflitos e perspectivas. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/artigos/art006.htm>>. Acesso em: 19 mar. 2003.
- \_\_\_\_\_. *Tecnologia da informação para a gestão do conhecimento*. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/artigos/art008.htm>>. Acesso em: 23 mar. 2003
- TRACTENBERG, Leonel. *Transformando recurso humano em seres humanos: contribuições humanistas para a melhoria das organizações*. Disponível em: <<http://www.geocities.com/Athenas/Agora/5172/LeoRH01.html>>. Acesso em: 18 fev. 2003.
- TYSON, K. *The complete guide to competitive intelligence*. New Jersey : Prentice Hall, 1998.
- WIIG, K. M. *Knowledge management foundations: thinking about-how people and organizations create, represent, and use knowledge*. Arlington, Texas : Schema, 1993.