

GEDOCOLE: Software para Gestão do Conhecimento Explícito em Trabalhos Acadêmicos

[William](#) Damazio dos Santos¹, Livia Márcia Silva²

¹Curso de Bacharelado em Ciência da Computação – Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) – Barbacena – MG – Brasil

²Departamento de Ciência da Computação

Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) – Barbacena – MG – Brasil

williamdmzs@yahoo.com.br, livimarcia@yahoo.com.br

Resumo. *Este artigo apresenta uma ferramenta denominada GEDOCOLE, um software provedor de suporte a atividades relacionadas a vida acadêmica e à Gestão do Conhecimento em Instituições de Ensino, por meio do resgate de documentos eletrônicos elaborados e disponibilizados como trabalhos acadêmicos, com intenção de identificar detentores de conhecimento com a valorização da informação e conteúdo tratado, pois permite basear seu conhecimento com as referências apontadas pelo autor, destacando sua experiência. O software identifica detentores de conhecimento, agrupa ferramentas de auxílio para gerenciar e relacionar documentos mantendo as mesmas características dos programas onde foram desenvolvidos.*

Palavras-chave: Gestão do conhecimento, Engenharia de Software, Instituições de Ensino, Tecnologia da Informação, Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

Introdução

Como área do conhecimento, a gestão do conhecimento constitui um campo interdisciplinar e em pleno desenvolvimento. Seus princípios, modelos e aplicações são resultado da fertilização cruzada de contribuições de outras disciplinas, principalmente da administração, ciência da informação, ciência da computação. É impossível enquadrá-la no domínio específico de alguma destas, pois de nenhuma forma uma disciplina individualmente bastaria à área para proporcionar uma abordagem suficiente que permitisse tratar do conhecimento como um objeto de investigação (LEITE, 2006).

Em ambientes corporativos, a diferença [...] entre informação, conhecimento e conteúdo, [...] sugere que a [...] Gestão de Conteúdo permita a Gestão do Conhecimento na prática organizacional. Que [...] ao agregarmos valor à informação ou ao conteúdo, ele pode se tornar conhecimento. [...] As ferramentas de Gestão de Conteúdo [...] são hoje as tecnologias que permitem a implementação da Gestão do Conhecimento na prática das organizações (PEREIRA E BAX, 2003).

Ferramentas conhecidas como CMS - *Content Management System's* - que conferem a agilidade, segurança e a confiabilidade requeridas para o tratamento da

informação em um novo estágio da *Internet*. As ferramentas CMS incluem recursos que permitem o gerenciamento de conteúdos, vindos de todas as fontes e formas possíveis, com múltiplos esquemas de tratamento e fluxos de trabalho, podendo ser customizados e integrados, facilitando o uso de novos mecanismos de consultas e permitindo publicações nos mais diferenciados dispositivos, como celulares e *palm's* (PEREIRA E BAX, 2003).

O termo CMS é usado por uma larga variedade de produtos, produtos comerciais como *Vignette* e *Websphere* ou produtos gratuitos como *Zope* e *AOLServer*. Tais produtos apresentam uma grande variedade de capacidades, mas tendem a incluir os seguintes três componentes básicos: *Templates* de Documentos; Uma linguagem de marcação e/ou de *scripting*; Integração com uma base de dados (PEREIRA E BAX, 2003).

Este trabalho tem por objetivo a implementação do *software* denominado GEDOCOLE, criado para apoiar as atividades de Gerenciamento do Conhecimento, agregando valor aos documentos e às informações relacionadas ao trabalhos acadêmicos, onde o término do curso não significa a evasão de um Capital Intelectual, pois o interesse em administrar práticas de Gestão de Conhecimento torna o conhecimento dinâmico e não estático, auxiliando a Coordenação a gerenciar o conhecimento ao longo do tempo através de ferramentas que apresentam informações técnicas e administrativas. O artigo compõe-se de: Definição de Gestão do Conhecimento, contexto do desenvolvimento do aplicativo, características da ferramenta, funcionalidades e exemplo de mapa de conhecimento.

Gestão do Conhecimento

Entrevista com o consultor internacional Karl Wiig Karl. Wiig é *CEO* e *Chairman* do *Knowledge Research Institute, Inc.* e tem se debruçado sobre a gestão avançada do capital intelectual nas organizações. É autor de cinco livros e imensos artigos e é o cofundador da *International Knowledge Management Network*. Trabalha como consultor e aplica perspectivas e princípios das Ciências Sistêmicas, de Gestão, de Informação, Cognitivas, Sociais e Econômicas. “[...]Hoje, incluímos Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), Capital Intelectual, práticas relacionadas a Gestão de Conhecimento e até mesmo gerenciamento da filosofia e capital intelectual/conhecimento – relativo a oportunidades estratégicas – só para dar alguns exemplos. [...]” (GCBRASIL, 2006).

Wiig [...] sugere que há pelo menos quatro facetas de gestão do conhecimento. A primeira é a gestão do conhecimento *como uma tecnologia*, onde geralmente profissionais a consideram como uma tecnologia, e, como tal, é constituída de grande número de métodos práticos, melhores práticas, sistemas e aproximação para gerir os processos relacionados ao conhecimento dentro da organização. Tal abordagem está relacionada com a criação e guarda do capital intelectual da organização, tem seu foco no aprendizado organizacional e no compartilhamento do conhecimento entre as comunidades de prática (LEITE, 2006).

A segunda faceta é a gestão do conhecimento *como uma disciplina*, tal abordagem fornece fundamentos para a pesquisa na área, além de prover aspectos como educação e treinamento, bem como o desenvolvimento de novas metodologias. Segundo o autor, É uma visão inerentemente integrativa e multidisciplinar, uma vez que

englobam outras disciplinas como psicologia e ciências cognitivas, teoria da aprendizagem, filosofia, ciências gerenciais, economia, ciências sociais, inteligência artificial e informática (LEITE, 2006).

A gestão do conhecimento *como uma prática e filosofia gerencial* é uma terceira visão, e refere-se a filosofias e práticas consideradas pelos administradores para implementar novas estratégias de negócios ou aprimorar e aumentar a performance empresarial [...] (LEITE, 2006).

A quarta faceta vê a gestão do conhecimento *como uma tendência social e organizacional*, é a visão de como a globalização torna a gestão do conhecimento uma atividade necessária para manter ou aumentar a posição competitiva de uma organização. (LEITE, 2006).

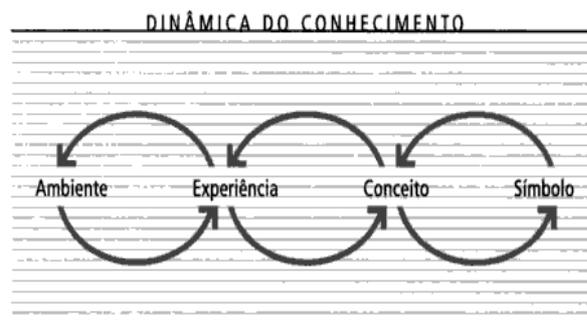
Se a ‘gestão’ pressupõe manipulação ou controle, é impossível gerenciar conhecimento, especialmente o tácito. No máximo a informação é gerenciada. [...] O conhecimento como uma estrutura cognitiva dos seres humanos não pode ser gerido, contudo, os processos que exercem algum tipo de controle sobre as condições de criação, compartilhamento e uso desse conhecimento são o objeto da gestão do conhecimento (LEITE, 2006).

O interesse pelo conhecimento nas empresas (ou capital intelectual) começou com a constatação de que o valor de mercado de diversas empresas (*Lotus, Microsoft, Apple, Amazon.com, Yahoo!, Nokia, Skandia, Nike, Benneton, America On Line*, entre diversas outras) é muito maior do que o valor do seu patrimônio físico (instalações, equipamentos, etc.) (TEIXEIRA FILHO, Jayme).

Conceitos Básicos de Gestão do Conhecimento

Gestão do Conhecimento, “capital intelectual”, “inteligência competitiva” e vários outros termos têm surgido para tentar caracterizar uma nova área de interesse na administração das organizações (TEIXEIRA FILHO, Jayme).

Há um conceito central — que a maioria dos outros autores usa — do livro de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, *Criação do conhecimento na empresa*, que é o do conhecimento tácito *versus* o conhecimento explícito. O conhecimento tácito é aquele que as pessoas possuem, mas não está descrito em nenhum lugar, residindo apenas em suas cabeças. O conhecimento explícito é aquele que está registrado de alguma forma, e assim disponível para as demais pessoas. Muito do que é feito então em Gestão do Conhecimento tem por base essas sucessivas passagens de conhecimento tácito para explícito, e vice-versa, na chamada “espiral do conhecimento”. Muito do que a tecnologia de informática e a área de RH (Recursos Humanos) têm feito nessa linha é facilitar e organizar esses processos de conversão de conhecimento (TEIXEIRA FILHO, Jayme).



[TEIXEIRA FILHO, Jayme]

Metas e Objetivos da Gestão do Conhecimento

Davenport et. al. (1998) descrevem quatro grandes objetivos dos sistemas de gestão do conhecimento na prática:

1. Criar repositórios de conhecimento.
2. Aumentar o acesso ao conhecimento.
3. Melhorar o ambiente de conhecimento.
4. Administrar o conhecimento como um ativo (DAVENPORT; PRUSAK).

A maioria das empresas tem um objetivo fundamental de KM (*Knowledge Management*). Por exemplo, no caso dos problemas técnicos com produtos da Xerox: com intuito de aprimorar as soluções encontradas, ela alcançou seu objetivo básico com o “TI em Ação” [...] que *descreve como a Xerox alcançou seu objetivo básico de criar repositórios de conhecimento de forma a não ter que reinventar soluções para problemas repetitivos no departamento de assistência técnica* (TURBAN, WETHERBE, MCLEAN).

As ferramentas devem fornecer informações de diferentes tipos (técnicas, administrativas, etc.) e ainda deve auxiliar a Coordenação do Meio Acadêmico a conduzir seu principal recurso, o conhecimento, adquirido ao longo do tempo pelos membros do projeto, pesquisa ou ensino. Este conhecimento, em se tratando de um laboratório de pesquisa é dinâmico.

Segue os tipos de conhecimento:

- Conhecimento Explícito
 - registrado, envolve conhecimento dos fatos, é adquirido principalmente pela informação, quase sempre pela educação formal e está documentado em livros, manuais, bases de dados etc.;
- Conhecimento Implícito
 - conhecido, aprendido, comunicado de forma impessoal
- Conhecimento Tácito
 - é algo pessoal, formado dentro de um contexto social e individual e não é propriedade de uma organização ou de uma coletividade (GOMES, 2002).

Processo de Gestão do Conhecimento

Em estudo realizado na *Xerox Corp.*, Barth (2000)¹ descobriu que as dez principais áreas em que os conceitos de conhecimento nas empresas que são alavancados por meio de iniciativas de conhecimento são:

1. Compartilhar conhecimento e melhores práticas.
2. Inculcir² a responsabilidade de compartilhar conhecimento.
3. Capturar e reutilizar as melhores práticas.
4. Embutir conhecimento em produtos, serviços e processos.
5. Produzir conhecimento como produto.
6. Estimular a geração de conhecimento para a inovação.
7. Mapear redes de especialistas.
8. Criar e garimpar bases de conhecimento de clientes.
9. Compreender e medir o valor do conhecimento.
10. Alavancar ativos intelectuais.

TURBAN, WETHERBE, MCLEAN, *apud*³ BUSHKO E RAYNOR (1998), afirma que a gestão do conhecimento é basicamente um processo de extrair, transformar e difundir o conhecimento por toda a empresa, de forma que possa ser compartilhado e, portanto, reutilizado. Ou seja, a função da gestão do conhecimento é tornar útil a informação compartilhada (TURBAN, WETHERBE, MCLEAN).

Wiig (1999), por seu turno, afirma que, na prática, a gestão do conhecimento estrutura suas atividades e prioridades por meio do que ele chamou de 'Ciclo da Evolução do Conhecimento Organizacional', representado na figura 2.



Ciclo da Evolução do Conhecimento Fonte: Adaptado de Wiig (1999) (LEITE, 2006)

São considerados cinco estágios:

- Criação do conhecimento: o conhecimento é desenvolvido por meio da aprendizagem, inovação, criatividade e da importação de conhecimento do ambiente externo à organização;

¹ Fontes: Adaptado de S.Barth, "Knowledge as a Function of X", Knowledge Management, fevereiro 2000; C. Moore. "Eureka! Xerox Discovers Way to Grow Community Knowledge", KMWorld. Outubro 1999.

² Agregar

³ Do latim citado por.

- Aquisição do conhecimento: o conhecimento é capturado, armazenado para uso, reuso e para um tratamento mais aprimorado em outras atividades organizacionais;
- Refinamento do conhecimento: o conhecimento é organizado e transformado em algum material impresso ou embutido em bases de conhecimento, tornando-o disponível para uso;
- Disponibilização e distribuição do conhecimento: o conhecimento é distribuído para os “pontos de ação” (pessoas, práticas, embutidos em tecnologias e procedimentos, etc.) por meio da educação, programas de treinamento, sistemas automatizados de conhecimento, redes de especialistas, etc.;
- Aplicação do conhecimento: o conhecimento é aplicado ou exerce influência nos processos de trabalho, sua aplicação torna-se a base para a aprendizagem e inovação (LEITE, 2006).

Análise da Comunicação a favor do Gerenciamento da Comunicação

Segundo o artigo de PIMENTEL (PIMENTEL, 2003), estimular os funcionários a usar o sistema de gestão do conhecimento, tanto para contribuir com conhecimento como para buscá-lo, pode ser difícil. Motivos pelos quais as pessoas não gostam de compartilhar conhecimento [...]:

- desejo de compartilhar, mas falta de tempo para fazê-lo;
- falta de aptidões em técnicas de gestão do conhecimento;
- falta de compreensão da gestão do conhecimento e seus benefícios;
- falta de tecnologia apropriada;
- falta de comprometimento da alta administração;
- falta de verbas para a gestão do conhecimento;
- falha da cultura em estimular o compartilhamento de conhecimento.

Em geral, quando um projeto de tecnologia falha, é porque a tecnologia não combina com a cultura da empresa. Isso é verdade principalmente para os sistemas de gestão do conhecimento, pois eles dependem muito de que as pessoas compartilhem seu conhecimento. A maioria dos fracassos de KMSs deve-se a questões de cultura organizacional (TURBAN, WETHERBE, MCLEAN).

É a partir da interação do conhecimento científico explícito, o conhecimento científico registrado, e do conhecimento científico tácito, aquilo que os pesquisadores sabem, aprenderam e é comunicado por meios impessoais e não estruturados, que torna viável a criação de um novo conhecimento científico (PIMENTEL, 2003).

É difícil [...] *diferenciar projetos de gestão do conhecimento de projetos de gestão da informação*. A diferença está em [...] *agregar valor a informação para transformá-la em conhecimento e enfatizar a contribuição humana, uma característica que geralmente distingue o conhecimento da informação ou dos dados* (GOMES, 2002).

Tecnologias da Informação

É de fundamental importância estudar como a tecnologia da informação interage nas organizações, pois através desse processo acabam ocorrendo mudanças culturais e consequentes mudanças de comportamento dos interlocutores (PALMISANO, ROSINI).

Segundo Davenport e Prusak (DAVENPORT; PRUSAK) “*mapas do conhecimento apontam tipicamente para pessoas e também para documentos e bancos de dados*”. O formato destes mapas pode ser efetivamente gráfico, mas também podem ser listagens ou quadros, sendo a finalidade mapear as competências individuais das pessoas constituintes ou que tem alguma relação com a organização.

Adota-se aqui, elementos interdependentes do termo competência:

1. O conhecimento explícito: advindo da informação formal, facilmente codificado;
2. Habilidade: capacidade física e mental de “saber fazer”;
3. Experiência: advinda dos “*erros e sucessos passados*”;
4. Julgamento de valor: percepções e crenças dos indivíduos;
5. Rede social: relações sociais do indivíduo, internas e externas ao seu meio profissional.

É comum o uso de questionário, árvore e tabelas nesta sequência, ou uso de diagrama de classe numa referência a linguagem UML em sistemas, como meios eficientes de se obter eficiência e tratamento das informações sem redundância no sistema a ser utilizado.

Importância de Data Warehouse no Argumento de Gerenciamento de Conhecimento

O *Data Warehouse* não se traduz apenas pelo uso de uma ferramenta ou tecnologia, mas sim como um conjunto delas, de alto valor para a organização que vem ganhando destaque nas empresas nos últimos anos. Tem como principal objetivo disponibilizar informações para gerar novos conhecimentos para serem utilizados estrategicamente para a organização (PALMISANO, ROSINI).

A sua implantação nas empresas depende fundamentalmente de planejamento e deve ser encarada como uma evolução natural dos processos de manuseio da informação (PALMISANO, ROSINI).

Itens relacionados à construção de um Data Warehouse

| <i>DATA WAREHOUSE</i> | DESCRIÇÃO |
|-----------------------------------|---|
| Principal função | Disponibilizar informações para gerar novos conhecimentos para que a empresa deles possa utilizá-los de forma estratégica. |
| O que se espera encontrar | Informações sobre: <ul style="list-style-type: none"> • A empresa (recursos humanos, custos, produtos, logística, marketing e outros); • Concorrentes. |
| O que observar para a implantação | Estágio de evolução em que se encontra a empresa (cultura organizacional) frente à utilização de novos recursos. Dividir o projeto em duas fases distintas: uma de planejamento e outra de operacionalização. |
| Questões críticas na implantação | Aquelas relacionadas com a carga de dados no novo ambiente, referentes ao preparo, consistência e relevância da informação. |
| Principais causas de fracasso | Patrocínio errado do projeto, falta de clareza quanto aos objetivos esperados, visão tecnicista e não voltada ao negócio da empresa, escolha errada das ferramentas de <i>hardware</i> e <i>software</i> . |
| Tecnologias associadas | <i>Data Mining</i> Processo Analítico On-line (OLAP) Banco de Dados Multidimensional (MDD) Processo de Transações On-line (OLTP) <i>Data Mart</i> Repositório de Dados Operacional (ODS) |

Data Mining

As empresas possuem grandes quantidades de dados. Em geral, a maioria delas é incapaz de aproveitar plenamente o valor que eles têm. O *Data Mining*⁴ surgiu como uma maneira de extrair o valor dos dados corporativos. O *Data Mining* descobre padrões ocultos nos dados. Esses padrões, se plenamente entendidos, permitem, por exemplo, antecipar o comportamento de compra de clientes-chave ou preparar a empresa para lançamento de novos produtos ou serviços (PALMISANO, ROSINI).

O *Data Mining* consiste na extração automática de dados sobre padrões, tendências, associações, mudanças e anomalias previamente não identificadas. Estão baseados nos paradigmas de hipóteses e descobertas e incorporam conceitos de inteligência artificial para que essa função seja possível. É importante ressaltar o surgimento do *Data Mining* associado a máquinas de busca na *internet* (PALMISANO, ROSINI).

Sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos

Os Sistemas de Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) dão ênfase ao documento em forma eletrônica com o foco de colaboração no trabalho. Os sistemas GED permitem aos usuários acessar os documentos necessários, em geral, via navegador de *web* por meio de uma intranet corporativa. Os sistemas GED permitem à empresa administrar melhor seus documentos e tornar o fluxo de trabalho mais suave. Eles também permitem a colaboração na criação e na revisão de documentos (TURBAN, WETHERBE, MCLEAN).

Além da conversão de documentos para a mídia digital, esses sistemas também gerenciam qualquer objeto criado digitalmente como documentos gerados por processadores de texto, planilhas eletrônicas, apresentações, som, imagem e outros;

⁴ Mineração de dados

acelerando processos operacionais para tomada de decisão e disponibilizando informações em tempo real, diferente de uma base de dados de texto (*full text data base*) por apresentar tratamento da informação.

Muitos sistemas de gestão do conhecimento usam o sistema GED como repositório de conhecimento e de acesso a ele. [...]. A diferença fundamental entre um sistema KMS e um sistema GED reside no fato de que o sistema de gestão do conhecimento armazena especificamente o conhecimento contido em documentos (TURBAN, WETHERBE, MCLEAN).

Os sistemas de GED permitem:

- a) Pesquisa e Recuperação do que está sendo procurado;
- b) Segurança no controle de acesso a documentos (leitura e escrita);
- c) Controle de Versões verificando as alterações com os originais;
- d) Arquivamento de dados históricos;

Correspondências, contratos, e-mails, fax e desenhos de projetos são informações não estruturadas, que não compõe um banco de dados, mas são essenciais para uma empresa. A ligação entre a informação estruturada (digital) e a não estruturada oferece benefícios para os negócios.

Soluções de GED auxiliam gerenciamento de arquivos HTML por *webmasters*, gerenciando conteúdo de sites na *Internet* ou na *Intranet* diminuindo esforço quando atualizados.

Os sistemas de GED são focados no conhecimento explícito, sua codificação, catalogação e indexação a partir da Ciência da Computação. Um exemplo se *software* de GED é o *Excalibur RetrievalWare* (*Excalibur Technologies*) (HARTY, LINDA).

Características dos sistemas de GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos visam a Codificação e transferência de conhecimento, atuam sob o conhecimento explícito e tem seus conceitos provenientes da Ciência da Informação.

Utilizar ferramenta de Gestão do Conhecimento de forma rígida pode broquear a participação dos usuários, porem, é necessário controle e equilíbrio pelos Gerentes de Conteúdo para não prejudicar a integridade do teor e a harmonia do sistema de Gestão do Conhecimento.

O sistema proposto permite que um conjunto de documentos, eletrônicos ou físicos, seja relacionado aos itens de conhecimento registrados no banco de dados utilizado pelo sistema. Relações de livros com áreas específicas, caracterizando sua utilidade nas propostas abordadas, é um exemplo da aplicação a ser dada. Esse artifício visa auxiliar alguém a adquirir informações em determinado campo, pois poderia indicar livros, tutoriais, artigos, ou alguém que pode dar proveito na busca de seu conhecimento no assunto de seu interesse. Uma proposta viável para utilização das informações seria associar termos relacionados com o conhecimento, como habilidades, experiências, valores, relações sociais e o conhecimento explícito, em um diagrama de evolução voltado para a promoção ou para evitar perda de àqueles que desejam dominar o assunto, ou atenuar a queda do coeficiente de conhecimento do meio acadêmico (laboratórios, salas de aula).

Apontar pessoas, documento e bancos de dados, mostrando qual o caminho a ser percorrido na busca do conhecimento, podendo ser apresentados como gráficos, listagens, quadros, etc. Tende a ser um guia, avaliando pontos fortes e fracos, para buscar e armazenar informações associadas ao conhecimento e criando elos.

De modo geral, GED são viáveis onde a valorização do intelecto da equipe ou da organização e o compartilhamento do conhecimento são práticas comuns.

Comparação com Programas Direcionados para as Atividades de GED

A comparação do sistema desenvolvido GEDOCOLE com sistemas especialistas em gestão de conhecimento depende do objetivo da ferramenta comparada para compreender sua relação.

Com o objetivo de fazer o gerenciamento eletrônico de documentos, o *software* Excalibur RetrievalWare permite codificação e transferência em seus processos de gestão do conhecimento, sendo o tipo de conhecimento explícito, com origem na ciência da informação.

Com o objetivo de criar mapas do conhecimento, o *software* IBM KnowledgeX permite geração, codificação e transferência em seus processos de gestão do conhecimento, sendo o tipo de conhecimento explícito e tácito, com origem na ciência da informação.

Excalibur Retrievalware (Excalibur Technologies)

Excalibur Retrievalware é uma solução de recuperação do conhecimento que oferece funcionalidades de indexação e busca de documentos. A ferramenta é compatível com mais de 200 tipos de formatos de documentos. Esses documentos podem estar armazenados em servidores de arquivo, bancos de dados relacionais, *intranet* e *Internet*.

Uma rede semântica de palavras (base de conhecimento de significados e relacionamentos entre palavras) está disponível nas versões em inglês, espanhol, francês e alemão. Existem também versões do *software* com redes semânticas específicas para as áreas de Direito e Medicina e é utilizada pelo *software* nas consultas dos usuários fazendo análise dos conceitos relacionados com as palavras da consulta.

Excalibur Retrievalware transforma texto em papel para o formato digital reconhecendo padrões para corrigir erros nesta transformação.

Seguindo padrões de que permitem a Gestão do Conhecimento na prática, o *software* possui a função Experts Directory que cria um mapa de conhecimento para catalogar o conhecimento das pessoas e indicar especialistas. Seu objetivo é transformar informação em conhecimento, em formatos como vídeo, imagem, texto ou papel. No GEDOCOLE, o mapa de conhecimento é apresentado em lista, pois a ordem das informações registradas deve ser definida para que o conhecimento, principal interesse da representação de mapas de conhecimento, seja adquirido.

Os mapas de conhecimentos, como um guia, permitem também a indicação de especialistas para as pessoas, permitindo a troca de conhecimento tácito.

Em comparação ao *software* desenvolvido GEDOCOLE, os documentos existentes na máquina cliente são catalogados e permitem tratamento do cliente e do avaliador no GEDOCOLE, quando se espera uma opinião de orientadores, voltado para

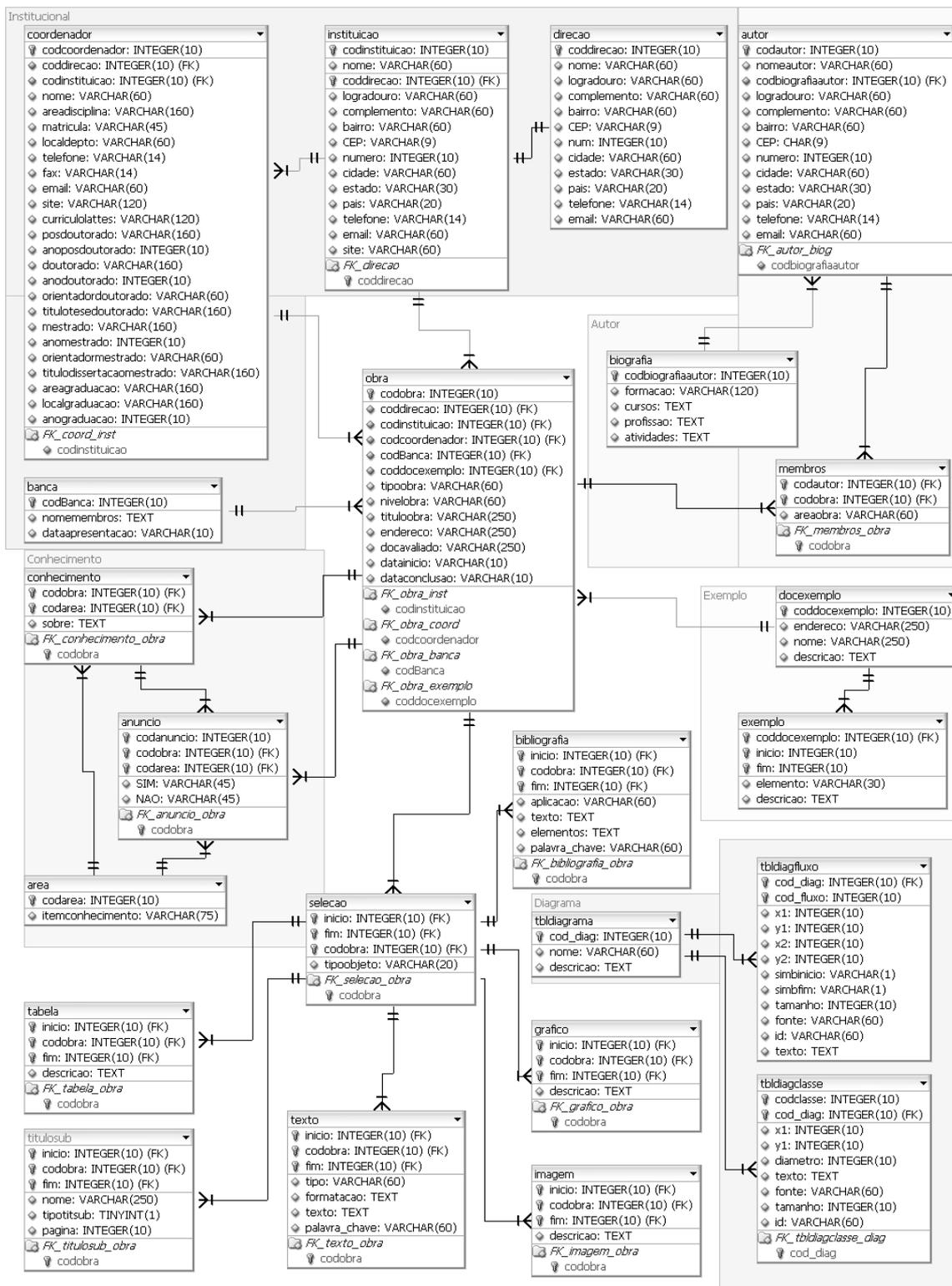
instituições de ensino e pesquisa e seus interesses e não empresas, que voltam seu interesse para clientes ou funcionários.

IBM KnowledgeX (IBM)

KnowledgeX (*Knowledge Experts*) da IBM permite agrupar informações de pessoas, documentos e *Internet*, facilitando a identificação de palavras-chaves que relacionam pessoas, eventos e negócios. O *software* tem interface *Web* e fazem Mapeamento do Conhecimento como redes visuais ou hierárquicas entre pessoas, organizações ou documentos; Extração de Conceitos na criação de um mapa de conhecimento identificando palavras que se relacionam ao invés de uma palavra-chave isolada como conta corrente ou conta poupança e quando voltado para negócios; Facilidades de Busca para vários mapas do conhecimento e documentos armazenados em um repositório e permitindo busca em texto livre dos documentos.

Gestão do Conhecimento no GEDOCOLE

A proposta de desenvolvimento do *software* foi definida pela teoria da gestão do Conhecimento e seu objetivo é utilizar a tecnologia no apoio a pesquisa e valorização da informação e conteúdo. O Desenvolvimento do aplicativo GEDOCOLE combina Tecnologia da Informação com Gerenciamento de Pessoas auxiliando na gestão de pessoas, quem de fato possui o Conhecimento, e não um banco de dados ou informações em rede.



DER (Diagrama de Entidade e Relacionamento)

O uso do aplicativo e suas ferramentas têm objetivos bem definidos:

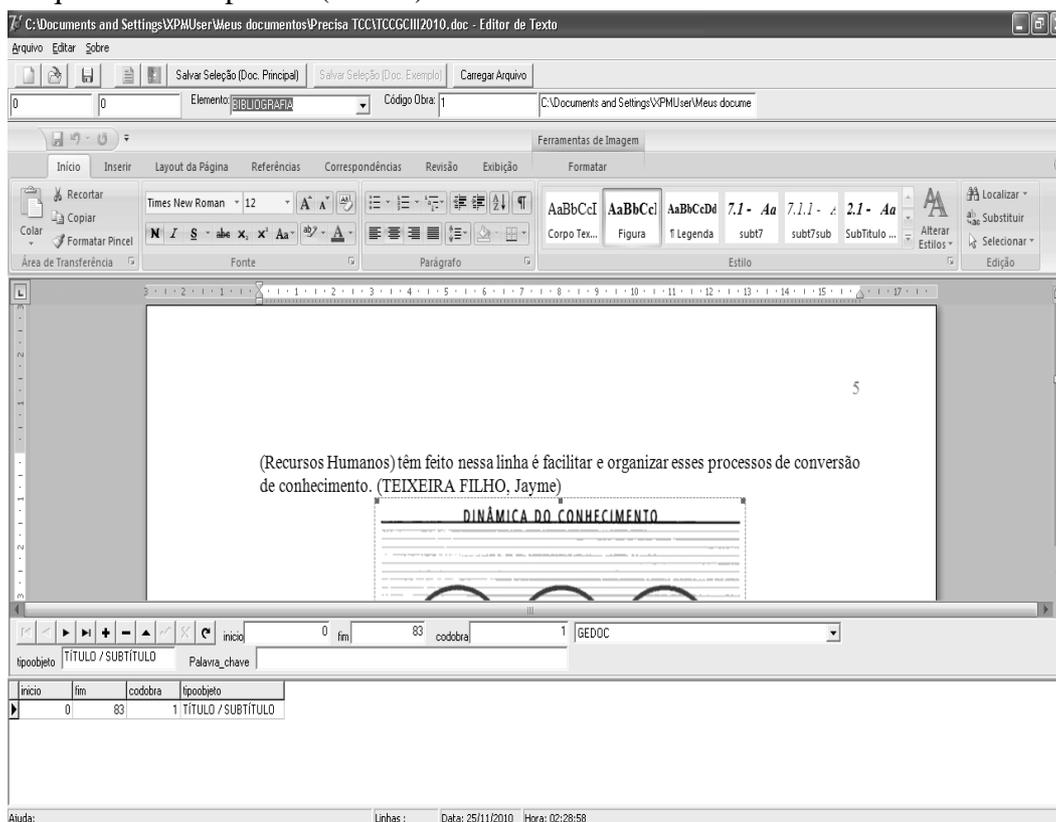
- aperfeiçoar e guiar as atividades de pesquisa individual ou em grupo;

- promover compartilhamento do conhecimento entre membros do grupo e entre grupos distintos;
- acompanhar o nível de conhecimento de cada membro e do grupo;
- sugerir atitude na solução de problemas em fase de projeto;
- facilitar localização, geração e organização das informações, se utilizado como facilitador da comunicação entre usuários.

Funcionalidades do programa GEDOCOLE

O usuário deve ter acesso aos mesmos *softwares* utilizados pelo autor do documento, ou seja, instalar ferramentas consagradas como Word, Excel, navegadores de *internet*, leitores de pdf, visualizadores de mídias, sendo estes mencionados de empresas proprietárias, não sendo aceito *softwares* de desenvolvimento particular com interação que não disponha da mesma tecnologia **Object Linking and Embedding (OLE)**. OLE é um sistema de objetos distribuídos e um protocolo desenvolvido pela *Microsoft*.

O uso primário da tecnologia OLE é para o gerenciamento de documentos compostos, mas é também usado para a transferência de dados entre diferentes aplicações onde o tipo de arquivo ou a aplicação sendo embarcada deve estar presente na máquina sendo operada (cliente).



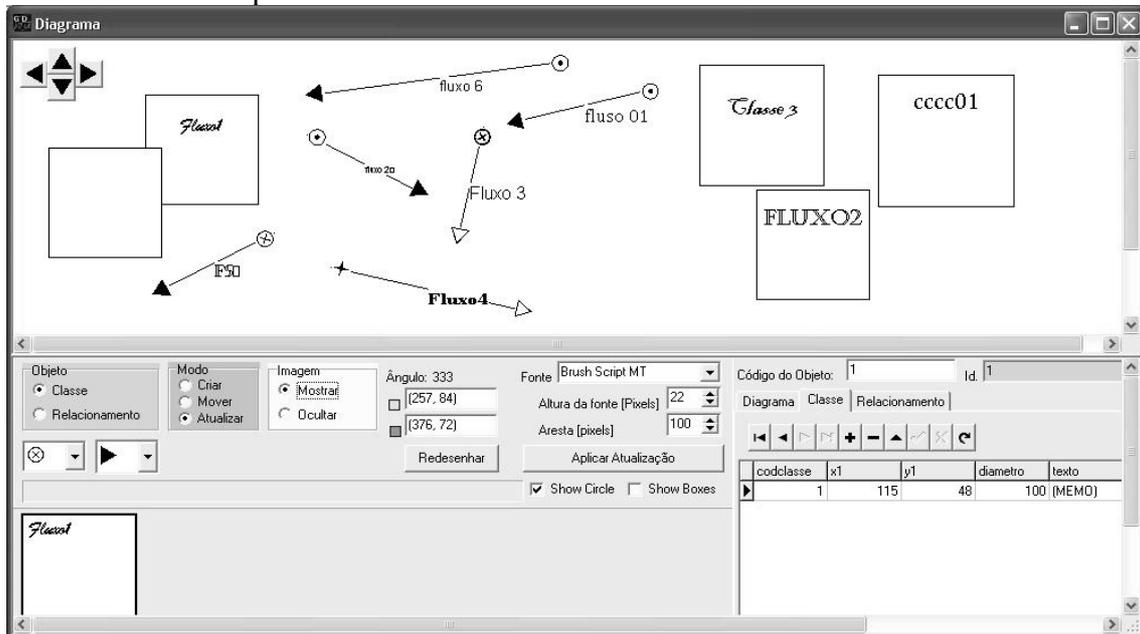
Editor de Texto Word (Microsoft) referenciado pelo GEDOCOLE

O maior benefício dessa tecnologia, além de reduzir o tamanho do arquivo do documento e disponibilizar parte de um documento para outro editor, é a habilidade em criar um arquivo mestre. Referenciar dados nesse arquivo, permitindo ao arquivo mestre modificar os dados, que serão atualizados nos respectivos documentos referenciados.

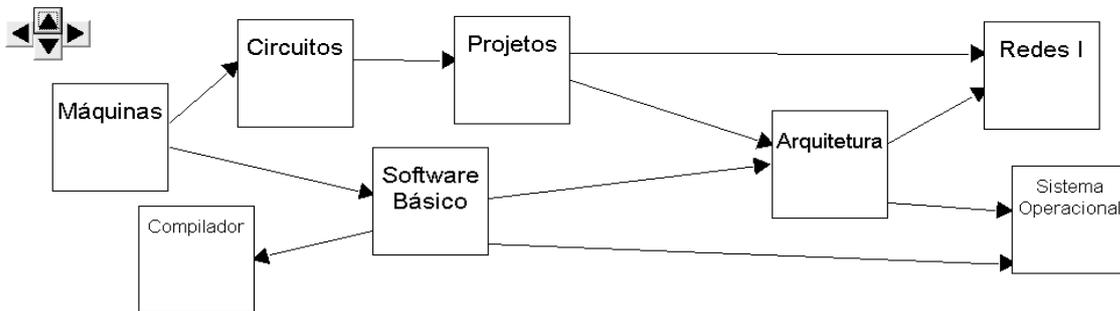
Ferramenta Diagrama e a Representação de Aptidões

A ferramenta de Diagrama disponível no aplicativo como exemplo, permite fazer um mapeamento de competências ou Mapa de Conhecimento de forma gráfica, permitindo listagem de quadros com as aptidões das pessoas ou grupos do meio acadêmico. A forma gráfica facilita a localização e uso das informações referentes às competências mencionadas que podem ser: o conhecimento explícito, formal e codificado; o que sabe fazer; experiência advinda de erros e sucessos; valor agregado ou julgado importante; relacionamento social do indivíduo, como profissão.

A ferramenta Diagrama pode representar também um julgamento do domínio do problema, interpretando o significado de um documento. Deve apontar as áreas de conhecimento, o nível de conhecimento e os indivíduos que possuem conhecimento/competência.



Visualização das funções da ferramenta diagrama

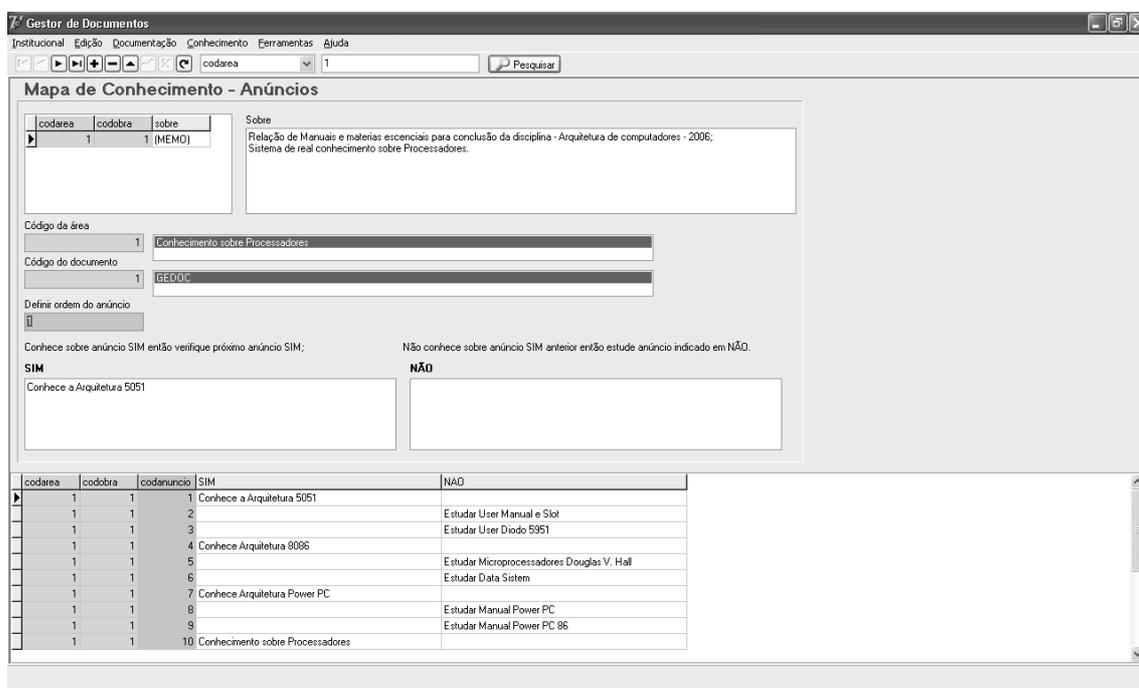


Exemplo de modelagem da área de Arquitetura de Computadores

Esta ferramenta utiliza características de Diagramas UML (Linguagem de Modelagem Unificada), sendo interessante representar cada item de conhecimento assim como o detentor do conhecimento, ou seja, representar indivíduos ou grupos que dominam áreas do conhecimento específicas.

Ferramenta Mapa de Conhecimento

A ferramenta tem o objetivo de auxiliar indivíduos a adquirir informações sobre termos específicos relacionando, por exemplo, livros, tutoriais, cursos, e semelhantes indicando o que deve ser estudado para elevar seu conhecimento no assunto tratado ou indicar indivíduos que lecionam ou tratam do assunto no meio acadêmico.



Tela da ferramenta Mapa de Conhecimento

Pode diminuir a queda de conhecimento de trabalhos em equipe, pois torna o treinamento de indivíduos que se ausentaram ou de indivíduos que substituíram alguém que abandonou o grupo ou o curso, como no caso de trabalhos em laboratórios de pesquisa, mais rápido.

Conclusão

A Gestão do Conhecimento no Meio Acadêmico é uma maneira de identificar o conhecimento, compartilhá-lo, registrar informações que promovam o intelecto humano em diversas áreas, como as de base científica e tecnológica que oferecem sua contribuição pela ciência da informação.

O sistema proposto visa auxiliar atividade de Gestão do Conhecimento oferecendo informações sobre as áreas do conhecimento do Meio Acadêmico, relacionar áreas do conhecimento oferecendo buscas para palavras-chave, possibilitar progresso em determinada área, apresentar documentação disponível e identificar responsáveis pela informação em cada área e seu domínio do conhecimento.

O *software* GEDOCOLE deve ser visto como uma ferramenta de apoio a atividades de Gestão do Conhecimento, definindo áreas de conhecimento da organização, apontar pessoas que dominam conhecimento em áreas específicas, relacioná-las, buscar palavras-chave, definir passos de treinamento, disponibilizar documentações e no conjunto de suas funções aumentarem o nível de conhecimento em áreas específica.

Bibliografia

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. *Conhecimento Empresarial: Como as Organizações Gerenciam o Seu Capital Intelectual*. Tradução por Lenke Peres. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 14ª reimpressão. Tradução de: Working knowledge.

GOMES, Elisabeth. *Gestão do conhecimento: definição conceitual, múltiplos usos e interpretações*. ANATEL/SBGC/CRIE. Dezembro, 2002. Disponível em: <<http://www.cgee.org.br/arquivos/pro0202.pdf>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2010.

HARTY, Jennifer; LINDA, Andrews. KMWORLD; *Excalibur RetrievalWare: mais de recuperação de informação*. [online] 01 de outubro de 1999. Disponível em: <<http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Feature/Excalibur-RetrievalWare-more-than-information-retrieval--9139.aspx>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2010.

LEITE, Fernando César Lima. *Gestão do Conhecimento Científico no Contexto Acadêmico: Proposta de um Modelo Conceitual*. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00001016/>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2010.

PALMISANO, Angelo; ROSINI, Alessandro Marco. *Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2003.

PEREIRA, Júlio C. L.; BAX, Marcello P. *Introdução à Gestão de Conteúdos*. 2003. Disponível em: <<http://www.bax.com.br/research/publications/introducaoGestaoConteudos.pdf>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2010.

PIMENTEL, Maurício Gonçalves. *A Gestão do Conhecimento e a Formação de Competências no Ensino Superior Privado*. Disponível em: <<http://www.portalsbgc.org.br/sbgc/gtoc2/default.aspx?apptabid=3&docid=3974>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2010.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. *Gerenciando Conhecimento: Como a Empresa Pode Usar a Memória Organizacional e a Inteligência Competitiva no Desenvolvimento de Negócios*. Rio de Janeiro: Ed. SENAC. 2000. 192p.

TURBAN, Efraim; WETHERBE, James C.; MCLEAN, Ephraim. *Tecnologia da Informação para Gestão*. 3ª ed. Bookman. 660p.