

V Workshop Internacional Sobre Inteligência Empresarial e Gestão do Conhecimento na Empresa

Recife/PE – Brasil

29 de Novembro a 03 de Dezembro de 2004

AUTORES:

RANIERY CHRISTIANO DE QUEIROZ PIMENTA

GUIDO SALVI DOS SANTOS

ANA CLARICE DANTAS DE OLIVEIRA

GUILHERME AUGUSTO FARIA DE QUEIROZ

Tema:

Inteligência Empresarial e Gestão do Conhecimento

Sub-tema:

Ferramentas de Inteligência Empresarial e Gestão do Conhecimento

**Transformando conhecimento em conhecimento:
Utilizando redes de relacionamento para captação e
geração de conhecimento focado nas estratégias empresariais**

Transformando conhecimento em conhecimento: Utilizando redes de relacionamento para captação e geração de conhecimento focado nas estratégias empresariais

RESUMO

As velozes modificações ocorridas em todos os segmentos da sociedade afetaram, significativamente, a área de produção tecnológica e conseqüentemente a sua intersecção com o mercado. Associado ao fato, o progresso identificado nas áreas de tecnologias da informação e do conhecimento tem representado um novo paradigma nas formas de monitoramento dos ambientes de alta competitividade.

Uma das formas de realizar este monitoramento é a organização e compartilhamento do conhecimento tácito existente nas organizações. Isso induz certamente à criação de um sistema de inteligência. No entanto, qualquer sistema semelhante isso ficaria limitado pelas características de um *workflow*.

Pretende-se demonstrar que esse momento sutil da transformação do conhecimento tácito em explícito e a sua conseqüente inserção intencional em um fluxo de transferência pode ser facilitado através da implantação de uma Rede de Relacionamentos criada no âmbito de um sistema de inteligência empresarial, suportado pela utilização de uma ferramenta computacional.

O Business Intelligence Software – BIS; representa um suporte tecnológico para esta inserção. Tem o intuito de facilitar o compartilhamento de conhecimentos e contribuição para geração de informações com alto valor agregado, para suporte do processo de tomada de decisão.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência empresarial; Gestão do Conhecimento; Software.

ABSTRACT

The fast modifications that have happened in all the society sectors affected, significantly, the technological production field as well as its intersection with the market. In the same way, the progress, that has been identified in the information technologies and in the knowledge fields, has been representing a new paradigm in the tracking techniques in the high-competitive environments.

One of the tracking techniques is to organize and to share the tacit knowledge which exist in the organizations. That induces certainly to the creation of a Business Intelligence System. However, any similar system would be limited by the characteristics of a system where the information only flows through.

This work concerns in the attempt to demonstrate that the subtle moment which the tacit knowledge is transformed in explicit knowledge and its consequent intentional insertion in a flow of transference can be facilitated through the creation of a Formal Networking Process in a Business Intelligence System using computational tool as a technological support.

The Business Intelligence Software – BIS is a technological support to that intentional insertion. It intends to facilitate the knowledge sharing and it intends to contribute to the generation of high-valued information like a support for the making decision process.

KEYWORDS: Business Intelligence ; Knowledge Management; Software.

1. Introdução

“Quem controla o passado, controla o futuro. Quem controla o presente, controla o passado” G. Orwell “1984”. Com muita propriedade George Orwell, em seu livro “1984”, já nos sinalizava a importância do controle da informação sobre os destinos, no caso do livro, de um povo por um sistema de governo ditatorial. Tomadas as devidas proporções, a manipulação da informação sempre foi de interesse do homem. A partir da invenção da escrita ela se materializou. Durante séculos e até milênios, o homem vem desenvolvendo a tarefa de tratar a informação de forma a lhe permitir conhecer e registrar o passado e melhorar as decisões do futuro. Para isso, vem desenvolvendo sistemas distintos. Os livros, as bibliotecas, a micro-filmagem e, mais recentemente, os sistemas computacionais e suas diversas formas de mídias.

Aplicadas ao mercado, essas tecnologias vêm sendo aperfeiçoadas como ferramentas para tratamento das informações através dos Sistemas de Informação que permite reunir e trabalhar a informação originada de diversas fontes, internas e externas à organização. Esse sistema administra um fluxo contínuo de informações sobre preços, custos, concorrência, comportamento do consumidor, tendências de mercado e tecnológica, competências e perfil de empresas e de pessoas, além de outros, com a finalidade de ajudar a correta tomada de decisões pela direção, em função do alcance de das metas do respectivo planejamento estratégico. Em organizações mais descentralizadas, essas informações estão à disposição dos níveis intermediários, permitindo-lhes tomar decisões operacionais dentro do seu escopo de ação, porém com muito mais garantia de estarem sintonizadas com as estratégias da empresa. Segundo PORTER (1999) “É preciso enfatizar que a tecnologia continuará a melhorar de maneira rápida”. O custo do hardware e do software cairão “e os gerentes prosseguirão na tendência de disseminar a tecnologia mesmo entre os níveis mais baixos da empresa”.

O advento dos novos canais de comunicação como a internet e o aperfeiçoamento nos sistemas de telecomunicações, são fatores que elevam a quantidade de informações que trafegam nessa sociedade cada vez mais on-line e que muitos chamam de sociedade da informação e/ou do conhecimento, conceituada por DRUCKER apud BARONI (2002) como sendo a primeira sociedade humana onde o crescimento é potencialmente ilimitado. O Conhecimento difere de todos os outros meios de produção, uma vez que não pode ser herdado ou concedido. Ele tem que ser adquirido, individualmente.

Com as facilidades da comunicação evoluindo rapidamente, percebe-se que as organizações são constantemente bombardeadas por uma imensa quantidade de dados. A disseminação de informações por e-mail vem se popularizando a uma velocidade espantosa. Para o final do ano de 2000 estava prevista a circulação diária de aproximadamente 10 bilhões de e-mails por dia e esse número tende a chegar à casa dos 35 bilhões ao final de 2005 (IDG Now!, 11/10/2000), fato esse que teoricamente eleva a quantidade de informações que necessitam ser tratadas para gerarem conhecimento.

A necessidade de informação para subsidiar as empresas nos seus processos de decisão/ação, era atendida, até bem pouco tempo, basicamente através das pesquisas de mercado. Hoje, as pesquisas continuam sendo preciosas fontes de informação. No entanto, o efeito das mudanças tecnológicas nos últimos anos revolucionou modelos e padrões até então estabelecidos. A maioria das organizações possui muitas informações e dados, mas não sabe o que fazer com eles. E isso já é um avanço, pois muitas nem sabem que o possuem e qual o valor que eles têm. Isso representa a pobreza do conhecimento.

A importância do processamento das informações para uma organização é proporcional ao crescimento da quantidade de informações e da sua importância junto à organização e aos seus colaboradores. O processamento da informação é apenas um dos passos para a aquisição de vantagens

competitivas. O conhecimento advindo através da informação juntamente com o gerenciamento do conhecimento possibilita a criação da inteligência de negócios que por sua vez pode conduzir a novas vantagens competitivas.

Nessa grande disputa entre o que é informação válida e o que é dispensável, reside uma área de atuação tão vasta que muita energia tem sido direcionada para atender a demanda contemporânea. Ciências têm reavaliado seus objetos de estudo ajustando-os às necessidades específicas da área. Empresas têm sido criadas para atuar nesse novo nicho de mercado. Produtos e serviços são desenvolvidos com a preocupação cada vez mais crescente de estarem “customizados” às necessidades identificadas. Governos têm investido somas crescentes em equipamentos e **Especialistas**. Tudo isso para poder separar e fornecer, com eficiência, somente as informações que poderão acrescentar um diferencial positivo em qualquer atividade.

Na sociedade atual, a informação passa a ter uma importância cada vez maior visto que na Era do Conhecimento os ativos intangíveis, como o capital intelectual, passam a ser partes significativas de todos os setores das organizações. O mercado passa a se organizar de uma forma diferente onde aquelas organizações que gerenciam melhor o seu conhecimento conseguem ser mais competitivas. A valorização do capital humano e a percepção da importância do conhecimento tácito depositado nas mentes dos colaboradores alteram tradicionais formas de relacionamento nas organizações, ficando evidente a importância da retenção e valorização dos talentos.

O conhecimento tácito residente na cabeça de cada colaborador da organização não pode ser transferido de forma sistemática e automática, assim como se transferem dados de um CD para um computador, mas com o desenvolvimento de sistemas **Especialistas**, de ferramentas que facilitam a colaboração e o compartilhamento de conhecimento e informações e, principalmente, de uma cultura favorável à colaboração e compartilhamento, essa transformação pode e deve ocorrer para benefício da própria organização, o que tem representado um novo paradigma nas formas de monitoramento dos ambientes de alta competitividade.

Uma das formas de realizar esse monitoramento é a organização e compartilhamento do conhecimento tácito existente nas organizações. Isso induz certamente à criação de um sistema de inteligência que não pode ficar restrito às ações típicas de softwares que somente gerenciam os fluxos de informações.

Dentro deste contexto, o presente artigo objetiva descrever a utilização de um sistema de informação, suportado por ferramenta computacional e por uma rede de conhecimento, para transformação de conhecimentos tácitos e explícitos em informação com valor agregado direcionada a objetivos específicos e predeterminados pelos clientes. Para tal, apresentar-se-á (1) a ferramenta computacional e (2) a forma de estruturação da Rede de relacionamento anteriormente citada.

2. Revisão Bibliográfica

Alguns conceitos na área de inteligência empresarial estão muito bem definidos e difundidos. No entanto, vamos registrar alguns por estarem na base de argumentações teóricas presentes nesse trabalho. Entre eles estão a Inteligência Empresarial e Gestão do Conhecimento. Para nós, por questões de balizamento e referencial, adotaremos os seguintes:

- **Inteligência Empresarial¹:** Conjunto de metodologias, procedimentos e ferramentas para reunir, analisar e disseminar dados que permitam obter, de maneira sistemática e organizada, informação relevante sobre o ambiente externo e as condições internas da organização, para a tomada de decisões e a orientação tática e estratégica, por meios éticos (OROZCO, 2003).
- **Gestão do Conhecimento:** Ações coordenadas, baseadas em políticas e metodologias, apoiadas (preferencialmente) em tecnologia, que podem variar conforme a cultura da organização, visando facilitar a criação do conhecimento e seu aproveitamento na inteligência organizacional onde isso implica na mobilização de pessoas para que compartilhem conhecimentos e experiências e se disponham ao aprendizado continuado, à socialização e à interatividade. (CIANCONI, 2002)

No que diz respeito à Inteligência Empresarial, ela pode ser usada segundo (OROZCO, 2003), no ambiente organizacional principalmente, para:

- Diminuir a incerteza sobre o futuro;
- Melhorar o planejamento;
- Avaliar e expandir novos mercados;
- Implantar competitivamente novos produtos serviços;
- Obter vantagem competitiva;
- Evitar surpresas tecnológicas, sociais, comerciais, etc;
- Avaliar as forças e debilidades dos competidores e identificar as próprias;
- Conhecer a imagem da própria instituição;
- Enfrentar a explosão de informação;

Um dos insumos para o sistema de inteligência empresarial é a eficiente utilização do conhecimento das pessoas que participam do referido sistema. Este processo está diretamente vinculado à cultura de intercâmbio de informações e de conhecimentos das organizações e com isso faz-se necessária a utilização de conceitos e metodologias de Gestão do Conhecimento para obter-se informações com valor agregado (conhecimento) relevantes.

No que diz respeito à gestão do conhecimento verifica-se que apesar de atualmente existirem no mercado uma grande quantidade de autores escrevendo sobre gestão do conhecimento, percebe-se, em levantamentos bibliográficos, que quase todos eles citam os conceitos formulados pelos japoneses Nonaka e Takeuchi. Mesmo diante dessa realidade, e visando um bom desenvolvimento do tema, faz-se necessária a obtenção de outros conceitos sobre esse assunto para que se possa analisar a gestão do conhecimento, adequada à realidade em questão. Ressalta-se ainda, que os conceitos de gestão do conhecimento diferem bastante entre si, dependendo do enfoque desejado, podendo ter conceitos significantemente diferentes para situações diferentes.

¹ Inteligência Empresarial – Inclui as inteligências: competitiva, tecnológica, de negócios e regulatória/legal. Abrange também os aspectos financeiros, políticos, econômicos e sociais que possam interferir o êxito das empresas.

Para um bom entendimento dessa revisão, faz-se necessário explanar sobre os conceitos de dados, informação, conhecimento e gerenciamento do conhecimento, pois muitos autores se reportam a esses primeiros para conceituar o último. Para evitar uma longa digressão de conceitos e referência a autores e, no intuito de simplificar e dar mais objetividade ao estudo, vamos eleger aqueles conceitos com os quais o escopo deste trabalho mais se identifica.

POLANYI (1966) conceitua o conhecimento como algo pessoal, formado a partir de um contexto social e individual, ou seja, não é propriedade de uma organização ou de uma coletividade. Para ele, o conhecimento é público e pessoal – pode ser construído por seres humanos, contém emoções, ou paixão. Ainda para POLANYI o conhecimento é uma atividade melhor descrita como o processo do saber onde o verbo saber e o substantivo conhecimento são sempre mencionados como sinônimos.

DAVENPORT E PRUSAK (1999. p.1) começam a escrever sobre conhecimento dizendo que conhecimento não é dado e nem informação onde dados “são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos” (1999, p.2) e que em um contexto organizacional são “registros estruturados de transações” (1999, p.2).

DRUCKER apud DAVENPORT E PRUSAK (1999. p.2) disse certa vez que informações são dados dotados de relevância. Isso sugere que dados são desprovidos de muita relevância. Já para o conceito de informação DAVENPORT E PRUSAK (1999. p.2) preferem pensar como sendo dados que fazem a diferença e que citando novamente DRUCKER, têm relevância, significado e propósito.

Ainda para os mesmos autores o conhecimento se produz em mentes que trabalham, existe dentro das pessoas, faz parte da complexidade e imprevisibilidade humana e o tem o seguinte conceito:

“Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação conceitual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma infra-estrutura para 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” (DAVENPORT E PRUSAK, 1998 p.6).

Na teoria da informação, existem dois fenômenos distintos. O primeiro é a informação, que são números, símbolos, imagens ou palavras e que é desprovida de significado e vale pouco. E o segundo fenômeno é o “conhecimento que é o que a informação passa após ser interpretada”. O valor da informação está na criação do conhecimento do qual ele faz parte. (ZABOT, 2002. p.67)

Para TERRA e GORDON (2002 p.57) no sentido mais atual a Gestão do Conhecimento poder ser entendida como o esforço para melhorar o desempenho humano e organizacional por meio da facilitação de conexões significativas o que em termos prático significa:

- Garantir que todos dentro da organização tenham acesso ao conhecimento da organização, quando, onde e na mesma forma que eles necessitam;
- Ajudar e motivar que detentores de conhecimentos importantes compartilhem o seu conhecimento, tornando mais simples o processo para esses indivíduos codificarem parte do seu conhecimento e/ou colaborarem com outros.

Já DAVENPORT e PRUSAK apud BARONNI (2002) consideram Gestão do conhecimento como sendo a “Coleção de processos que governa a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização”.

De uma maneira geral pode-se afirmar que a Gestão do Conhecimento surge como um instrumento empresarial para preparar a organização, nos seus aspectos estruturais e humanos, para absorver e administrar o conhecimento como um recurso fundamental às definições estratégicas da mesma (ANGELONI, 1999).

De acordo com NONAKA e TAKEUCHI apud ZABOT (2002, p.70-71) o conhecimento humano pode ser classificado em dois tipos: o conhecimento explícito e o conhecimento tácito que, de forma bem resumida distinguem-se por um ser interno e oculto e o outro ser externalizado

Seguindo a mesma linha de pensamento da maioria dos autores CIANCONI (2002) também divide o conhecimento em conhecimento tácito - difícil de ser codificado - e conhecimento explícito - que vem a ser informação em potencial .

O conhecimento também pode ser classificado, conforme suas características. CRAWFORD apud ZABOT (2002, p.67-68) sugere quatro principais características, das quais duas nos interessam mais por estarem intrinsecamente associadas ao conceito defendido neste trabalho. O conhecimento é **transportável** por meio dos fluxos de informação e é **compartilhável**, o que não impede o uso desse mesmo conhecimento por seu original detentor.

Entendendo que o conhecimento organizacional é criado quando ocorre a conversão do conhecimento tácito para o conhecimento explícito e vice-versa, NONAKA e TAKEUCHI (1997) apresentam-nos o quadro a seguir que mostra os modos de conversão do conhecimento tácito para o conhecimento explícito e vice-versa:

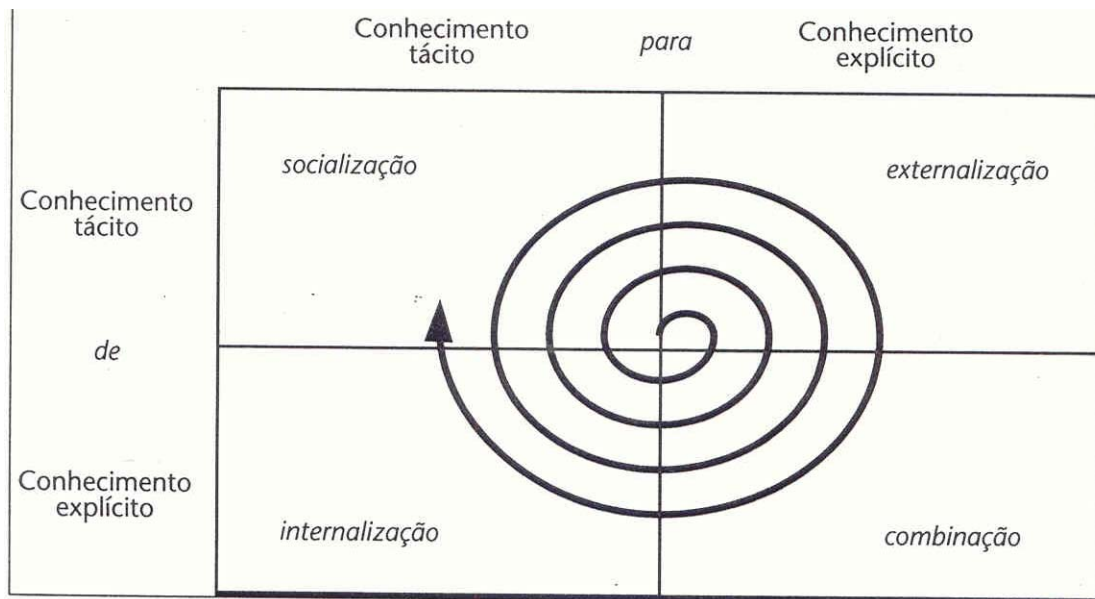


FIGURA 1 : Modos de Conversão de Conhecimento

De acordo com NONAKA e TAKEUCHI, 1997 apud ZABOT (2002, p.72) esta conversão de conhecimento pode ocorrer passando pelos estágios conforme a seguir:

Socialização – É a conversão de conhecimento **tácito em tácito**. Também chamado de conhecimento compartilhado e o processo de compartilhamento de experiências com criação de conhecimento tácito, com indivíduos adquirindo conhecimentos tácitos diretamente dos outros sem usar a linguagem (observação, imitação, prática).

Externalização – É a conversão de conhecimento **tácito em explícito**. Também chamado de conhecimento conceitual, ocorre por meio da linguagem, que pode expressar o conhecimento tácito de um indivíduo (livros especializados).

Internalização – É a conversão de conhecimento **explícito em tácito** diretamente relacionada ao aprendizado pela prática (simulações baseadas em documentos).

Combinação – É a conversão de **explícito em explícito** caracterizada pelo processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimentos. A Conversão de banco de dados e as redes para troca de informações em Universidades permitindo o conhecimento sistêmico é um exemplo de Combinação.

O fundador da SBGC - Sociedade Brasileira de Gestão do conhecimento – Jayme Teixeira Filho — afirma que para transformar dados em informação precisamos de ferramentas, mas para transformar informações em conhecimento precisamos de tempo onde o conhecimento seria um conjunto formado por experiências, valores, informação de contexto, criatividade aplicada e avaliação de novas experiências e informações. (TEIXEIRA FILHO, 2000, p. 21).

DAVENPORT E PRUSAK (1999) afirmam que para que haja criação de conhecimento é necessário que os dados sejam transformados em informação, que deve ser posteriormente transformada em conhecimento, através de métodos já tradicionais de contextualização, categorização, cálculos, condensação. Já a transformação de informação em conhecimento só pode ocorrer através de

processamento humano e principalmente através dos métodos de comparação, conseqüências, conexões, conversação.

Partindo do princípio que o conhecimento é tanto ato ou um processo, como um artefato ou coisa, DAVENPORT e PRUSAK (1999, p.14-5) dizem que em organizações, há cinco principais modos de se gerar intencionalmente o conhecimento. São eles: aquisição, recursos dirigidos, fusão, adaptação e rede de conhecimento. Detalhando os dois últimos modos:

- Adaptação – Ocorre quando a organização se adapta às novas realidades e com isso obtém conhecimento. A dificuldade de obter conhecimento se dá principalmente pelo fato de que, segundo o já citado Leonardo-Barton, a mente humana é o ativo mais flexível que uma empresa tem, e também o mais rígido.
- Rede de conhecimento – São redes informais e auto-organizadas em torno de pessoas com interesses comuns que se comunicam para compartilhar o conhecimento e resolver problemas em conjunto as quais podem tornar formalizadas com o tempo. É um fenômeno dinâmico e rico no qual o conhecimento é compartilhado, desenvolvido e expandido, segundo SKYRME (2003).

Outro ponto importante que DAVENPORT e PRUZAK (1999 p.107) buscam responder é como o conhecimento pode ser transferido dentro de uma organização. Para eles, a resposta é simples. O que se necessita é contratar pessoas perspicazes e deixar que elas conversem entre si. Mas eles alertam para o fato que realizar esse último fato é um processo difícil, pois a transferência de conhecimento só é bem sucedida quando as trocas de conhecimento são espontâneas e preferencialmente não-estruturadas e isso é vital para o sucesso empresarial. Mas existem alguns fatores que dificultam a transferência de conhecimento e a esses inibidores, os autores deram o nome de atritos, que refletem comportamentos resultantes de uma cultura de baixo nível de cooperação, confiança e competência.

Ainda no contexto empresarial e estratégico, TEIXEIRA FILHO (2002, p.129-130) aponta treze princípios que devem ser considerados quando da implantação de um projeto de Gestão do conhecimento. Especificamente para este trabalho elegemos os que possuem mais identidade com o escopo proposto e, deliberadamente, os colocamos nos quatro primeiros lugares:

- 1) **Formação de redes de cooperação: Fóruns, grupos de apoio e comitês;**
- 2) **Orientação estratégica;**
- 3) **Qualidade das fontes de informação;**
- 4) **Segurança das informações;**
- 5) Comprometimento da alta direção da empresa;
- 6) Balanceamento da estratégia: Pessoas versus tecnologia;
- 7) Balanceamento do processo: Pesquisa versus análise;
- 8) Tecnologia de suporte ao processo;
- 9) Estrutura organizacional adequada;
- 10) Indicadores de performance;
- 11) Conexão com a comunidade de clientes/usuários;

- 12) Perfil profissional da equipe;
- 13) Aspectos legais e éticos.

Sendo o conhecimento o elemento cada vez mais importante como facilitador da obtenção da competitividade empresarial, verifica-se que as empresas têm que aprender bastante, e esse conhecimento tem que ser interno - onde a empresa aprende sobre si mesma nas mais diversas fontes de informações identificáveis dentro da própria empresa – e externo – onde a empresa estuda o seu ambiente estratégico dentro de um contexto social de internacionalização das economias.

3. Transformando conhecimento em conhecimento

Baseando-nos na revisão bibliográfica citada, fica evidente que para qualquer organização se beneficiar do conhecimento tácito existente no conjunto de seus colaboradores, é necessário atuar nas áreas da organização interna, tecnologia e conhecimento (TEIXEIRA FILHO, 2002, p.25).

Enquanto organização, é necessário dar condições materiais favoráveis para motivar os colaboradores a compartilharem seus conhecimentos. Enquanto tecnologia, desenvolver ferramentas apropriadas para suportar e facilitar tanto a inserção do conhecimento quanto seu posterior tratamento e recuperação. Enquanto conhecimento, assegurar que condições ambientais estimulantes permitam que as mentes, na solidão das suas individualidades (BARRETO, 1998), trabalhem livres de preconceitos e sem a rigidez imposta por padrões inibidores.

As bases para implantação do Núcleo de Inteligência Empresarial - NIE, objeto do presente trabalho, seguiu os mesmos princípios gerais para implantação de um projeto de Gestão do Conhecimento, citado por TEIXEIRA FILHO (2002).

A **orientação estratégica** para a criação do Núcleo está evidente nas ações realizadas para atender o que é citado na missão, na visão e nos diversos planejamentos estratégicos elaborados para a organização. Portanto, há indicação inequívoca de que a organização reconhece a importância da gestão do conhecimento para atingir os seus objetivos.

Os investimentos feitos na estruturação de uma Unidade de Informação Tecnológica, onde o NIE está inserido, e todo seu acervo, tanto físico como virtual, asseguram a **qualidade das fontes de informações** utilizadas. Outras fontes de enorme potencial e garantidoras de qualidade são os próprios colaboradores com perfis de competência adquirida em academias e em práticas diárias no mercado.

A garantia da **segurança das informações** é respaldada pela credibilidade que as duas instituições mantenedoras da organização, possuem. Com mais de uma década de bons serviços prestados à nação, essas duas organizações não poderiam arriscar toda a sua reputação em função de fragilidades existentes em um sistema.

Por fim, mas não menos importante, formar a **rede de cooperação**, que na organização recebeu o nome de Rede de Relacionamentos que tem o objetivo de desenvolver e manter um ambiente que facilite a coleta, a sistematização e a transferência de informações e conhecimentos sobre assuntos estratégicos para a organização (cliente).

A rede de relacionamentos está inserida no contexto da inteligência empresarial da organização. Este processo atende demandas de clientes internos e externos à organização atuando de forma prioritária nas demandas do tipo “Fluxo Contínuo” – com destaque para o projeto de

Monitoramento de Oportunidades de Negócio² – e em segunda ordem as demandas do tipo “Pergunta e Resposta”.

Demanda do tipo Fluxo Contínuo – Caracterizada pela demanda por informações periódicas sobre assunto(s) específico(s). Exemplos: Monitoramento de novas tecnologias, etc.

Demanda do tipo Pergunta e Resposta – Caracterizada pela demanda por informações pontuais sobre assunto(s) específico(s) em um período de tempo pré-determinado.

Devido à complexidade do gerenciamento do processo de inteligência empresarial optou-se pelo desenvolvimento de uma ferramenta computacional³ que contemplasse o processo de produção e entrega de informações estratégicas⁴ aos clientes através da utilização das mais variadas fontes de informação incluindo, entre elas, a Rede de Relacionamento.

A estrutura do processo de inteligência empresarial tem a seguinte forma⁵:

² Projeto específico para monitoramento de oportunidades de negócio para a organização e que possibilita ao cliente indexar as oportunidades de forma a comunicar somente aquelas as quais vão ser inferidos esforços organizacionais para serem aproveitadas no presente momento.

³ Esta ferramenta está mais detalhada no item 3.2 deste artigo

⁴ A informação estratégica é aquela resultante do processo de inteligência empresarial e que pode prioritariamente ser usada para Planejamento, tomada de decisões, comparação, justificativa, inspiração e/ou sensibilização. A informação estratégica também é chamada de informação com valor agregado (conhecimento).

⁵ Não detalharemos como os processos de inteligência se dão dentro das demandas do tipo “Pergunta e Resposta” tendo em vista a sua simplicidade já relatada.



FIGURA 2 : Ciclo de geração de informação estratégica (CGIE) através de redes de relacionamento suportadas tecnologicamente por ferramenta computacional

As Demandas do tipo Fluxo Contínuo seguem as seguintes etapas para atender aos clientes com informações estratégicas baseadas nos alvos estratégicos identificados:

- Etapa 1** – O **Analista** de IE⁶ reúne-se com o cliente visando explicar como é o processo de implantação de um projeto de inteligência⁷ para atender uma demanda de fluxo contínuo⁸;
- Etapa 2** – Identificação das necessidades dos clientes e tradução em alvos estratégicos;
- Etapa 3** – Definição dos assuntos/tópicos e da área de abrangência das fontes de informação;
- Etapa 4** – Definição da estratégia de busca de informações⁹;

⁶ IE – Inteligência Empresarial

⁷ Para cada demanda composta pelo conjunto de Alvos estratégicos convencionou-se chamar-se de Projeto de Inteligência.

⁸ Processo exposto na página 15

Etapa 5 – Definição dos **Antenas** para cada fonte de informação¹⁰ previamente identificada;

Etapa 6 – Formalização da periodicidade e da área de abrangência¹¹ da coleta de informações de cada antena;

Etapa 7 – Início do giro do Ciclo de geração da informação estratégica¹² com a inserção das informações com valor agregado (conhecimento) e dados analisados no BIS;

Etapa 8 – Análise das informações e, caso necessário, adição de conhecimento em forma de comentário por outro(s) **Especialista(s)** no tópico/assunto;

Etapa 9 – Entrega das informações com valor agregado (conhecimento) ao cliente em forma de boletins;

Etapa 10 – Em caso de feed-back, todas as pessoas envolvidas com a produção daquele conteúdo específico são informadas via e-mail visando possíveis melhorias e/ou ênfases

Uma das fases mais importante do Ciclo de geração de informação estratégica (CGIE) é a identificação dos alvos estratégicos em conjunto com o Gestor de Inteligência Empresarial (CGIE).

Os alvos estratégicos são definidos com base nas reuniões com Comitê Gestor de Inteligência Empresarial (CGIE) na etapa de identificação das necessidades dos clientes. Estes alvos visam tanto definir o escopo das buscas como facilitar as análises do **Analista** de IE no sentido de somente entregar ao cliente final informações estratégicas que respondam às necessidades identificadas. Já os tópicos ou assuntos são elementos facilitadores da indexação das informações.

Alguns dos principais atores do Ciclo de geração de informação estratégica (CGIE) são o **Analista** de IE, antena e o Comitê Gestor de Inteligência Empresarial (CGIE).

O **Analista** de IE tem papel fundamental nos projeto de inteligência, pois ele é o responsável pelo giro eficiente do Ciclo de geração de informação estratégica agindo de forma corretiva, caso necessário, e zelando para que a informação certa chegue à pessoa certa no tempo certo, sem duplicidade de informações e na forma que melhor se atenda às necessidades dos clientes, previamente identificadas.

Os **Antenas** têm a incumbência de periodicamente buscarem informações estruturadas e não-estruturadas em áreas de atuação pré-definidas de acordo com as necessidades dos clientes. Estes **Antenas** analisam as informações à luz do conhecimento individual e inserem-nas com comentários pessoais e de forma indexada em ferramenta computacional.

Sobre o Comitê Gestor de Inteligência Empresarial (CGIE) podemos caracterizá-lo da seguinte maneira:

⁹ Esta etapa contempla a escolha das fontes de informação (incluindo-se a Rede de Relacionamento) e as estratégias de busca nas bases de dados, internet, livros, ect.

¹⁰ As fontes de informação podem ser estruturadas (Papers, revistas, jornais, internet, etc.) e não-estruturadas (Pessoas, **Especialistas** no assunto, etc.)

¹¹ Esta área é apenas um arranjo legal de forma a garantir que todas as áreas identificadas como necessárias sejam cobertas por pelo menos um antena. Está área não é restritiva a ponto de não permitir que um antena inserir informações em outras áreas.

¹² Vide figura na página 12

Conceito: Formado por pessoas com conhecimento sobre o posicionamento estratégico da instituição perante o mercado, com poder de decisão sobre assuntos e temas a serem pesquisados e de validação dos seus resultados.

Função: Estabelecer as diretrizes para o trabalho do núcleo, definindo os objetivos estratégicos a serem atendidos pelas pesquisas, as metas a serem alcançadas, usuários finais dos resultados obtidos, o coordenador das atividades e esclarecendo dúvidas.

Papel e Responsabilidades do Comitê Gestor: Apoiar o projeto, tornar pública a missão e as estratégias da direção, determinar as metas, os tópicos e os participantes, aprovar as diretrizes (tempo, valores, etc), estabelecer formas de contato direto com o coordenador e aceitar os riscos da implementação.

Participantes: No mínimo um membro da gerência superior (Diretoria), gerentes e “cabeças” dos departamentos envolvidos, coordenador de IE e outros participantes em funções principais.

O processo de implantação de um projeto de inteligência para atender uma demanda de fluxo contínuo tem uma seqüência lógica e pré-determinada e ocorre de acordo com os passos relatados na figura a seguir:

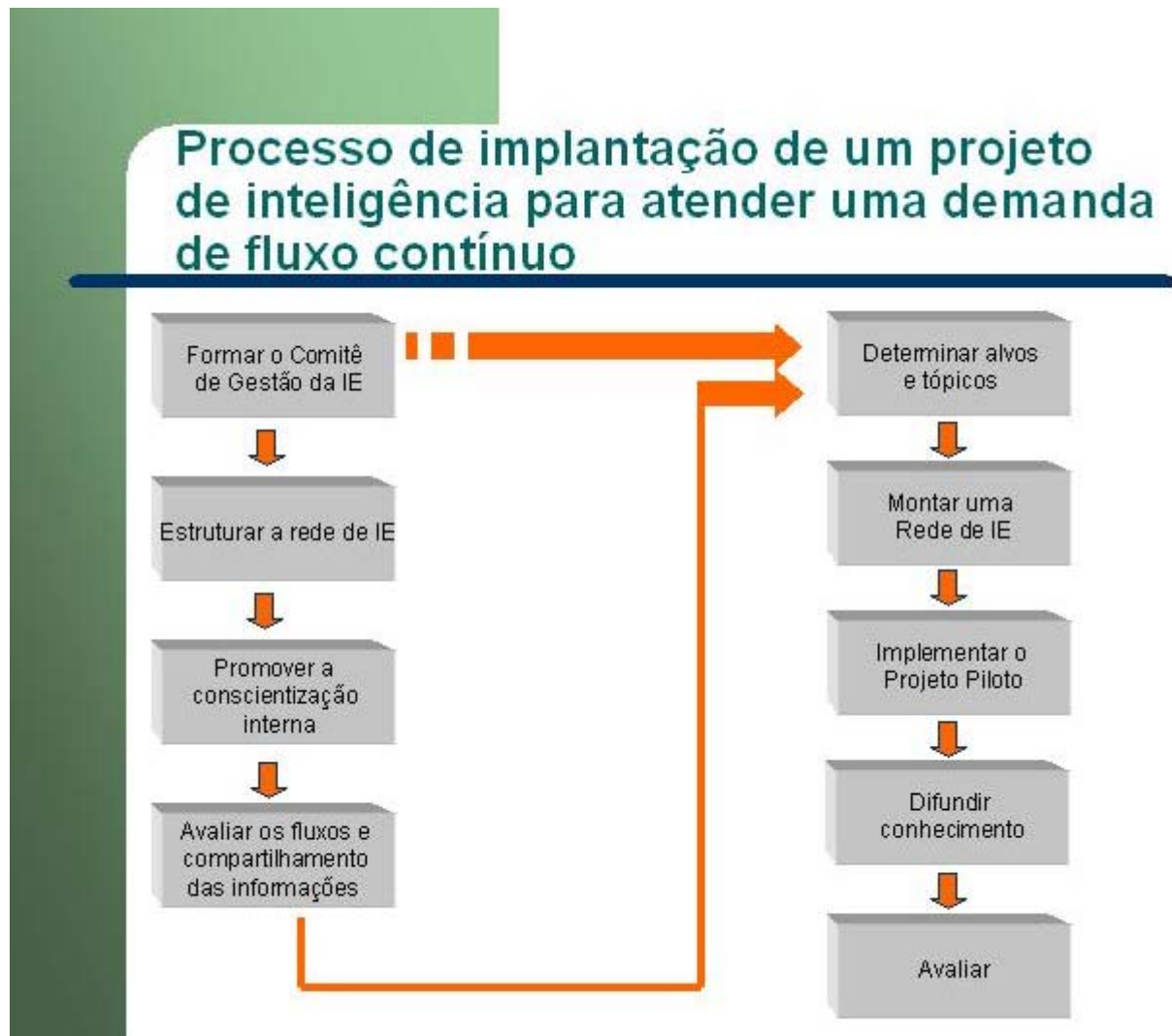


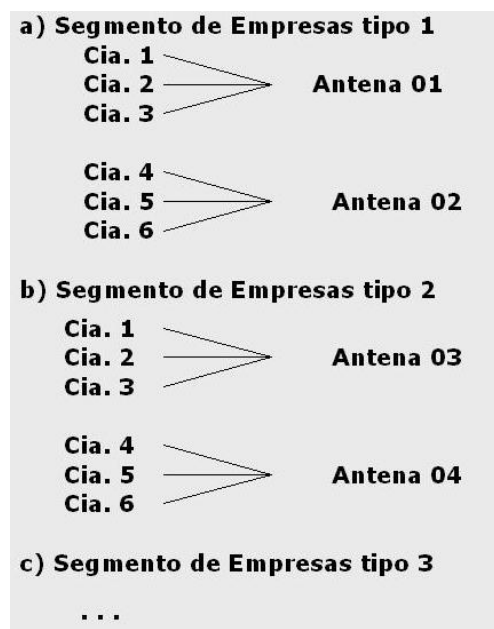
FIGURA 3 : Processo de implantação de um projeto de inteligência para atender uma demanda de fluxo contínuo

3.1. Redes de Relacionamento

As redes de relacionamento constituem-se em valiosa fonte de informação que são formadas por membros da empresa e/ou por pessoas às quais esta tarefa fora delegada formalmente. Os componentes desta rede são denominados de **Antenas**¹³

Os **Antenas** têm a incumbência de periodicamente buscar informações estruturadas e não-estruturadas em áreas de atuação pré-definidas de acordo com as necessidades dos clientes.

Como exemplo da forma de atuação dos **Antenas** esboçamos a figura a seguir que mostra que os **Antenas** podem ser divididos por segmentos de empresas e/ou instituições nas quais eles têm a incumbência formal de, periodicamente, entrar em contato com pessoas dessas organizações para obter informações. Como citado anteriormente, os **Antenas**, baseados em seus conhecimentos pessoais, analisam e comentam as informações obtidas, disponibilizando-as no sistema.

FIGURA 4 : Exemplo de atuação dos **Antenas** na Rede de Relacionamento

As informações inseridas pelos **Antenas** são analisadas pelo **Analista**, que verifica a pertinência dos conteúdos principalmente se o conteúdo inserido está diretamente associado com as necessidades do cliente.

O **Analista** do projeto verifica se há necessidade de uma análise mais detalhada do conteúdo por um **Especialista** do assunto. Caso sim, o **Analista** informa ao **Especialista** que há conteúdo para ser comentado.

De uma forma geral podemos concluir uma representação gráfica para demonstrar a atuação dos **Antenas** e dos **Analistas** na geração de Informações Estratégicas para os clientes é a que segue:

¹³ Dentro do ambiente da Ferramenta computacional os **Antenas** têm as atribuições e permissões dos usuários do tipo Técnico.

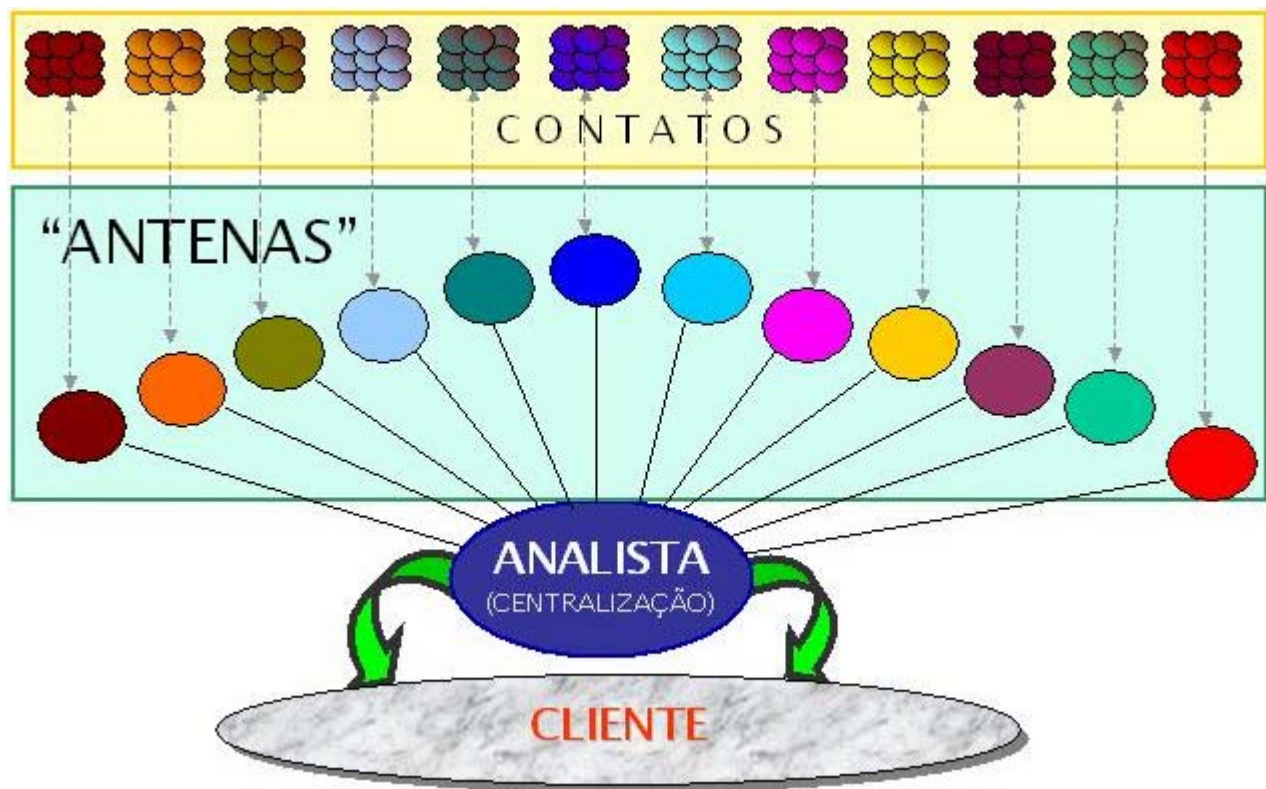


FIGURA 5 :Representação gráfica atuação dos **Antenas** e do **Analista** na geração de Informações Estratégicas para os clientes

<<BIS>> Business Intelligence Software

O **BIS** (*Business Intelligence Software*) é um software para gerenciamento do processo de geração de informações com valor agregado que possui interface web permitindo assim sua acessibilidade em qualquer lugar do planeta onde se tenha um computador com acesso à internet.

Para garantir a confidencialidade das informações de cada projeto e de cada cliente, o **BIS** segrega o acesso aos conteúdos informacionais dentro do software garantindo que cada usuário tenha somente acesso às informações referentes aos projetos aos quais ele está envolvido.

3.2.1. Geração de informações com valor agregado¹⁴

O BIS atende ao processo de geração de informações com valor agregado (informações estratégicas) da seguinte forma (ANEXO):

¹⁴ Vide Anexo

- Os conteúdos informacionais são recuperados nas diversas fontes de informação através de técnicas avançadas de recuperação de informação.
- As informações são padronizadas para facilitar a leitura seleção e indexação;
- As informações são selecionadas;
- Primeiro nível de Informação com valor Agregado: As informações são indexadas;
- Segundo nível de Informação com valor Agregado: Emissão de comentários sobre a informação (técnico Analista, Especialista e/ou cliente).

3.2.2. Tipos de conteúdos e suas características

Todas as informações inseridas no BIS são chamadas de conteúdos os quais vão sendo processados até a entrega do produto final ao(s) cliente(s) em forma de conteúdos publicados.

- **Novo** - Foram inseridos pelos técnicos, **Especialistas** e/ou **Analistas** no **BIS** e ainda não foram avaliados pelo **Analista**;
- **Em análise** - Foram analisados pelo **Analista** e aguardam adição de valor agregado por **Especialista**.
- **Analisado** - Foram selecionados para adição de valor agregado por **Especialista** ou não necessitam de tal adição;
- **Armazenado** - São os conteúdos inseridos no **BIS**, mas que não vão passar pelo processo de adição de valor e/ou publicação.
- **Publicado** - Conteúdos selecionados pelo **Analista** dentre os conteúdos analisados e estão publicados em boletins para a visualização do cliente.

3.2.3. Tipos de usuários e suas atribuições

Técnico (Antena)

- Cadastra conteúdos (inserindo ou não comentários);
- Consulta os conteúdos que ele inseriu no software;
- Altera seus dados cadastrais (excetuando-se o tipo de usuário e o login).

Especialista

- Cadastra conteúdos inserindo comentários;
- Insere comentários nos conteúdos “Em análise” que a ele foram direcionados;

- Consulta os conteúdos que ele inseriu e os que a ele foram delegadas a responsabilidade de adição de valor;
- Alteração dos seus dados cadastrais (excetuando-se o tipo de usuário e o login);

Analista

- Cadastra conteúdos (inserindo ou não comentários);
- Altera formato conteúdos;
- Insere comentários nos conteúdos cadastrados no software;
- Cadastra/Altera projetos de inteligência;
- Cadastra/Altera assuntos;
- Cadastra/Altera/Publica boletins;
- Cadastra/Altera e usuários técnicos e Especialistas;
- Define e gerencia o status dos conteúdos;
- Consulta à base de conteúdos de todos os projetos;
- Visualiza boletins;

Cliente

- Avalia e insere comentários nos conteúdos publicados (quando isso ocorre o Analista recebe um e-mail de aviso);
- Alteração dos seus dados cadastrais (excetuando-se o tipo de usuário e o login).
- Consulta os conteúdos publicados;
- Visualiza boletins publicados;

Administrador

- Cadastra/Altera e usuários;
- Visualiza todas as telas do software

4. Conclusões

Gerenciar o próprio conhecimento é uma vantagem competitiva pois permite à organização aprender com o mercado, clientes, parceiros, concorrentes e consigo mesma.

As redes de relacionamento atuam como elemento catalisador de muitos conhecimentos que estão circulando entre as conversas informais ou mesmo formais do mercado. É um elemento multiplicador de conhecimento à medida que conteúdos inseridos em ferramenta computacional são re-analisados à luz de outras pessoas especializadas. Estas redes, suportadas por ferramenta

computacional, constituem-se também em elementos redutores das barreiras ao compartilhamento do conhecimento.

A utilização de recursos tecnológicos favoráveis ao processo de tomada de decisão torna-se potencializada quando as experiências pessoais, as habilidades do aprendizado individual e em grupo, bem como o talento dos seus colaboradores e a rede de relacionamento se integram. Neste contexto, o BIS atua como um ambiente para:

- Facilitar a coleta, a sistematização e a transferência de informações e conhecimentos visando necessidades específicas do cliente;
- Atuar como elemento facilitador na redução da complexidade do gerenciamento do processo de inteligência empresarial;
- Facilitar o processo de produção e entrega de informações estratégicas aos clientes através da utilização das mais variadas fontes de informação incluindo entre elas a Rede de Relacionamento.

Diante do exposto entendemos que a forma de utilização de uma ferramenta computacional para suportar redes de relacionamento na tarefa de transformar conhecimento em produto de inteligência e aplicável dentro do escopo das necessidades do mundo empresarial é uma prática inovadora no cenário nacional de Inteligência Empresarial e de Gestão do Conhecimento.

5. Referências bibliográficas

- [1] ANGELONI, Maria Terezinha, et al. Gestão estratégica da informação e o processo decisório: uma preparação para a gestão do conhecimento. In : ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA. 1, Piracicaba. **Anais...**Piracicaba, 1999.
- [2] BARRETO, Aldo A Mudança estrutural no fluxo do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, n. 2, v. 27, p. 122-127, maio-ago, 1998.
- [3] BARONNI, Rodrigo; ROCHA SOUZA, Renato; LOUREIRO, Rogério. Tutorial como implantar gestão do conhecimento - Parte I. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO E CONHECIMENTO E CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO. 3, São Paulo, **Anais...** São Paulo, 2002 .
- [4] CIANCONI, Regina. **Gestão da informação na sociedade do conhecimento**. Brasília: SENAI/DN, 1999. (Série SENAI formação de formadores)
- [5] CIANCONI, Regina. A Gestão do Conhecimento em Unidades de Informação. In: PALESTRA APRESENTADA NO ENCONTRO NACIONAL DE ESPECIALISTAS DE INFORMAÇÃO DO SENAI. **Palestra...** Brasília, 2002.
- [6] CRAWFORD, Richard. **Na era do capital humano**. São Paulo: Atlas, 1994.
- [7] DAVENPORT, Thomas ; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- [8] DAVENPORT, Thomas ; PRUSAK, Laurence. **Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- [9] DRUCKER, Peter. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- [10] DRUCKER, Peter. Seja você seu próprio gerente. **HSM Management**: São Paulo, v. 3, n. 16, p. 74-84, set.-out. 1999.
- [11] GOMAN, Carol Kinsey. **Five reasons people don't tell what they know: companies waste billions when employees and managers don't share their knowledge. But change means understanding why they don't share**. Disponível em: < <http://www.kmmag.com/articles/default.asp?ArticleID=960>> Acesso em: 23 ago. 2002.
- [12] GOMES, Elisabeth; BRAGA, Fabiane. **Inteligência competitiva: como transformar a informação em um negócio lucrativo**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- [13] IDG Now. Disponível em: < <http://www.idg.com/> > Acesso em: 24 out. 2002.
- [14] NONAKA, Ikujiro, TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação do Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- [15] OROZCO, Eduardo. **Cración de um nucleo de inteligência empresarial**. Cuba: Instituto de Información Científica y Tecnológica, 2003. (Apostila do curso, módulos 1,2 e 3)
- [16] POLANYI. M. **The Tacit Dimension**. Londres: Routledgs & Kegan Paul, 1966.
- [17] PORTER, Michael E. **Competição = On Competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

- [18] SKYRME, David. Tecendo redes de conhecimento. **Revista Inteligência Empresarial**. Rio de Janeiro, n. 15, abr. 2003.
- [19] TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando conhecimento**: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.
- [20] TEIXEIRA FILHO, Jayme; NINA, Gisela. **Comunidades Virtuais de Práticas**. Disponível em: <<http://www.admpotiguar.hpg.ig.com.br>> Acesso em: 23 abr. 2002.
- [21] TEIXEIRA FILHO, Jaime. **Gestão do conhecimento, capital intelectual e inteligência competitiva**: entrevista exclusiva com Jaime Teixeira Filho, presidente da sociedade brasileira de gestão do conhecimento. 2001. Disponível em: <<http://www.wibebiz.com.br/gente/todeschi/jayme.html>> Acesso em: 12 jun. 2002.
- [22] TEIXEIRA FILHO, Jayme; NINA, Gisela. **Um caso de sucesso**: a comunidade virtual Competitive-Knowledge. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/artigos/anexo1.htm>> Acesso em: 23 abr. 2002.
- [23] TEIXEIRA FILHO, Jayme; VIDIGAL DA SILVA, Ricardo. Metodologia para Implantação de Gestão do Conhecimento. In: CONFERÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. 3, Coimbra, **Anais...** Coimbra, 2002.
- [24] TERRA, José Cláudio Cyrineu; GORDON, Cindy. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Negócio, 2000.
- [25] TERRA, José Cláudio Cyrineu; GORDON, Cindy. **Portais Corporativos**: a revolução na gestão do conhecimento. São Paulo: Negócio, 2002.
- [26] ZABOT, João Batista M.; SILVA, L.C. Mello da. **Gestão do conhecimento**: aprendizagem e tecnologia construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.

ANEXO**FLUXOGRAMA DE GERAÇÃO DE INFORMAÇÃO COM VALOR AGREGADO**