

A tecnologia como suporte à inteligência competitiva

Claudia Romani
Mestre em Administração pelo CPGA/UFSC
Colaboradora Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI-SC/DR
Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Gestão da Informação,
Conhecimento e Tecnologia - NEGICT/UFSC
claudia@sc.senai.br

Fabio Leandro Morati Teixeira
Engenheiro Civil pela Universidade Federal do Paraná
Consultor da SOS Brasil
Membro externo do Núcleo de Estudos em Gestão da Informação,
Conhecimento e Tecnologia - NEGICT/UFSC
fabiolmt@yahoo.com

Márcia Cristina Schiavi Dazzi
Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Administração CPGA/UFSC
Professora de Comunicação empresarial da Faculdades Associadas Santa Catarina
Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Gestão da Informação,
Conhecimento e Tecnologia – NEGICT/UFSC
marciacristina@newsite.com.br

Maria Terezinha Angeloni
Professora doutora do Departamento e Cursos de Pós-Graduação
em Administração Universidade Federal de Santa Catarina
Coordenadora do Núcleo de Estudos em Gestão da Informação,
do Conhecimento e da Tecnologia - NEGICT/UFSC
angelggc@hotmail.com

Resumo

O presente artigo apresenta “uma proposta de modelo de inteligência competitiva, estruturado em cinco fases e integrado às tecnologias que darão suporte a sua operacionalização”. A proposta, apesar de não abordar explicitamente as pessoas no processo, quer deixar claro que as tecnologias por si só não efetivam a inteligência competitiva. Para sua viabilização é imprescindível o comprometimento da empresa como um todo e um sistema de comunicação bem estabelecido.

Palavras-chave: Inteligencia Competitiva, Tecnologia

1 Introdução

O desenvolvimento da inteligência competitiva parte da premissa que ao conhecer melhor o ambiente, tem-se um incremento no diferencial competitivo em relação às demais organizações. Desta forma, propicia às organizações uma infra-estrutura para que estejam preparadas para enfrentar as adversidades do ambiente turbulento a que estão submetidas. A vigilância constante analisa potenciais oportunidades e ameaças do mercado e supre as organizações de informações que devem ser utilizadas de forma inteligente, visando à obtenção de vantagem competitiva.

A inteligência competitiva começou a ser adotada nas décadas de 70-80, intensificando-se na década de 90 e deve alcançar sua maturidade no início do século XXI (Martinet; Marti, 1995), e tem como principal função suprir as organizações de informações, a fim de prepará-las para o acirramento da concorrência e da globalização dos mercados. O desenvolvimento da tecnologia da informação tem representado uma força para os programas de inteligência competitiva, visto que permitem aumentar a capacidade de armazenamento, processamento e distribuição de informações de forma mais rápida, eficiente e a custos menores.

O objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de inteligência competitiva constituído de cinco fases e as tecnologias correlatas para cada uma delas.

2 Conceituando a inteligência competitiva-IC

O uso do termo inteligência pode remeter a confusões com os termos espionagem industrial, roubo de informações comerciais, violação de patentes. Mas as diferenças entre estes termos são significantes. Enquanto os últimos referem-se a práticas ilegais, a inteligência competitiva é orientada por éticas profissionais e organizacionais, as quais impedem o uso de meios ilegais para obter a informação. Segundo Coelho et al. (2001), o processo da IC é realizado por meio da coleta ética e do uso da informação pública e disponível sobre tendências, eventos e atores no ambiente externo da organização, sistematizada para ser utilizada dentro da análise de cada organização. Informações que podem ser valiosas para determinada empresa, podem ser desprezadas por outras em virtude da análise realizada sobre ela na utilização do processo de decisão.

Os sistemas de inteligência competitiva têm por objetivo prover as organizações de um processo sistemático de coleta e análise de informações sobre as atividades correlatas e tendências de mercado visando absorver o maior número de informações, que possibilitem melhoria no processo de tomada de decisão e de desenvolvimento empresarial.

Combs; Moorhead (1993) que compreendem a inteligência competitiva como a seleção, coleção, interpretação e distribuição da informação publicamente segura que possui importância estratégica. Dentre suas principais metas destacam: detectar ameaças competitivas, eliminar ou minimizar surpresas, acrescentar vantagem competitiva minimizando o tempo de reação e encontrar novas oportunidades.

Johnson (1995) define a inteligência competitiva como o monitoramento deliberado coordenado dos competidores, objetivando conhecer o que a concorrência vai fazer, referencialmente, antes que eles façam.

Segundo Kahaner (1996), a inteligência competitiva é um processo institucional sistemático para garimpar e analisar informação sobre as atividades da concorrência e as tendências do setor específico e do mercado em geral, com o propósito de levar a organização a atingir seus objetivos e metas.

Para Jacobiak (1996) a inteligência competitiva pode ser considerada uma parte significativa da gestão estratégica da organização, por meio da informação que permita aos tomadores de decisão se anteciparem sobre tendências dos mercados e posição dos concorrentes.

Herring (1997) define inteligência competitiva como o processo organizacional 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.

Segundo Tyson (1998) a inteligência competitiva é um processo analítico que envolve informações sobre todas as organizações e eventos do meio externo que são importantes à organização, causando algum tipo de impacto. A inteligência está em transformar informações dispersas em conhecimento estratégico para a organização.

Segundo Lesca et al. (1996) a inteligência competitiva ou a vigília estratégica é o processo informacional através do qual a organização realiza a escuta "antecipativa" dos "sinais fracos" do seu ambiente sócio-econômico com o objetivo criativo de descobrir oportunidades e de reduzir os riscos ligados à incerteza. A importância do processo encontra-se em montar o quebra-cabeças de informações em busca de utilização estratégica para as organizações.

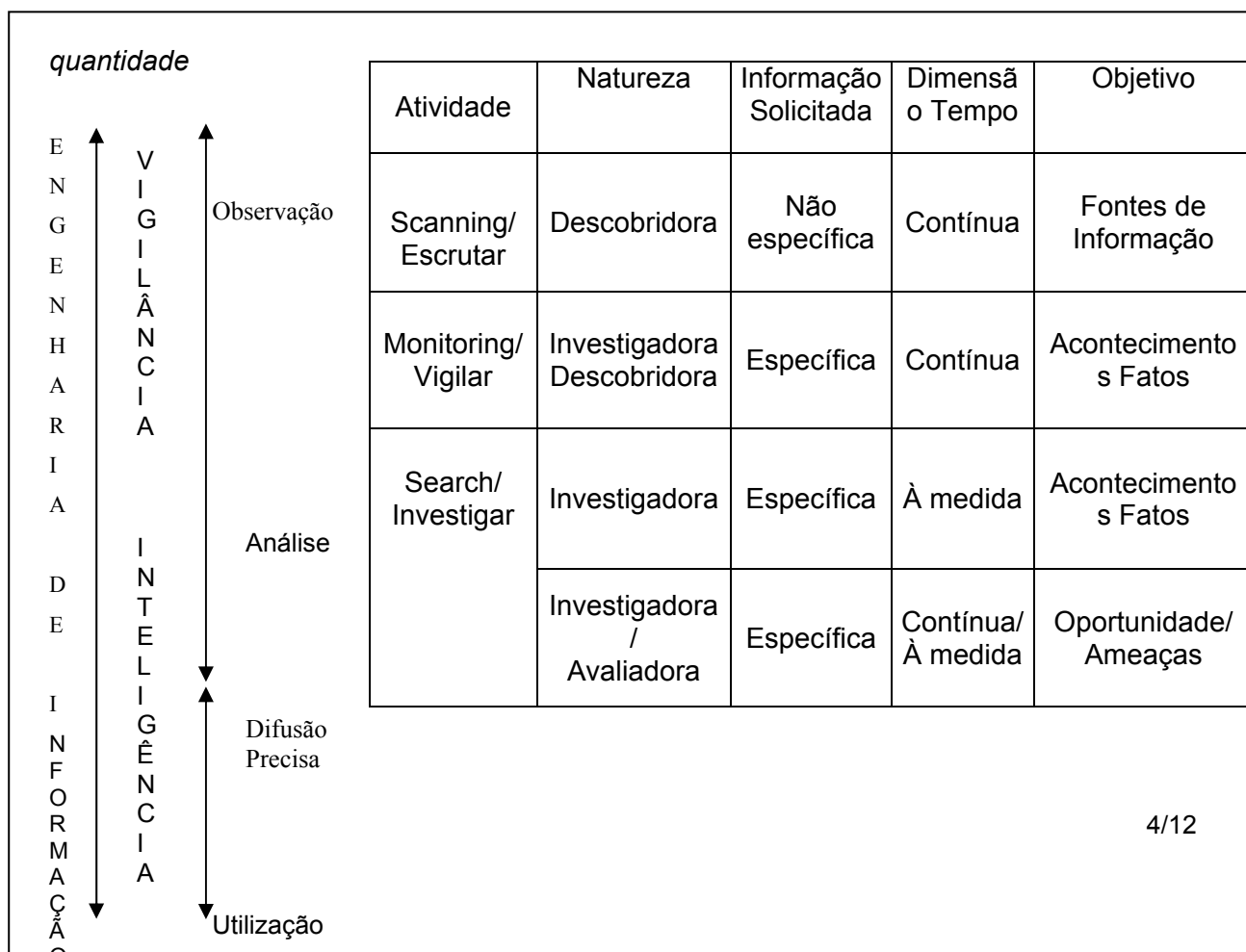
Diante das definições, percebe-se que a IC atua como um radar monitorando constantemente o ambiente externo das organizações em busca de informações valiosas à atividade estratégica. Mais do que monitorar as informações, os sistemas de inteligência competitiva devem estar atentos às necessidades dos tomadores de decisão, visando agregar valor as informações para que tenham utilidade na gestão estratégica das organizações. Desta forma, a inteligência competitiva possibilita vantagem competitiva às organizações que souberem utilizar as informações disponíveis.

Devido a estas características, os sistemas de IC não podem manter-se reativos, isto é, captando informações de eventos já ocorridos, o mais importante é a atitude pró-ativa dos sistemas de IC, os quais são responsáveis por identificar as tendências do mercado, suas oportunidades e ameaças.

3 Analisando modelos de IC

O desenvolvimento dos sistemas de inteligência competitiva e a supra importância dada a capacidade estratégica do município de informações é traduzido por vários modelos que propõem as etapas para realização do processo. O presente estudo, partindo de uma necessidade prática profissional e baseando-se nos modelos apresentados na literatura por diferentes autores, propõem um modelo de inteligência competitiva integrado as tecnologias que darão suporte a sua operacionalização.

Dentre os modelos apresentados na literatura e que serviram de suporte para a concretização desta proposta, destaca-se o de Palop e Vicente apud Carvalho (2000), no processo de IC está estruturado em quatro etapas, conforme Figura 1. A primeira etapa consiste no que o autor denomina de *scanning* ou escrutamento, cuja função é observar e acompanhar um grande número de fontes de informações, visando detectar acontecimentos que possam influenciar a organização. A segunda etapa é chamada de *monitoring* ou vigilância, na qual pretende-se focalizar e acompanhar acontecimentos específicos com maior profundidade que a etapa anterior. A etapa de *search* ou investigação busca identificar o impacto dos acontecimentos garimpados como oportunidades ou ameaças à organização. Por fim, ocorre a difusão, cujo objetivo é apontar os caminhos para comunicar os resultados, visando ações específicas.





	Difudora/ seletiva	Específica	Contínua/ À medida	Criação de Opinião/ critérios de decisão
	Tomada de decisão	Específica	À medida	Informação Ação

Figura 1 Atividade do Processo de inteligência

Fonte: Carvalho, 2000

Outro modelo de inteligência competitiva proposta por McDonald; Richardson (1997) apud Carvalho (2000), denominado pelos autores de inteligência tecnológica apresenta a sistematização da inteligência competitiva em quatro etapas. Segundo esta proposta, a inteligência competitiva parte de necessidades definidas. Para atender a esta demanda busca-se dados que respondam aos anseios da organização. Porém não bastam ter dados é preciso que estes dados sejam trabalhados para serem considerados informações valiosas dentro de determinado contexto, que é a própria organização, para isto, a análise dos dados e a transformação em informação é uma etapa essencial e que abre margem à transformação destas informações em conhecimento para a organização e, em decorrência, em ação. Seguindo o modelo, após as informações obtidas ter-se-á a inteligência desenvolvida e por fim a decisão tomada, conforme demonstrado na Figura 2

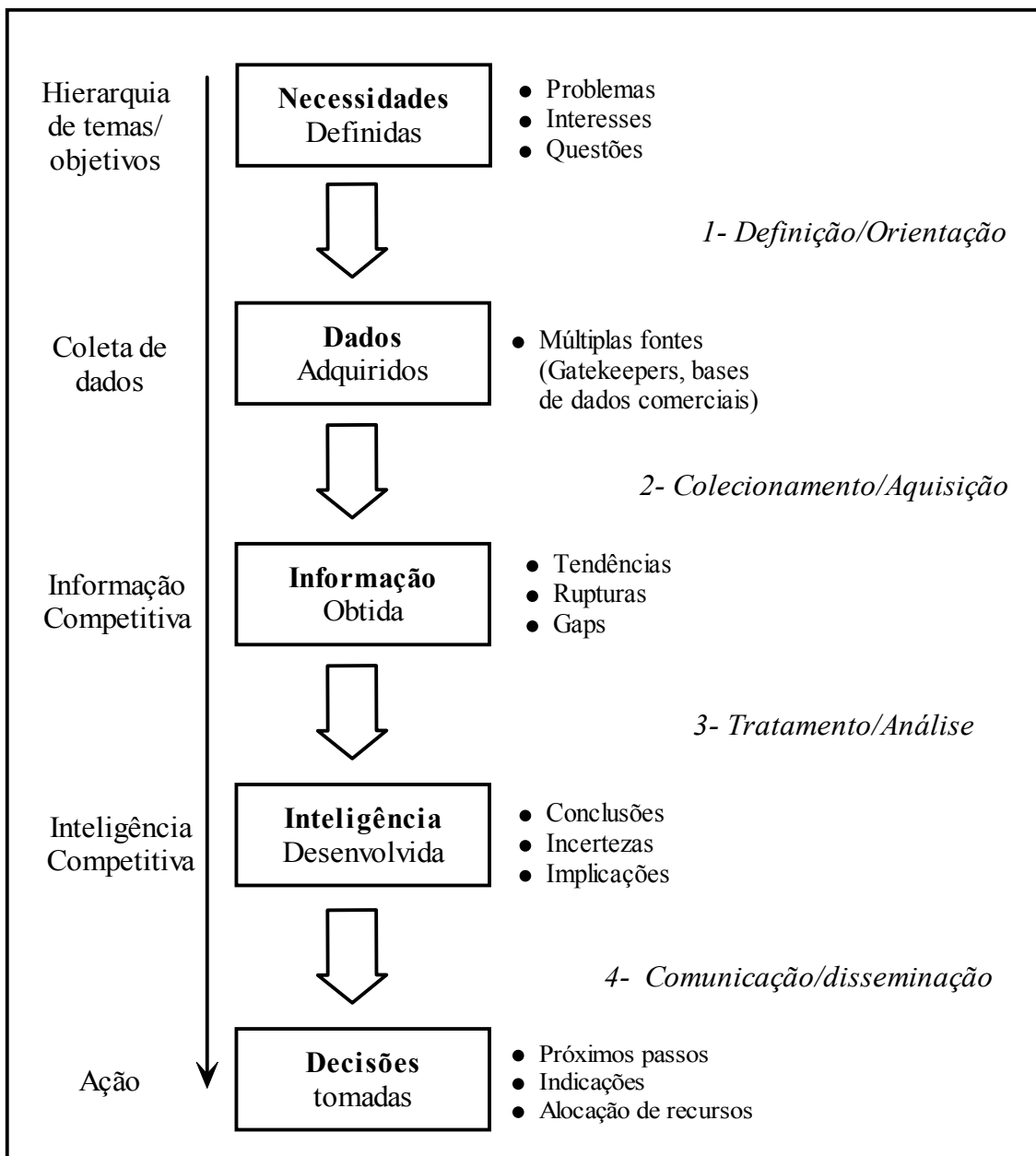


Figura 2 Visão geral do processo de inteligência tecnológica

Fonte: Carvalho, 2000.

O ciclo (modelo) da Fuld & Company (2000), criado para avaliar vários software de inteligência competitiva disponíveis no mercado é composto por cinco fases: planejamento e direção; informações publicadas, coleção de fontes primárias, análise e produção, distribuição e informação, conforme a Figura 3

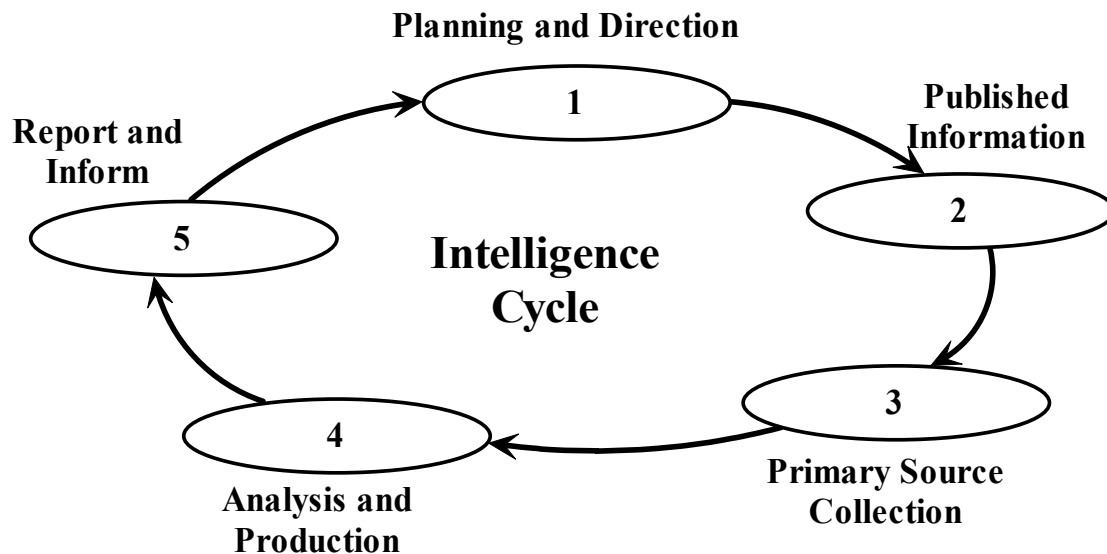


Figura 3 Ciclo de inteligência competitiva

Fonte: Fuld & Company, 2000.

O primeiro passo proposto é o planejamento e direção. Neste passo é necessário identificar perguntas e decisões que encaminham a fase de garimpar informações, o que requer foco. Frequentemente esta fase é realizada de maneira apressada, mas segundo os autores ela é tão crucial quanto a análise das informações. O passo seguinte é a coleta de informações publicadas, consiste na procura em uma gama extensiva de fontes, que vão do governo ao arquivamento de artigos de jornais e anúncios e panfletos de vendas, muitos dos quais não estão disponíveis on-line. Esta procura requer habilidade, desde a escolha da tecnologia até a identificação das informações relevantes. Na sequência está a coleção de fontes primárias que consiste em juntar às fontes publicadas de informações as informações das pessoas que devem ser qualificadas para o uso na análise da inteligência competitiva.

De posse das informações, o passo seguinte é o que os autores denominam de “gerador de inteligência”, no qual as informações são transformadas em avaliação significativa, que resultam em implicações e possíveis resultados à organização. A análise difere da sumarização ou síntese de informações, pois emite julgamentos e conclusões, produtos de um grupo de especialistas analisando as informações obtidas nos demais passos do processo. O passo final do processo é divulgar e informar, que consiste na entrega da inteligência crítica de uma maneira coerente e convincente para ser incorporado ao processo de tomada de decisão, considerado o cliente da inteligência. Segundo os autores, o fundamental aqui é o convencimento, isto é, por trás de toda a entrega de inteligência está a habilidade para convencer o decisor que determinada conclusão ou posição estratégica é correta e utilizável.

Analisados alguns modelos teóricos de sistematização de inteligência competitiva propomos o modelo de cinco fases integrada a tecnologia.

4 Propondo um modelo de inteligência competitiva

O modelo proposto não tem a intenção de apresentar uma forma inédita de realizar a inteligência competitiva, mas de sistematizar suas principais fases e integrá-las as tecnologias pertinentes.

A seguir serão apresentadas e discutidas cada uma das fases da inteligência competitiva do modelo proposto e as tecnologias que darão suporte a realização de cada uma delas. Não privilegiamos com este enfoque a tecnologia, as pessoas são e continuarão sendo o elemento primordial para o sucesso de qualquer processo a ser implantado nas organizações. O modelo proposto, apresentado na Figura 4, passa a ser denominado “modelo de inteligência competitiva de cinco fases”.

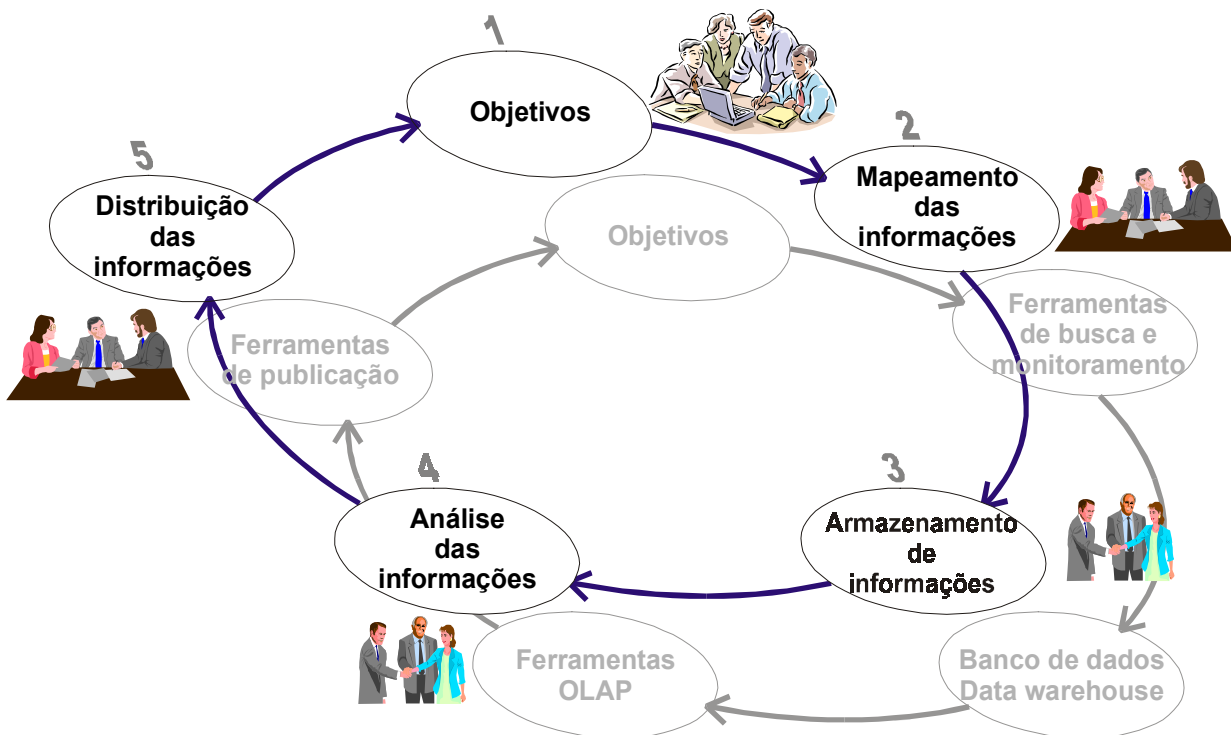
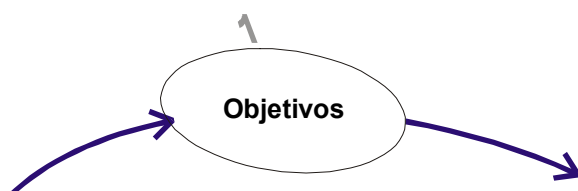


Figura 4 O modelo de inteligência competitiva de cinco fases

Cada uma das fases do “modelo de inteligência competitiva de cinco fases” será apresentada a seguir, acompanhadas das tecnologias correlatas.

Primeira fase: a definição dos objetivos da inteligência competitiva



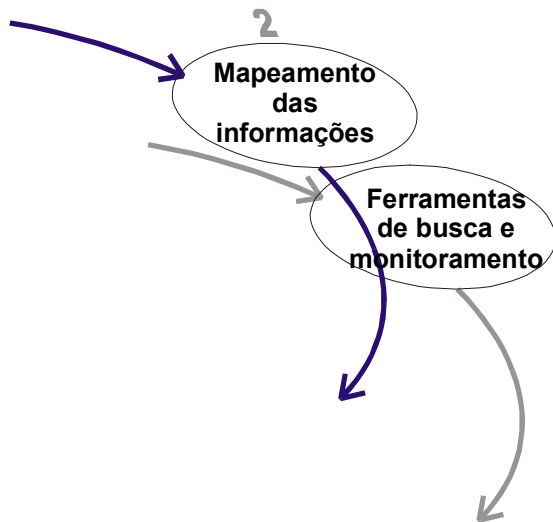
A primeira fase refere-se a definição dos objetivos da inteligência competitiva, os quais são informar sobre mudanças no ambiente;

identificar oportunidades e ameaças de mercado, com vistas a alavancar o crescimento; perceber os movimentos competitivos do mercado, possibilitando o planejamento de estratégias competitivas; viabilizar o gerenciamento das organizações, agindo de forma pró-ativa num contexto de incertezas, e num ambiente em constante mutação.

É importante determinar onde começa e onde termina este ambiente. Caso for definido de maneira muito ampla ou não definido deverá considerar todos os recursos da empresa e campos de investigação, caso seja definido de maneira muito restrita deixará de considerar oportunidades e ameaças. Torna-se necessário assim definir claramente a amplitude do trabalho a ser realizado. Esta definição dará suporte ao mapeamento das informações.

Segunda fase: o mapeamento das informações e as tecnologias correlatas

A segunda fase consiste no mapeamento das informações, o qual está estruturado em três etapas: identificação das necessidades das informações das organizações, identificação das fontes de informações e, monitoramento das informações. A etapa de identificação das informações é de crucial importância. Definir de maneira correta as informações necessárias é uma etapa subsequente a clara definição dos objetivos da IC. Identificada as informações que irão compor o processo de inteligência competitiva passa-se a etapa de definição das fontes dessas informações e de qual será a periodicidade necessária para o seu monitoramento.



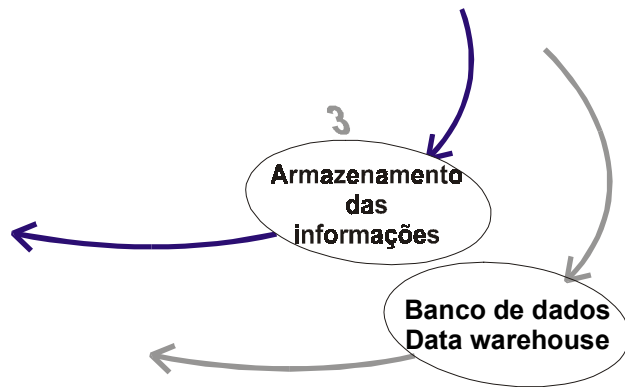
Na etapa de mapeamento das informações, duas ferramentas são importantes, as de busca e as de monitoramento. As ferramentas de busca caracterizam-se por um mecanismo capaz de realizar diferentes modalidades de busca (meta-busca; buscas específicas por áreas ou ambientes, busca em cascata), para que possam atender as necessidades do usuário em função do tipo de informação a ser localizada. Deve-se observar também algumas características desejáveis: criação de catálogo próprio a partir das buscas;

criação de um ranking das páginas; apresentação dos resultados por categoria.

Com as ferramentas de monitoramento busca-se a verificação de alterações no conteúdo de sites, monitorando o surgimento de conteúdos específicos ou fatos pré determinados. São elas que nutrem os sistemas de IC ativos, possibilitando vigiar os acontecimentos do ambiente externo, alimentando o ciclo de IC.

Terceira fase: o armazenamento das informações e as tecnologias correlatas

O passo seguinte ao reconhecimento das necessidades de informações das organizações é o seu armazenamento de forma segura e acessível para alcançar a quarta fase, que consiste na análise das informações. Pensar em armazenar informações é pensar em sua análise.



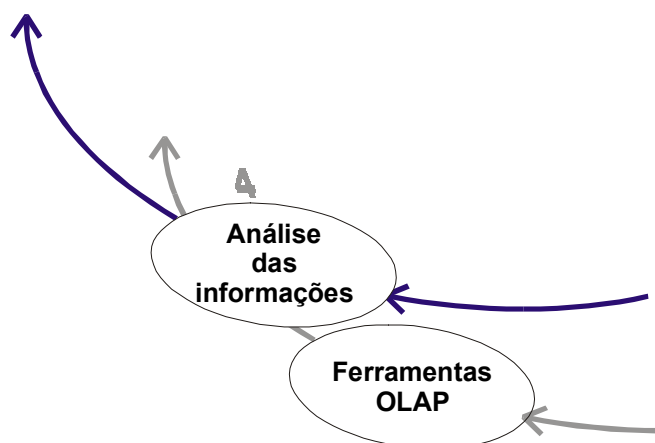
Para o armazenamento das informações, a tecnologia utilizada é de banco de dados. O tipo de banco de dados indicado é o data warehouse, por consistir em um conjunto de dados baseado em assuntos, integrado, não volátil e variável em relação ao tempo. (Inmon, B. apud Harrison, 1998). No data warehouse são armazenadas informações e locais onde

podem ser encontradas (ambas definidas na segunda fase do ciclo da IC).

Algumas características buscadas nesta tecnologia são: integração com as demais etapas do ciclo; cache analítico; escalabilidade; linguagem compatível com o Ansi SQL.

Quarta fase: a análise das informações e as tecnologias correlatas

A análise das informações consiste em determinar o impacto potencial dos fatos detectados, isto é, agregar valor às informações identificadas como relevantes. Nesta fase, a informação será convertida em conhecimento com vistas a ações organizacionais, principalmente, na gestão estratégica da organização.



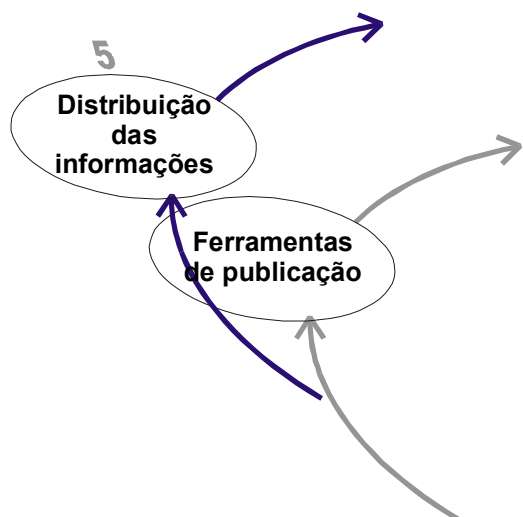
Com as informações devidamente armazenadas em um data warehouse, as tecnologias indicadas para a análise das informações são as baseadas em ferramenta OLAP (On Line Analytical Processing), tais como Data Mining e Business Intelligence. O data mining, segundo Augusto (1997), permite a análise em banco de dados, para se obter

informações ocultas, que seriam difíceis de se identificar de forma habitual e o Business Intelligence, segundo George (2001) são técnicas, métodos e ferramentas que possibilitam ao usuário analisar dados e, com base nestas análises, emitir respostas que possam subsidiar, objetiva e

confiavelmente, os processos de decisão numa organização. Outras ferramentas que podem ser utilizadas são a análise multidimensional e as análises estatísticas.

Quinta fase: a distribuição das informações e as tecnologias correlatas

Realizada a coleta e a análise das informações, a etapa seguinte é distribuir os produtos de inteligência competitiva, por meio da disseminação das informações e análises realizadas às pessoas certas para que possam diante da realidade de suas organizações agir estrategicamente.



A distribuição das informações podem ocorrer de diversas maneiras, avaliando-se o tipo de informação, o tipo e o nível dos receptores, o custo do meio, a urgência e a preferência dos receptores. Neste caso, o apoio é fornecido pelo uso de tecnologia de informação, levando em consideração que não somente os usuários, mas também outros sistemas de informações acessem os resultados, o que pode ser facilitado com a utilização de linguagens específicas à troca de informação como o XML (Extensible Markup Language).

Um processo permanente de avaliação

Após a implementação do sistema de IC, é imprescindível a etapa de avaliação, adaptação e melhoria, visando assegurar a realização dos resultados propostos; assegurar a credibilidade do sistema; manter um processo de avaliação contínuo, interativo, focado no desempenho; e a manutenção de um sistema de retroalimentação contínuo.

5 Considerações finais

Considerando a evolução constante do mercado e o número crescente de informações vitais à tomada de decisões estratégicas, faz-se necessário às organizações dispor de um processo de inteligência competitiva com o apoio das tecnologias pertinentes que darão suporte à coleta, ao monitoramento, ao armazenamento, à análise e à distribuição das informações.

Parafraseando Lesca (1986), reforçamos nosso ponto de vista que as tecnologias por si só e nem mesmo uma só pessoa ou equipe isolada são suficientes para realizar um processo de inteligência competitiva, necessita-se de um comprometimento da empresa como um todo. Necessita-se, portanto de um estado de espírito global de abertura sobre o meio ambiente que

deve impregnar todos os colaboradores e uma comunicação fluida e intensa em toda a organização.

O modelo de IC apresentado não é adequado unicamente a uma organização, mas também pode ser utilizado por empresas públicas ou por cadeias produtivas, com o intuito de repensar suas formas de gerenciamento organizacional, com abertura à exploração do ambiente organizacional externo.

5 Referências bibliográficas

AUGUSTO, A.J. Data minning: fazendo o diferencial competitivo no marketing. In: CONGRESSO CONINFO, 13-17 maio, 1997, Blumenau. **Anais...**Blumenau: CONINFO, 1997.

CARVALHO, Helio Gomes. **Inteligência competitiva tecnológica para PMES através da cooperação escola-empresa: proposta de um modelo.** Florianópolis, 2000. Tese (Doutorado em engenharia de produção) - Programa de pós-graduação em engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

COELHO, Gilda Massari et al. Inteligência competitiva e tecnológica. Disponível em: <www.fgv.br/dg/diti/bib/geral/htm/hpbb15.htm>. Acesso em: 10/09/01

COMBS, Richard E.; MOORHEAD, Jonh D. **The competitive intelligence handbook.** Chigaco: Scarecrow Press, 1993.

GEORGE, J.L. A inteligência nos negócios. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/>>. Acesso em: 15/08/01.

FULD & COMPANY. Intelligence software report 2000. Cambridge: Fuld & Company, 2000.

JACOBIAK, François. **Pratique de la veille technologique.** Paris: Éditions d'Organisation, 1996.

JOHNSON, Arik. What is competitive intelligence? Disponível em: <www.aurorawdc.com/whatisci.htm>. Acesso em: 10/09/01.

HARRISON, T. H. **Intranet data warehouse.** São Paulo: Berkeley Brasil, 1998.

HERRING, J. Producing CTI that meets senior management's needs and expectations. In: SCIP COMPETITIVE TECHNICAL INTELLIGENCE SYMPOSIUM, 1997, Boston. **Proceedings...** Boston: SCIP, 1997.

KAHANER, Larry. Competitive intelligence. New York : Simon & Schuster Inc. , 1996.

LESCA, Humbert Système d'information pour le management stratégique de l'entreprise. Paris: McGraw-Hill, 1986.

LESCA, Humbert et al. Como produzir um senso útil para as ações dos dirigentes. READ, v.2, n.2, nov., 1996. Disponível em:< <http://read.adm.ufrgs.br/read03/artigo/freitas.htm>> Acesso em: 11/09/2001

MARTINET, Bruno; MARTI, Yves-Michel. **L'intelligence économique: les yeux et les oreilles de l'entreprise.** Paris: Les Éditions de l'Organisation, 1995

TYSON, K.W.M. **The complete guide to competitive intelligence.** Lisle: Kirk Tyson International, 1998.