



**SNPTEE  
SEMINÁRIO NACIONAL  
DE PRODUÇÃO E  
TRANSMISSÃO DE  
ENERGIA ELÉTRICA**

GTE 30  
14 a 17 Outubro de 2007  
Rio de Janeiro - RJ

## **GRUPO XV**

**GRUPO DE ESTUDO DA GESTÃO DA TECNOLOGIA, DA INOVAÇÃO E DA EDUCAÇÃO - GTE**

### **PROPOSIÇÃO DE UM SISTEMA DE INTELIGÊNCIA TECNOLÓGICA COMPETITIVA PARA EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO**

**Vander José de Souza – Souza, V.J\* - CEMIG**

**COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS - CEMIG**

#### **RESUMO**

Este trabalho visa proceder a um diagnóstico e gerar recomendações, para o desenvolvimento de uma metodologia que permita a concepção de um Sistema de informações de inteligência competitiva para o Setor Elétrico e que aborde os aspectos relevantes voltados para o processo de planejamento estratégico de tecnologia e de apoio à decisão, bem como para a sua adequada e fácil utilização pelos diversos níveis organizacionais. O alcance desses objetivos, após uma revisão bibliográfica exploratória, seria uma visita técnica a uma empresa que já possua um Sistema de Inteligência Tecnológica Competitiva e que permita se compreender melhor a experiência e os erros já cometidos pela empresa, evitando-se, assim, que os mesmos sejam cometidos quando for desenvolvido o trabalho na CEMIG.

#### **PALAVRAS-CHAVE**

Inteligência Competitiva, Inovação, Tecnologia, Gestão do Conhecimento, Competitividade, Monitoramento ambiental, Cenários, Informação Conhecimento.

#### **1.0 - INTRODUÇÃO**

Este trabalho visa a Concepção de um Sistema de Inteligência Tecnológica Competitiva para Empresas do Setor Elétrico e que aborde os aspectos relevantes, tais como, o monitoramento de variáveis tecnológicas do ambiente externo de uma concessionária de energia elétrica, apresentando informações sobre concorrentes, mercados, tendências, tecnologias, legislação, entre outras, voltadas para o processo de planejamento estratégico e que subsidiem o processo decisório, agregando valor ao negócio da empresa. Este sistema deve ser de fácil utilização pelos diversos níveis organizacionais. Para alcançar esses objetivos, após uma revisão bibliográfica exploratória, serão realizadas visitas técnicas a empresas que apresentem características semelhantes no tamanho, complexidade tecnológica, no processo de seleção de projetos e onde a tecnologia é um diferencial competitivo e que já possua um Sistema de Inteligência Tecnológica Competitiva. Nessa visita espera-se captar e compreender melhor a experiência e os erros já cometidos e minimizá-los quando da concepção do Sistema de Inteligência Tecnológica Competitiva.

#### **2.0 - CENÁRIO ATUAL**

As organizações atuais estão inseridas num ambiente altamente globalizado, competitivo e turbulento, tendo que se adaptar às mudanças ambientais a que estão sujeitas num clima de incertezas e ameaças quanto à sua própria sobrevivência, devido instabilidade da economia, mudanças significativas na sociedade com a introdução de

novas classes sociais no mercado de consumo, legislação, e, sobretudo a velocidade das mudanças tecnológicas. Esses fatores serão acrescidos aos fenômenos globais, tais como: Formação de blocos econômicos como o Mercosul, a Nafta, o Mercado Comum Europeu, e os possíveis blocos que surgirão na África e Ásia; Implosão da URSS em vários países, com falência do comunismo; Crescimento do mercado asiático, principalmente, com o fortalecimento do Japão e a entrada da China; Consolidação de potências tecnológicas em toda a Ásia; Mobilidade intensa do fluxo de capital em busca de maiores lucros. Esses fatores introduzem o grande impacto da informação, que é produzida cada vez mais rápida, tanto no plano técnico, científico, tecnológico e econômico, como fator de competitividade das empresas e organizações, e torna-se o principal fator da sua adaptabilidade para mudanças ambientais que garantirá a sua sobrevivência. Logo, a gestão da informação e seu uso para produzir inteligência que permita às empresas reagir, adaptar-se e antecipar as ameaças e, assim, aproveitar as novas oportunidades de mercado, torna-se fator preponderante no desenvolvimento estratégico das empresas. Portanto as empresas devem desenvolver um sistema que permita a coleta e tratamento de informações, sobretudo, do ambiente externo, com o objetivo de identificar alterações de cenários com precisão. Uma eficiente monitoração do ambiente permite à empresa antecipar os movimentos da concorrência, determinar o potencial dos concorrentes e prever, com um certo grau de certeza, o que ele pode fazer no futuro; além do monitoramento do ambiente externo, onde são monitoradas as tecnologias envolvidas, identificados os fatores de competitividade mercadológica entre as tecnologias atuais e as novas, identificadas quais as barreiras tecnológicas a serem ultrapassadas, as fontes de informações e definido o mecanismo para obtenção, coleta e análise das informações, escolher quais arranjos organizacionais permitirão examinar as tecnologias e buscar sinais tanto de uma tecnologia emergente quanto de sua viabilidade comercial. Além disso, são coletadas informações sobre concorrentes e sua postura frente a essas novas tecnologias. Simultaneamente monitora-se, também, o ambiente interno onde a empresa deve identificar, priorizar e avaliar as tecnologias candidatas em relação às capacidades técnicas da empresa, aos alvos das necessidades do mercado e às oportunidades competitivas da empresa.

### **3.0 - OBJETIVOS**

Efetuar um diagnóstico do estágio da Inteligência Tecnológica Competitiva (ITC) na CEMIG. A partir das visitas efetuadas a outras empresas e compreender melhor através de suas experiências e erros cometidos quando do desenvolvimento e implantação do SITC nessas empresas e gerar recomendações que contribua para a Concepção de um sistema de informações e de inteligência competitiva para o Setor Elétrico e que aborde os aspectos relevantes voltados para o processo de planejamento estratégico de tecnologia e de apoio à decisão, no intuito de buscar vantagens competitivas, bem como, para a sua adequada e fácil utilização pelos diversos níveis organizacionais.

Os objetivos específicos a que se propõe o estudo são:

- a) Investigar as práticas mais comuns utilizadas para a coleta de informações sobre tecnologias no ambiente externo à instituição;
- b) Identificar os métodos e ferramentas de ITC existentes na instituição;
- c) Verificar quais as fontes publicadas são utilizadas para obter informações concorrenciais para a tomada de decisão;
- d) Como monitorar as tecnologias utilizadas pelos novos entrantes e pequenos concorrentes;
- e) Como são coletadas internamente informações sobre os concorrentes;
- f) Como motivar as fontes de informações internas;
- g) Como organizar e armazenar eficientemente as informações sobre os concorrentes;
- h) Com qual frequência devem ser obtidas essas informações;
- i) Como motivar os empregados de todos os níveis a ser um participante ativo (informante) do programa de monitoração da concorrência;
- j) Apresentar uma proposta de variáveis para monitoramento ambiental dos concorrentes e das novas tecnologias.

### **4.0 – CONCEITUAÇÃO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA**

Os temas “Inteligência Competitiva - IC” e “Inteligência Tecnológica Competitiva - ICT”, este último, objeto deste estudo, são de extrema importância para uma empresa inserida em um mundo globalizado e competitivo, onde o planejamento tecnológico de uma empresa, uma vez que lida com suas fraquezas e fortalezas tecnológicas, busca minimizar os pontos fracos e construir vantagens competitivas a partir de seus pontos fortes.

#### **4.1 Inteligência Competitiva**

Dentre os vários autores que se destacam nessa área, PRESCOTT e GIBBONS (1993), definem IC como sendo “um processo formalizado, ininterruptamente avaliado, pelo qual a gerência avalia a evolução da sua indústria e a capacidade e o comportamento de seus concorrentes atuais e potenciais, para auxiliar na manutenção ou desenvolvimento de uma vantagem competitiva”.

Adicionalmente, KAHANER (1996), foca nas palavras sistemático, garimpar e analisar, ao criar o seu conceito de IC definindo-o como “um programa 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”.

Como se trata de uma atividade bastante polêmica, a fim de discipliná-la e proteger, os profissionais que trabalham na área a Society of Competitive Intelligence Professionals (SCIP), introduzem essa dimensão ética ao processo de obtenção dessas informações ao definir inteligência competitiva como “um programa ético e sistemático de coleta, análise e gerenciamento de informações externas que podem afetar os planos, decisões e operações da empresa”.

Na busca de agrupar todos esses aspectos, GOMES e BRAGA (2001), definem IC como “um processo sistemático e ético, ininterruptamente avaliado de identificação, coleta, tratamento, análise e disseminação da informação estratégica para a organização, viabilizando seu uso no processo decisório”.

Dessa maneira, além do foco dos autores anteriores, ainda introduz a dimensão estratégica da informação outros autores, tais como: PRAHALAD e KRISHNAN (1999) e TARAPANOFF (2001) que também concordam com esses conceitos. As Figuras 1e 2 mostram a evolução dos dados para inteligência.

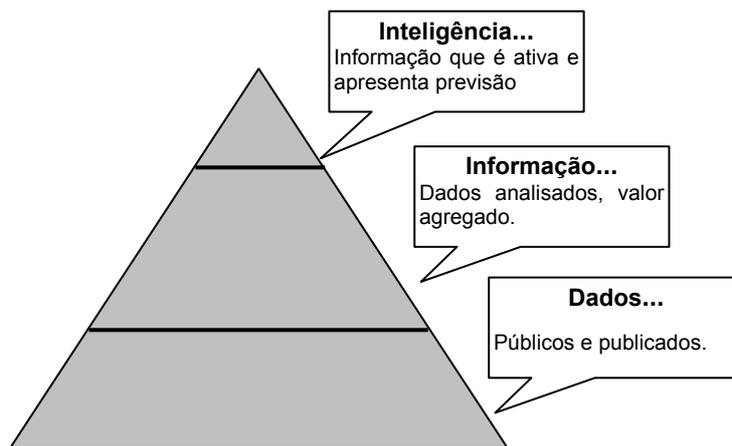


Figura 1: Hierarquia da Informação (fonte: Shaker, Gembicki, 1999)

Na figura 2 abaixo vê-se a mudança do processo de tomada de decisão após a implantação de um sistema de inteligência competitiva. O topo da pirâmide que antes possuía apenas 5% de inteligência, após o tratamento inteligente dos dados passou a constituir de mais de 50% da área da pirâmide. Todo o processo de inteligência competitiva é visto na figura 2.

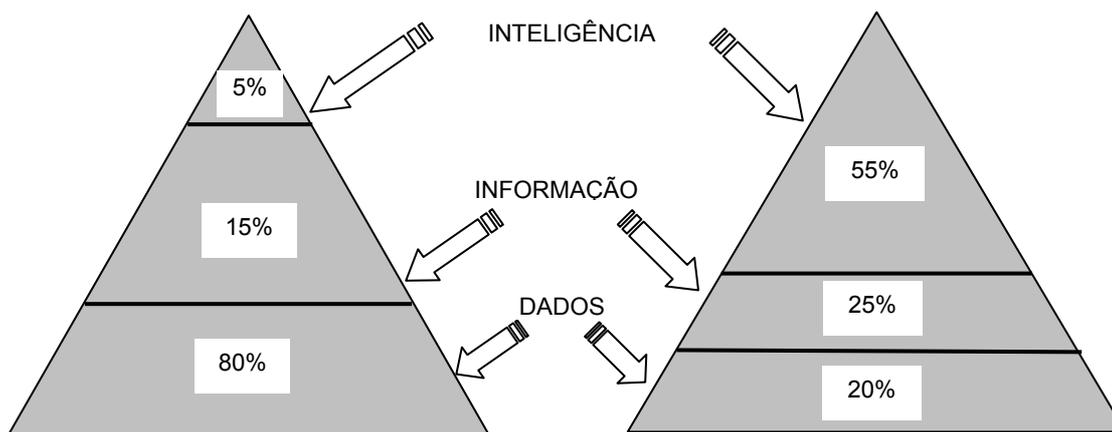


Figura 2: Mudança do processo de tomada de decisão (fonte: Shaker, Gembicki, 1999).

#### 4.2 Inteligência Tecnológica Competitiva

Numa visão mais abrangente, COELHO (1999), introduz a idéia de monitoração das tecnologias utilizadas pelos concorrentes e sua área de atuação. Define inteligência competitiva como “processo sistemático de coleta, tratamento, análise e disseminação da informação sobre atividades dos concorrentes, tecnologias e tendências

gerais dos negócios, visando subsidiar a tomada de decisão e atingir as metas estratégicas da empresa”.

Restringindo mais o conceito, NIC/UNB (1999), procura definir quais variáveis do ambiente devem ser, preferencialmente, monitoradas e considera IC como um processo. Sua definição é “Inteligência Competitiva é um processo sistemático de coleta e análise de informações sobre a atividade dos concorrentes e tendências gerais dos ambientes econômicos, sociais, tecnológicos, científicos, mercadológicos e regulatório, para ajudar na conquista dos objetivos institucionais na empresa pública ou privada”.

Mas alguns autores focaram exclusivamente em tecnologia, então chamou-se o processo de Inteligência Tecnológica Competitiva. Dentre esses se destacam: ASHTON e STANCEY (1995) definiram como um sistema para detectar, analisar e empregar informação sobre eventos técnicos, tendências e, em geral, atividades ou aspectos-chave para a competitividade da empresa, com o propósito de obter uma melhor exploração da tecnologia. RODRIGUES e ESCORSA (1997), dizem que “Quando a Inteligência Competitiva está focada no conhecimento do entorno estratégico do progresso em Ciências e Tecnologia – C&T, para sua utilização em negócios, é denominada de Inteligência Tecnológica – IT”.

Por outro lado Stollenwerk et alii (1998) define a IT como sendo o conhecimento dos ambientes tecnológicos, externo e interno da empresa, aplicado a processos de tomada de decisão, tendo em vista

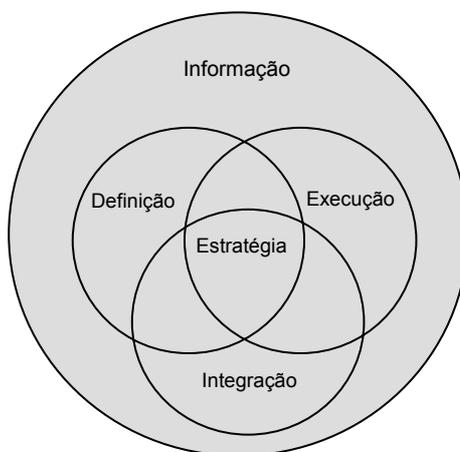


Figura 3: Informação e Estratégia Competitiva McGee e Prusak (1995)

a geração de vantagens competitivas. A integração da IT ao processo estratégico e salientados por esses autores (Figura 3).

Antes de decidir pela implantação de um sistema de inteligência competitiva, alguns passos devem ser seguidos antes do processo se iniciar, segundo (GOMES e BRAGA, 2001):

Primeiramente, deve ser feita a preparação da empresa onde deve constar a missão do projeto com a definição clara dos objetivos (o que o sistema pretende, a quem se destina, tipo de produto gerado, projetos só para áreas chaves, etc.).

Essas decisões devem ser tomadas junto ao patrocinador do projeto; uma auditoria informacional é o segundo passo a ser seguido. Mapear e identificar fontes internas de informação abrangendo, tanto informações das pessoas quanto da organização: A Figura 4 a seguir detalha como esses dados podem ser obtidos; o terceiro passo é a realização de um marketing interno, a fim de conscientizar os todos empregados da organização, da importância do processo. É necessário um encontro com os principais executivos para obter o seu envolvimento desde o início do processo. Esse processo de motivação deve ser estendido a todos da organização; a última dessas ações deve ser a de providenciar incentivos para os seus colaboradores, mostrando, assim, que a gerência é reconhecida pela sua contribuição. Esses incentivos não são necessariamente monetários, podendo ser cursos, livros ou até mesmo viagens. Depois dessas ações iniciais serão descritas as etapas para se construir um sistema de inteligência competitiva.

## 5.0 – MODELO INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

Um método prático para construção de um SIC é apresentado por GOMES e BRAGA (2001) e consiste em 5 etapas:

1. Identificação das necessidades de informação;
2. Coleta e tratamento das informações;

3. Análise final da informação;
4. Disseminação das informações;
5. Avaliação do SIC.

No projeto de desenvolvimento de um SIC, necessariamente, nem todas as etapas precisam ser desenvolvidas dentro da organização, algumas podem ser terceirizadas.

Como a implantação do SIC é onerosa, deve-se ter certeza de que o mesmo será de grande utilidade para a empresa. Para isso duas questões primordiais devem ser obtidas: quanto custará a obtenção das informações e quanto custará não obtê-las?

#### Parte I: Organização

Unidade, Localização, Chefe	Funções das Unidades; responsabilidades	Informações de entrada: fontes, processos, propósitos	Informações de Processamento: tópicos, formulários, localização e acesso	Informações de Saída: destino, formulários, propósitos

#### Parte II: Pessoas

Nome, Cargo, localização, supervisor	Função e responsabilidade	Formação, experiência	Assunto de conhecimento	Contatos, associações e outras atividades

Figura 4: Modelo para auditoria informacional  
Fonte: Ibis Research Inc, 1997

Para facilitar a análise que permitirá essa definição da utilidade ou não de um SIC, as autoras desenvolveram tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Modelo de Projeto de Inteligência Competitiva (MPIC)  
(fonte: Gomes, Braga, 2001)

MPCI	Modelo de Projeto de Inteligência Competitiva
Responsável	
Cliente:	
O quê?	
Por quê?	Oportunidades:
	Ameaças:
	Pontos Fortes:
	Pontos Fracos:
Como?	
Quem?	Coordenador:
	Lider:
	Equipe:
Onde?	
Quanto?	
Início / Fim do Projeto	Início:
	Término:
Produtos Finais	
Observações	

Se houve definição da necessidade de se desenvolver um SIC, deve-se seguir as seguintes etapas segundo as

autoras.

### ETAPA 1: Identificação das necessidades de informação

Baseada no modelo das 5 (cinco) forças de Porter. Nesta etapa são identificados os setores e os atores do ambiente externo que mais afetam o negócio. As ameaças e oportunidades, identificação dos principais traços dos concorrentes, incluindo os profissionais que trabalham nessa empresa e as necessidades dos clientes.

Como a implantação do SIC é onerosa, deve-se ter certeza de que o mesmo será de grande utilidade para a empresa. Para isso sete questões devem ser respondidas, segundo GOMES e BRAGA (2001), com a auditoria tecnológica:

- “O que necessitamos saber?
- O que nós já sabemos?
- Por que precisamos saber disso?
- Quando precisamos saber disso?
- O que faremos com a “inteligência” gerada, uma vez que a tenhamos?
- O que custará obtê-la?
- O que poderia nos custar não obtê-la?”

As duas últimas questões são primordiais e devem ser respondidas antes de se decidir a favor do desenvolvimento de um SIC.

Ao modelo de Porter são inseridas as quatro vigilâncias mais relevantes para um SIC, Figura 5 abaixo. Nesta etapa são analisadas as 5 Forças de Porter e as quatro principais vigilâncias. São definidas também as necessidades de informações dos usuários. As questões estratégicas envolvidas são verificadas através de entrevistas individuais aplicada aos principais executivos da empresa ou aqueles que forem indicados como sendo importante ao processo. Essas questões, que embora simples e óbvias, os obrigam a manterem-se focados na resposta. O objetivo dessa entrevista é, principalmente, identificar as vigilâncias a serem monitoradas, avaliar os riscos de decisões pendentes, obter opiniões sobre possíveis surpresas (ameaças ou oportunidades), e identificar as principais preocupações com os agentes externos (novos entrantes e competidores, produtos substitutos).

Em uma segunda etapa será realizada análise da entrevista, verificando se as necessidades solicitadas foram atendidas e estão alinhadas com a estratégia da empresa. Posteriormente, será construído e validado, na terceira etapa, os enunciados das questões, juntos aos usuários de inteligência competitiva e verificado se o escopo do trabalho a ser realizado contempla a necessidade das informações necessárias à tomada de decisões. Nessa etapa cada grupo é associado a uma vigilância. Para definição da localização de cada usuário a uma vigilância utiliza-se a Tabela 2 que leva em conta as 5 (cinco) Forças de Porter e as 4 (quatro) vigilâncias principais.

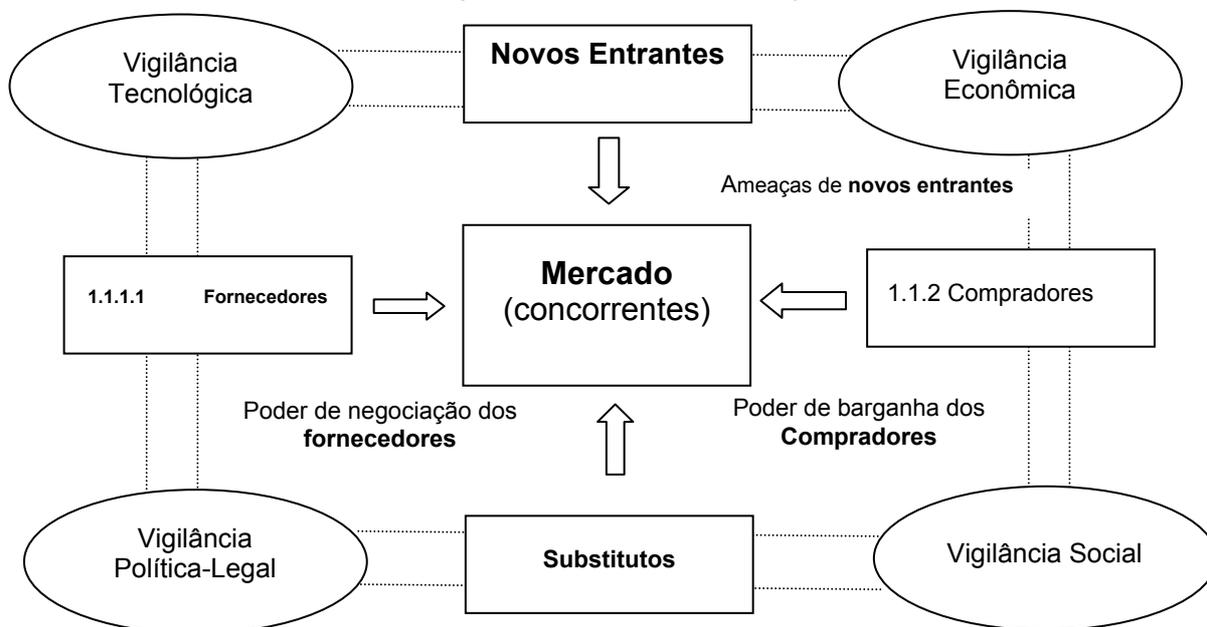


Figura 5: Modelo de Porter adaptado e suas vigilâncias

Tabela 2: Matriz de identificação das informações necessárias  
(fonte: Gomes, Braga, 2001)

Áreas da Empresa	Clientes	Fornecedores	Produtos Substitutos	Novos Entrantes	Concorrentes	.....
Marketing						
Vendas						
TI						
Inovação						

#### ETAPA 2: Coleta e tratamento das informações

Nesta etapa, após se determinar a necessidade de informação e quais as vigilâncias serão monitoradas, são realizadas atividades de identificação e classificação das fontes de informações. Determinam-se as estratégias de busca, as fontes a serem usadas e é tomada a decisão se esta etapa será desenvolvida internamente ou terceirizada. As fontes e as informações obtidas são consideradas inteligência bruta e devem ser organizadas e classificadas quanto à sua relevância e confiabilidade, antes de irem para a etapa seguinte. As Tabelas 3 e 4 permitem que se determine a fonte, relevância e confiabilidade, facilitando o processo de coleta e tratamento das informações.

Tabela 3: Matriz de classificação de fontes de informação – Vigilância  
(fonte: Gomes, Braga, 2001)

Título	Estrutura	Conteúdo	Confiabilidade	Estrutura: Formal: 1 Informal: 2
				Conteúdo Primária: 1 Secundária: 2
				Confiabilidade Alto risco: 1 Confiança subjetiva: 2 Altamente confiável: 3

Título	Informação	Relevância	Confiabilidade	Resumo	Descritores

Tabela 4: Matriz de tratamento e avaliação das informações  
(fonte: Gomes, Braga, 2001)

Confiabilidade Alto risco: 1 Confiança subjetiva: 2 Altamente confiável: 3	Relevância: Essencial: 1 Muito relevante: 2 Relativa relevância: 3 Irrelevante: 4	Descritores: Palavras-chave que descrevem o conteúdo do item de informação
---	---	---

#### ETAPA 3: Análise final da informação

Esta é etapa em que será analisada as informações, com foco nas questões estratégicas. É através dela que o profissional que trabalha na área, transforma a informação obtida na etapa anterior em "inteligência". Ela é completa, dotada agora de significado e de confiabilidade. É considerada uma fase crítica do processo, pois necessita de um especialista, que além de amplo conhecimento sobre o assunto onde a inteligência será gerada e grande capacidade de análise.

Os profissionais de análise podem usar várias metodologias, aplicando a mais adequada ao caso, podendo ser:

- Modelo das 5 Forças de Porter: é mais adequado para análise do ambiente, para se obter informações sobre os concorrentes, permitindo antecipar as ameaças e aproveitar as oportunidades;
- Fatores críticos de sucesso que permite avaliar a atratividade da indústria e a força do negócio, atribuindo valores na escala crescente de 1 a 5 aos fatores que afetam a empresa e o negócio. Após calcular a média desses valores e o negócio, constrói-se uma matriz por negócio onde este é avaliado;
- SWOT: é muito útil porque permite que, ao mesmo tempo, se analise a capacidade interna da organização, conhecendo-se suas forças e fraquezas, mostrando a sua posição frente aos concorrentes, ameaças e oportunidades surgidas no ambiente;
- Benchmarking: compara as habilidades e desempenho de uma determinada organização com outra

- organização ou conjunto de organizações;
- e) Cenário: é utilizado para realizar previsões ou tendências, positivas ou negativas, de variáveis externas, identificadas no processo de análise estratégica, que podem vir a ter grande impacto sobre o desempenho da organização;
  - f) Perfil do concorrente cujo objetivo é conhecer as “melhores práticas” do setor e empreender ações para que sua organização atinja ou supere este desempenho com menores custos. Essa técnica permite conhecer as forças e fraquezas dos atuais e dos novos concorrentes e prever as suas ações frente ao quadro de competitividade.
  - g) Conhecimento próprio que é a experiência do próprio analista de informação no assunto sob análise.

#### ETAPA 4: Disseminação das informações

A disseminação da informação é a entrega da informação analisada, ou seja, a inteligência aos tomadores de decisão. O formato deve ser claro e coerente e possuir credibilidade, que é função das fontes de informações pesquisadas. Os mecanismos de disseminação podem ser vários: relatórios, apresentações, boletins, mensagens eletrônicas, clipping, etc. A linguagem deve obedecer às necessidades e características de cada usuário. Ela pode ser focada quando é dirigida a um ou grupo de usuário que solicitou aquela informação específica ou geral quando essa informação é dirigida a toda a empresa.

#### ETAPA 5: Avaliação do SIC

Avaliação que se dá sobre 2 aspectos: desempenho de cada uma das fases, isto é, se o melhor método de análise foi escolhido, a escolha das fontes de informação foi bem direcionada e o formato do produto é o mais adequado; avaliação junto aos usuários, o aspecto verificado é se o produto gera bons resultados práticos. A sobrevivência e o aprimoramento de um SIC estão condicionados ao sucesso desses dois aspectos. Se somente o primeiro aspecto for atendido, a organização só adquiriu informação. Inteligência só ocorre quando o seu produto gera ações organizacionais.

No que tange aos recursos humanos para desenvolver e implantar um SIC, são necessários vários tipos de profissionais, sendo o de maior destaque o gerente, que deve ter dedicação integral. O tamanho da equipe a trabalhar no SIC depende da volatilidade do setor; quantidade de usuários; e orçamento disponível.

Por outro lado, os recursos materiais e de tecnologias de informação no SIC podem ser os mais diversos, tais como: Groupware; gestão eletrônica de documentos, intranet, extranet, internet, sistemas de informação, etc; são de extrema importância para um SIC eficiente. No mercado já existem diversas ferramentas para serem usadas em um SIC. A presença dessas tecnologias em cada etapa através de um processo que pode ser visto melhor na Figura 6.

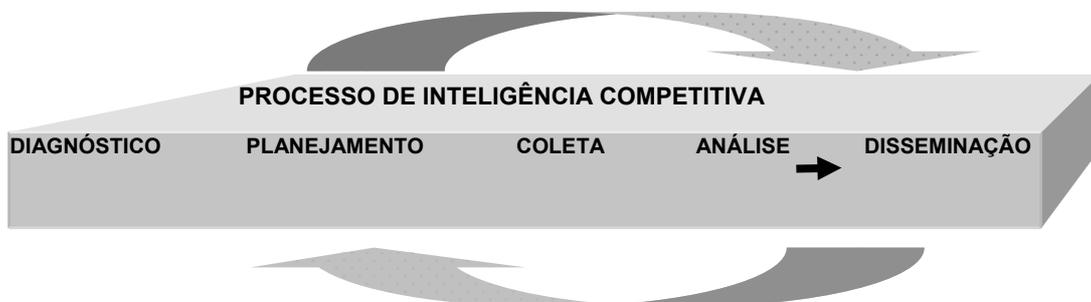


Figura 6 - Processo De Inteligência Competitiva

## 6.0 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Todos os autores são unânimes em pregar que a obtenção dos dados para o Sistema de Inteligência Competitiva (SIC) deve ser ética e legal e os dados são, na sua maioria, de domínio público. Por exemplo, FULD (1993) cita como principais fontes de informações sobre a concorrência: anúncios de oferta de empregos; apresentações de novos produtos (publicidade, catálogos); banco de dados comerciais; clipping de notícias; contatos pessoais; estudos de mercado; fornecedores, clientes; governo; grupos de P&D; imprensa especializada; Instituições acadêmicas; bancos de patentes e publicações especializadas, e informações do pessoal interno como, relatório da equipe de vendas e marketing, mensagem eletrônica oferecendo promoções. D'ERCOLE (1998), acredita que, desse ponto em diante, a informação que será a responsável pela competição é um recurso disponível e democrático, mas para DAVENPORT (1998) a tecnologia da informação por si só não basta para o sucesso.

Também DAVENPORT (1998), diz que “A ênfase primária não está na geração e na distribuição de informação, mas no uso eficiente de uma quantia relativamente pequena”.

Semelhantemente, MCGEE e PRUSAK (1995) dizem que a competição baseada no uso de informação não é sinônimo de investimento em tecnologia da informação. Empresas que investem grandes somas em tecnologias de informática e comunicação não se tornam concorrentes em termos de informação. Segundo FULD (1993) existem muitas opções para se armazenar as informações coletadas, isto depende fundamentalmente da disponibilidade financeira do programa de monitoração, variando desde um arquivo manual a uma combinação de um arquivo manual e computadorizado, mas se essa monitoração for de um grande número de concorrentes ou fontes de informações e se pretende-se fornecer essas informações para um grande número de usuário, é necessário um sistema totalmente computadorizado.

GOMES e BRAGA (2001), salientam que outro fato importante é que quando se desenvolve um SIC, deve-se também introduzir ações que evitem a evasão de informações estratégicas, pois pode-se estar sendo monitorado pelo concorrente. Algumas empresas já adotam medidas que visam à fuga de informações, seja através de cláusulas de confidencialidade nos contratos de funcionários e fornecedores ou através de restrições de acesso a determinadas áreas dentro da empresa, assim como, restrições a informações sigilosas.

A utilização de um SIC tem o objetivo de antecipar mudanças no ambiente de negócios, descobrir concorrentes novos ou potenciais, antecipar ações dos atuais concorrentes e aprender sobre mudanças políticas, regulatórias ou legislativas que venham afetar o seu negócio, possibilitar a abertura ou definição de um novo negócio, aumentar a qualidade das atividades de fusão, aquisição e alianças estratégicas por permitir a obtenção de informações mais precisas sobre os concorrentes.

## 7.0 – REFERÊNCIAS

- (1) ALLEE, Verna, "The knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence", Newton, MA, Butterworth-Heinemann, 1997
- (2) CHOO, Chun Wei. *A Organização do Conhecimento*. São Paulo: Senac, 2003 – Cap. 4.
- (3) COHAN, Peter S. *Liderança Tecnológica: como as empresas de alta tecnologia inovam para obter sucesso*. São Paulo: Ed. Futura, 1999 – Cap.1.
- (4) DAY, George S.; REIBSTEIN, David. J. *A Dinâmica da estratégia competitiva*, Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- (5) DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul J. H.; GUNTHER, Robert E. (organizadores). *Gestão de Tecnologias Emergentes: a visão da Wharton School*. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2003 – Caps. 4 e 5.
- (6) DAVENPORT, Thomas. H. *Ecologia da informação*. São Paulo: Futura, 1998.
- (7) D'ERCOLE, R. *Dinheiro a conta-gotas. Pequenas Empresas Grandes Negócios*. v. 10, n. 110, p. 58-61, maio 1998.
- (8) FLEURY, Maria Tereza Leme e OLIVEIRA JR. Moacir Miranda, "Gestão Estratégica do Conhecimento", São Paulo: Editora Atlas, 2001.
- (9) FERRAZ, João Carlos; KUPPER, David; HAGUENAUER, Lia. *Competitividade, padrões de concorrência e fatores determinantes*. In: \_\_\_\_ *Made in Brazil: Desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro. Campus, 1995. cap.1, p-1,32.
- (10) FRANSMAN, Martin. *Information, knowledge, vision and theories of the firm. Industrial and Corporate Change*, v.3, n.3, p. 713-57, 1994.
- (11) FULD, Leonard M. *Administrando a concorrência*. Rio de Janeiro, Editora Record, 1993.
- (12) GOMES, Elisabeth e BRAGA, Fabiana. *Inteligência competitiva – Como transformar a informação em um negócio lucrativo*, Rio de Janeiro, Editora Campus, 2001.
- (13) HAMEL, Gary; PRAHALAD C.K. *Competindo pelo futuro*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- (14) MILES Raymond E., SNOW, Charles C. - *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw-Hill, New York, 1978
- (15) QUINN, James Brian. *Strategies for Change: Logical Incrementalism*, Richard D Irwin, 1980.
- (16) KAHANER, Larry. *Competitive intelligence: How to gather, analyze and use information to move your business to the top*. New York: Touchstone Book, 1996.
- (17) KOTLER, Philip. *Administração de Marketing*, Sao Paulo: Pearson – Prentice Hall, 2000 – Capítulo 11.
- (18) LESTER, Don H. Lester, *Critical Success Factors for new Product development – Research Technology Management*, Jan/fev 1998.
- (19) LEVITT, Theodore. *Marketing Myopia*. Harvard Business Review, Boston, v. 53, nº 5, pags. 26 a 38, Set./Oct. 1975.
- (20) MCGEE, James V. e PRUSAK, Laurence II. *Gerenciamento estratégico da informação*. Rio de Janeiro: Editora Campos, 1995.
- (21) MINTZBERG, Henry. *Criando Organizações Eficazes – estruturas em cinco configurações*. São Paulo, Editora Atlas, 1995. Capítulo 12.
- (22) NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997.
- (23) PAVITT, Keith. *California Management Review*, Spring ,1990, p.17-26 What we Know About the Strategic Management of Technology
- (24) PRESCOTT, John & Miller, Stephen H.; *Inteligência Competitiva na Prática*, Rio de Janeiro, Editora Campos Ltda, 2002
- (25) TARAPANOFF, Kira - *Inteligência Organizacional e Competitiva*, Brasília, Editora Brasília, 2001.
- (26) VASCONCELLOS, Eduardo (coord). *Gerenciamento da tecnologia: um instrumento para a competitividade empresarial*. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1992.