

Processos, métodos e ferramentas de inteligência competitiva: características, aplicabilidade e limitações

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Os sistemas de informação, ao longo dos anos, foram sustentados por hipóteses que, por serem aparentemente verdadeiras, contribuíram mais no sentido de descreditá-los e de favorecer a lógica dos sistemas informáticos. O tomador de decisão precisa de informações relevantes, mas, antes de tudo, ele precisa de dispositivos de filtros, pois ele está exposto a uma massa infinita de informações irrelevantes, muitas delas, que ele mesmo solicitara. As técnicas, os métodos e as ferramentas desenvolvidos para o processo de inteligência competitiva, são concebidos segundo o paradigma de sistemas de informação estratégicas dirigidos para o receptor.

Palavras-chave: *Sistemas de Gestão de Informações Estratégicas (SGIE); Processo de tomada de decisão; Tecnologias de informação; Filtragem da informação; Condensação da informação; Inteligência competitiva.*

1 INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, e não poderia ser de outra maneira, a concepção de sistemas de gestão de informações estratégicas (SGIE) tem, na sua maioria, como um dos seus pressupostos fundamentais, fornecer informações relevantes para os tomadores de decisão nas organizações. Sob a óptica desse pressuposto, observa-se que a atenção desses sistemas volta-se quase exclusivamente à geração, acumulação e recuperação de informações: portanto, a ênfase passa a residir na construção de bancos de dados, sistemas de codificação, indexação de arquivos, linguagem de acesso, e o ideal, decorrente dessa orientação, passa a ser a formação de um reservatório infinito de dados ao qual o tomador de decisão poderá recorrer para obter qualquer tipo de informação sempre que desejar (Ackoff, 1973).

Estudos desenvolvidos mais recentemente, no entanto, constatam que, na sua maioria, os executivos, embora tendo as informações relevantes ao seu dispor, têm medo de errar no processo de tomada de decisão. Muitos acreditam

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva

que o excesso de informação está presente no trabalho e que a situação tende a piorar antes que melhore. Eles têm consciência de que os seus colegas estão obcecados em captar informações e concordam que isso tem feito que o ambiente de trabalho seja estressante (Ronin Corporation, 1997).

A inserção das tecnologias de informação nas organizações parece ter contribuído para exacerbar a problemática e, ao contrário do que possa dar a entender o crescimento da literatura sobre o assunto, poucos sistemas de informação, com o uso de computadores e de redes, foram colocados em operação. Dos registros disponíveis, a maioria não correspondeu às expectativas e alguns transformaram-se em fracassos completos (Strategic and Technology Services, 1997).

Esses considerandos nos levam a entender que, sendo um dos principais problemas dos dirigentes com a informação para o processo de tomada de decisão, resultante da quantidade de dados (ou até de informação) superior a sua capacidade de absorção - superabundância de informações irrelevantes, muitas das quais eles mesmos solicitaram - então, as duas principais funções de um SGIE dizem respeito à filtragem (análise e/ou avaliação) e a condensação (síntese / rentabilização) (Ackoff, 1973).

Será com esse enfoque que trataremos, no presente artigo, das ferramentas de gestão de inteligência competitiva e do conhecimento.

2 SISTEMA DE GESTÃO DE INFORMAÇÃO ESTRATÉGICA

A gestão da sobrecarga de informação torna-se um desafio para a empresa, sobretudo, se considerar que a competitividade se cristaliza na atitude das organizações para gerir corretamente a informação. Assim, a racionalização e a organização dos fluxos de informação tornam-se elementos indispensáveis para a competitividade da empresa.

Conforme já ressaltamos, o problema que se coloca não é do acesso à informação, mas de decifrar o seu valor estratégico para utilizá-la no bom momento. Os diversos estudos sobre as causas das falências das organizações apontam que 70% das mortes das empresas resultam de um conhecimento incompleto do seu ambiente: clientes, concorrentes, fornecedores, regulamentação etc. O que é mais gritante disso tudo é constatar que, na maioria dos casos, a informação encontrava-se dentro da empresa, mas não foi explorada por não ter sido previamente processada para o fim a que se destina: o consumo, e não o estoque. Ao menos que se reduza a sobrecarga de informações a que tomadores de decisão estão sujeitos, não se pode esperar que qualquer informação adicional fornecida por um sistema seja usada eficazmente. Mesmo os documentos relevantes podem apresentar muitas informações redundantes.

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Tal situação evidencia perfeitamente que as empresas, na sua grande maioria, ainda não dispõem de habilidades para organizar, formalizar e capitalizar informações.

Para otimizar a gestão da informação, faz-se necessário que as empresas, além das ações de construção de bancos de dados, de sistemas de codificação, de indexação de arquivos, linguagem de acesso, reúnam aptidões para:

- selecionar, avaliar, formalizar e validar a informação;
- estabelecer regras e práticas comuns;
- estabelecer referências, implantar ferramentas que democratizem a informação;
- assegurar-se de que as referências estão sendo compartilhadas por quem de direito;
- criar ferramentas de orientação, de *links* entre os diferentes documentos;
- definir regras de circulação e de prioridades de acesso à informação.

Na realidade, a rentabilização do conhecimento e da experiência da empresa consiste em saber reconstruir o senso da informação e o reposicionamento no seu ambiente (Martinet, 1995). Trata-se, assim, de um processo de explicitação extremamente próximo do sistema de qualidade: explicitação de métodos, de formas operacionais e de comportamentos. Nessa composição, a presença de profissionais de informação deve ser solicitada, para desempenhar um papel muito mais importante, enquanto produtores de conhecimento, cabendo-lhes buscar sua estratégia de atuação como atores sociais, privilegiando, nas suas formações, competências sobre o domínio e a rentabilização de fluxos de informação (Mayere, 1994; Santos & Jannuzzi, 1999).

Dessa forma, no contexto da busca de informações, consideradas estratégicas para um propósito, destaca-se a necessidade de uma seleção sistemática e otimizada das informações obtidas. Neste processo, aparentemente simples, o discernimento na recuperação sistemática de informações úteis e críticas¹ é, no mundo globalizado, o fator determinante para a competitividade da empresa e da força econômica dos países (Santos, 1996).

A operação para buscar informações úteis e críticas exige procedimentos cada vez mais otimizados, através de desenvolvimentos de processos, metodologias e ferramentas, aliados ao conhecimento das fontes adequadas ao propósito da busca (France. Afnor, 1998).

Esse conjunto de processos e habilidades está conformado, no mundo globalizado, dentro de um sistema de ações estruturadas, cuja terminologia que o identifica e está sendo adotada pela comunidade científica da área da ciência da informação, em nível internacional, é a de inteligência competitiva² (Martinet,

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva

1995). É, em essência, um sistema de gestão estratégica de informação, que tem como objetivo permitir que os tomadores de decisão se antecipem sobre as tendências dos mercados e a evolução da concorrência; detectem e avaliem ameaças e oportunidades que se apresentam no seu ambiente, para definir as ações ofensivas e defensivas mais adaptadas às estratégias de desenvolvimento da empresa (Jakobiak, 1991).

O sistema de inteligência competitiva, dentro da organização, não implica em resmas impressas de bases de dados, nem na redação de relatórios volumosos e densos, ou, muito menos, de ações de espionagem, roubo ou grampo telefônico. Seu significado, nesse contexto, é, basicamente, a informação útil aos tomadores de decisão das empresas (Fuld, 1994).

No universo da organização, a inteligência é entendida como proposições que lhe permitem tomar decisões. Esta afirmação baseia-se no fato de que a inteligência, e não a informação, ajuda o administrador a adotar a tática correta de mercado ou tomar decisões de longo prazo. Sob esse enfoque, o autor afirma, categoricamente, que companhias que conseguem converter informações em inteligência são as que ganham a competição.

Os atributos competitivos de uma organização estão respaldados no conhecimento gerado a partir da inteligência resultante tanto do seu ambiente interno quanto do seu ambiente externo. Dessa forma, é nesse gerenciamento otimizado do conhecimento que a inteligência competitiva surge como um caminho necessário, contraposto aos sistemas tradicionais de oferta da informação.

Assim, em um cenário globalizado, instrumentos de desenvolvimento tecnológico como *Market Pull* (ou *Demand Pull*) e *Technology Push*, que, conforme o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria - PACTI (Brasil. Secretaria da Ciência e Tecnologia, 1992), significam, respectivamente, o desenvolvimento de bens ou serviços orientados pelo mercado e o desenvolvimento de tecnologias que podem ser utilizadas por empresas diferentes, impõem à indústria/empresa necessidades de expandir seu mercado.

Para que essa expansão ocorra de forma eficaz e eficiente é necessário que a mesma seja fundada em sistemas de gestão mais flexíveis e ágeis, resultantes da inteligência organizacional, que contemple: gestão estratégica do conhecimento, sistema de inteligência competitiva, tecnologia da informação, sistemas de informações e redes de especialistas (*L'État des nouvelles technologies de l'information*, 1998).

3 MÉTODOS EM INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

A prova de evidência mais concreta de que a operação, para buscar informações úteis e críticas, exige procedimentos cada vez mais otimizados através de desenvolvimentos de processos, metodologias e ferramentas, aliados ao conhecimento das fontes adequadas ao propósito da busca, está

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

na iniciativa pioneira da França, que, através da *Association Française de Normalisation* (AFNOR), editou e difundiu, em abril de 1998, a Norma XP X 50-053. "*Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille*" (France. Afnor, 1998).

Os principais elementos do processo de IC, em fase experimental de regulamentação, de acordo com a presente norma, são:

- especificação para a prestação de serviço de IC, tomando por base especificações de outros tipos de realização de atividades intangíveis, como, por exemplo, serviços de informação documentária tradicionais ou de consultoria;
- explicitações conceituais das várias terminologias usadas em IC;
- regulamentações dos principais elementos das prestações de serviço de IC oferecidas ao mercado;
- especificações, para um certo número de exigências mínimas, a serem respeitadas, de forma a permitir melhor adequação entre a oferta e a demanda de serviço.

Em síntese, e segundo a AFNOR, essa norma busca responder a um duplo objetivo:

- facilitar a relação entre os profissionais de inteligência competitiva (sejam eles oriundos dos quadros internos da organização ou consultores externos) com os clientes, através de uma terminologia comum, uma especificação da oferta, uma classificação dos papéis ou dos comprometimentos recíprocos;
- contribuir para elevar a qualidade da prestação de serviço de inteligência competitiva.

Essa norma, aplica-se, essencialmente, a prestação de serviços de implantação e de operação de célula de Inteligência Competitiva (IC), que visa à vigilância ativa do ambiente tecnológico, comercial, econômico, sociológico, geopolítico, concorrencial, jurídico, regulamentar, normativo etc. de uma organização. Não faz distinção para células de IC criadas a partir de pessoas oriundas dos quadros internos ou de consultores externos da organização, nem para a natureza da mesma: pública, privada, multinacional ou assemelhados.

O fluxo, para prática operacional de IC da Norma AFNOR XP X 50-053, apresentado na Figura 1, expressa o propósito do processo, na sua dimensão integral, através de um conjunto de ações ordenadas de serviços de informação, de competências requeridas, de filtros, de validações e de atribuições, com fim específico de produzir uma informação de valor agregado: informação útil, gerada com o propósito de mensagem, de intenção específica e com assimilação possível pelo tomador de decisão.

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva



Fig. 1: Fluxo do Processo de IC - Norma AFNOR XP X 50-053

A primeira ação explicitada trata-se, evidentemente, de descrever e precisar o campo de interesse da organização a ser observado, para a coleta de dados ou de informações, independentemente dos assuntos a serem cobertos, podendo ser de natureza: técnica, econômica, social, política, jurídica etc. Os assuntos são priorizados segundo o que é julgado crítico para a finalidade da organização, entendendo-se como crítico tudo o que possa comprometer terminantemente a existência da organização, ou que, por outro lado, possa representar ganho expressivo de vantagem competitiva. As técnicas mais adotadas e consagradas para esse julgamento são as de identificação dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS) de Rockart (1982).

Os dois passos seguintes dizem respeito a determinação dos tipos de informação mais adequada às finalidades críticas da organização e as suas formas de acessá-las. Partindo-se dos pressupostos de que as informações, de

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

uma maneira geral, são públicas sem que isso signifique gratuidade, e de que, as fontes de acesso às mesmas não são neutras, pode-se inferir que o que conta para assegurar o sucesso, representado tanto pela qualidade dos dados ou das informações obtidas, quanto pelo montante dos custos financeiros a ser alcançado no processo de aquisição, são as habilidades dos profissionais de informação para identificar e explorar tipos de informação e suas fontes, independentemente do seu grau de estruturação (Santos, 2000). Em síntese, estamos falando de profissionais que buscam evidenciar, no exercício das suas atividades, uma contínua preocupação com a otimização das prestações de serviço.

Enquanto, até o presente, as ações são de competência de um profissional de interface, exercendo o verdadeiro papel de agente social, caracterizado por habilidades exclusivamente intelectuais, definindo demandas e identificando ofertas de informações úteis, as duas ações seguintes vão requerer profissionais com habilidades voltadas para operações técnicas de acesso, recuperação, reformatação e análise de dados.

Embora mudem as exigências quanto às competências requeridas, o propósito é comum. Portanto, todo o esforço desse profissional é no sentido de utilizar ferramentas e técnicas que assegurem retirar, da massa de dados ou de informações recuperadas, sinais significativos.

Esses sinais, produto resultado do processo de IC, caracterizam-se por todas as informações que se situam fora do estado-da-arte de domínio da organização e que possam representar uma real ameaça ao seu *status quo*, ou, também, uma ótima oportunidade em termos de ganho de competitividade.

Enquanto, nas duas ações anteriores, a ênfase dada concentra-se na filtragem de dados e informações, os passos seguintes conformam-se em processos de síntese e de empacotamento/rentabilização da informação útil para a organização. Nas especialidades requeridas para essa fase, o realce está para capacidades de validação e de interpretação de sinais significativos. O perfil ideal: especialista no assunto de interesse e que seja, também, dotado de visão sistêmica.

A inteligência competitiva é, portanto, um processo complexo, que se configura em uma autêntica engenharia de informação, construída a partir da ação articulada entre várias redes, como, por exemplo (Jakobiak, 1991):

- **redes de especialistas:** documentalistas, observadores, analistas de informação, especialistas no assunto, animadores, tomadores de decisão;

- **redes de telecomunicações:** telefone, internet, intranet, extranet, satélites etc.;

- **redes de informática:** *softwares* de interrogação às bases de dados (interna e externa à organização), provedores, servidores, periféricos, *softwares*

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva

de reformatação, de análise de dados, *softwares* de gestão corporativa de dados, *datamining*, *softwares* de estatística, *softwares* infométricos.

Portanto, um conjunto de atividades que consisti, fundamentalmente, em uma ação voluntarista da organização, sob iniciativa dos seus dirigentes, para reordenar e harmonizar tarefas, estruturadas em sistema de rede, operando de forma sinérgica, a partir do compartilhamento de competências, com um objetivo único: recuperar, em um fluxo contínuo de informações formais e/ou informais com conteúdo crítico para o sucesso da organização, as informações úteis (sinais significativos de mudança), que permitirão minimizar os riscos no seu processo de tomada de decisão.

O sucesso desse processo está condicionado, assim, à explicitação da ação voluntarista dos dirigentes e deve ter como objetivo evidenciar o propósito da organização de romper com os velhos paradigmas de mudança, baseados na perenidade dos processos. Deve-se assumir, como regra e riscos conseqüentes, a convivência natural dos seus recursos humanos com sistemas competitivos turbulentos.

Esse posicionamento requer a crítica e a auto-avaliação constante das competências individuais, pois o que conta é a capacidade de o indivíduo se adaptar aos novos desafios (processo da destruição criadora de Schumpeter), permitindo que os sinais significativos de mudança sejam, o mais rapidamente possível, internalizados e incorporados ao sistema de produção da organização, de preferência antes que os concorrentes os descubram.

Os sinais significativos representam, portanto, as informações que anunciam, com suficiente antecedência, para a organização, as ameaças ou oportunidades que não podem ser, em hipótese alguma, negligenciadas, sob pena de comprometer o seu futuro.

A incorporação, pelos dirigentes das organizações, dessas reflexões faz com que os métodos de inteligência competitiva sejam entendidos e praticados como um processo dinâmico de busca, recuperação, análise e síntese da informação que vai ser consumida pelo tomador de decisão, ou seja, sistema de informação dirigido para o receptor, em oposição ao tradicional sistema de emissão de informação.

Trata-se, assim, de dois processos distintos, com fortes componentes de valores culturais, cujo maior esforço, a ser despendido por qualquer tipo de organização que deseja se manter viva, deve se concentrar na necessidade, urgente e constante, para se enquadrar e convier em harmonia com a nova ordem de globalização da economia, na qual o que conta é a sua capacidade para gerir sistemas complexos e, para sistemas complexos, soluções complexas (Le Moigne, 1990).

4 FERRAMENTAS EM INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

Para não perder o essencial da informação e para se assegurar da cobertura a mais completa possível do assunto analisado, faz-se uso, no processo de IC, de uma massa considerável de dados e/ou de informação. Em face dessa situação, a questão que se impõe é para encontrar técnicas que permitam extrair sentido nessa massa de informação, sem, no entanto, ter de ler documento por documento, o que tornaria inviável o processo (Roseau-Hans, 1997). É, precisamente, papel dos *softwares* infométricos³ auxiliar os profissionais de IC no processo de recuperação e de agregação de valor às informações recuperadas. Essas ferramentas facilitam a abordagem global de uma massa de informação, respondendo a quatro tipos de necessidades do processo de IC.

Necessidades de exploração: rapidez e simplicidade: a maior parte dos *softwares* infométricos podem responder a uma necessidade de exploração, propondo representações simples, gráficas ou não, de informações presentes em um conjunto de documentos recuperados, através de interrogações em bases de dados bibliográficas ou da Internet. Para isso, esses *softwares* utilizam a frequência de palavras, de termos ou de temas presentes nos documentos, bem como de atributos que podem ser obtidos mediante relações de conexão que guardam entre si: textos e parágrafos, para gerar representações cartográficas. As cartas, em geral, são obtidas pela construção de redes com clusterização⁴ ou pela classificação automática de informação. Representações não perfeitas, não se trata de uma ciência exata, têm a vantagem da construção automática e rápida. Exemplificando, a Figura. 2 trata de uma representação de rede de descritores de referências bibliográficas de teses da base de dados *Dissertation Abstracts*.

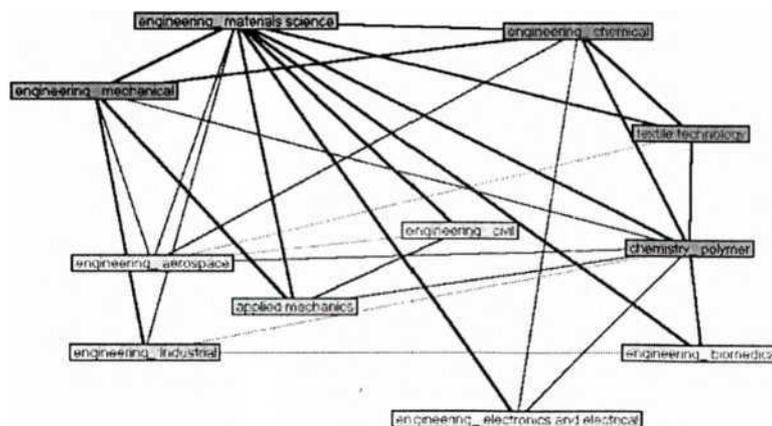


Fig. 2: Redes de descritores de um "CLUSTER" de teses sobre tecnologia de plástico - Base *Dissertation Abstracts*.

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva

Podem ser utilizadas como instrumentos de navegação entre as palavras (conceitos, temas) e de suas relações, localizando informações interessantes graças a percepções imediatas e superficiais.

Permite, ainda, nos guiar em uma reflexão e nos ajudar a descobrir índices pertinentes ou emergentes em um assunto, cabendo formular questões do tipo: Por que tal tema está próximo de um determinado outro? Que evento contribuiu para fazer emergir determinado tema?

É comum, também, usar essas ferramentas como ajuda para a elaboração de estratégias de busca: “sendo um fato raro conseguir isolar informações emergentes, de uma grande massa de dados, a partir de uma primeira investida”, o procedimento corrente é da recuperação rápida de palavras ou de temas emergentes do sujeito da análise, através dos mapas, para serem utilizados nas interrogações subseqüentes.

Necessidade de estruturação: agregação de valor / rentabilização:

Trata-se, aqui, da utilização de ferramentas para construir o estado da técnica sobre determinado tema, ou para fazer aparecer uma determinada informação, que não se destaca, quando se observam os textos individualmente.

Os exemplos mais comuns do uso dessas ferramentas são para construção cartográfica das equipes de pesquisa, trabalhando em um assunto, em escala mundial. Pode-se identificar os colaboradores, as empresas parceiras dos programas, os coordenadores de equipe.

Como exemplo de construção do estado da técnica, a Fig. 3 representa um *cluster* de empresas parceiras no desenvolvimento de tecnologias de catalisadores.

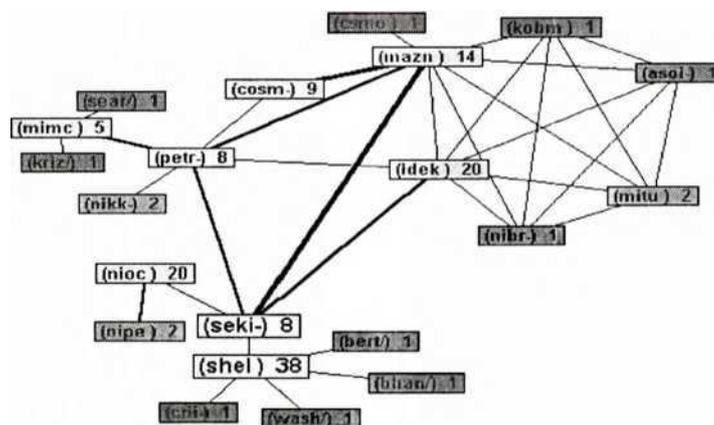


Fig. 3: Cluster de empresas parceiras no desenvolvimento de tecnologias de catalisadores

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Análise desse tipo permite deduzir parceiros potenciais, esboçar um panorama preliminar da pesquisa, em um assunto, antes de se lançar sobre uma nova pesquisa. Permite, ainda, reduzir a um plano de maior detalhe, para responder a questões do tipo: quem trabalha em que ? Quais são as disciplinas que têm conexão com aquela do interesse da organização?

Essas mesmas questões podem ser vista na sua temporalidade: quais são os temas que se transformam no tempo?

São muitas as ferramentas disponíveis, hoje, que podem satisfazer essas necessidades; e todas com boa *performance*, quando se trata de trabalhar com informações ditas estruturadas.

Necessidade de posicionamento: detectar indicadores chaves

O método consiste, geralmente, em buscar valores numéricos comparativos, indicadores de atividade. Na sua maioria, essas ferramentas são ainda baseadas em um único dado de uma determinada entidade, como por exemplo, a produção científica de um centro de pesquisa, a quantidade de patentes publicadas e concedidas, ou mesmo quantas vezes aquelas publicações foram citadas por uma determinada equipe.

O quadro 1 representa o número de patentes de invenção, depositadas no Brasil, pelas principais empresas, no período de 1992 a 1998.

<i>Nº de depósitos</i>	<i>Empresas depositantes</i>
289	THE PROCTER & AMP
280	HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
241	JOHNSON & AMP
198	UNILEVER NV
196	CIBA-GEIGY AG
193	MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY
190	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT
176	INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION
160	XEROX CORPORATION
154	ROHM AND HAAS COMPANY
151	MOTOROLA
130	ELI LILLY AND COMPANY
124	PRAXAIR TECHNOLOGY
120	PETROLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS
115	THE GOODYEAR TIRE & AMP

Quadro 1: Patentes de invenção depositadas no Brasil pelas empresas

Para responder a esse tipo de questão, uma base de dados, indispensável para a elaboração de dossiês de impacto, é a *Science Citation Index*, da ISI, que permite o acompanhamento, no tempo, das citações de publicações de uma organização pelas equipes internacionais. Pelo fato de essa base estar longe de repertoriar todos os periódicos do mundo, resultados desses estudos não podem ser considerados exaustivos.

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva

Necessidade de prospecção: visão de futuro

Trata-se, aqui, de um desafio difícil de realizar. A literatura, ainda, não registra metodologias que já tenham proporcionado resultados satisfatórios através do uso de *softwares* infométricos. Na prática, utilizam-se *softwares* informétricos de exploração e de estruturação que realcem informações emergentes, declinantes, ou, até mesmo, dados com muita significação, que são submetidos à apreciação de especialistas para validação, formulação de explicações prováveis ou possíveis, assim como à desdobramentos futuros.

O quadro 2, que sintetiza as necessidades acima, apresenta os resultados que podem ser obtidos em função dos tipos de tratamento realizados. Duas situações foram consideradas: para informações em formato bibliográfico, “*corpus* estruturado”, e outra, para análise realizada a partir de textos livres. Para um caso ou outro, os *softwares* mais conhecidos, para essas análises, são listados na coluna, à direita.

Necessidades	Tratamentos	Resultados	Softwares
Análise de “Corpus Estruturado”			
Exploração Posicionamento	Contagens simples sobre um campo	I. Autores mais importantes II. Empresas mais importantes III. Publicações mais citadas IV. Temas mais importantes	DATAVIEW – (Excel, Staistic...) TETRALOGIE
Estruturação	Cotejamentos, comparações entre dois campos ou do campo com ele mesmo.	V. Redes de autores (equipe) VI. Redes de temas VII. Disposições de autores e temas VIII. Equipes posicionadas por temas chaves	DATALIST TECHNOLOGY WATCH
Estruturação Prospecção	Cotejamentos, comparações de dois campos com um terceiro. Ex. a data, para visualizar a evolução no tempo	IX. Estabilidade das equipes X. Emergência de novos temas XI. Mobilidade dos autores nos temas XII. Mobilidade dos pesquisadores entre os laboratórios XIII. Etc	TOA (Technology Opportunities Analysis)
Análise de Textos Livres			
Exploração	Contagens simples	XIV. Palavras ou expressões mais importantes	Vários extratores terminológicos: SEMIOMAP SAMPLER
Exploração Estruturação	Redes de “clusters” ou de classes	XV. Ajuda a navegação (aproximações sucessivas) XVI. Obsolescência ou emergência de temas (comparações de “clusters” entre períodos de tempos diferentes)	TEXT NAVIGATOR EVALOG LEXIMAPPE SDOC NEURODOC GINGO
Exploração Estruturação Prospecção	Cartas estratégicas ou árvores de conhecimento	XVII. Navegação gráfica intuitiva XVIII. Descrição de temas, visualização de redes de temas XIX. Obsolescência ou emergência de temas, mudanças de posicionamento de um tema sobre a carta estratégica ou deformação da árvore em função de novas informações XX. Etc	

Quadro 2: Resultados Obtidos por Tipo de Tratamento

5 CONCLUSÃO

Uma decisão vale pela informação que a fundamentou. Uma boa decisão supõe ter critério, responsabilidade com as consequências, com os seus desdobramentos. Assumir responsabilidade por uma decisão errada é uma fonte inesgotável de sabedoria, é uma prova de humildade e de inteligência e constitui-se em sinalização para a tomada de decisão correta. É, somente, dentro dessas condições que devem ser desenvolvidos e implementados os sistemas de inteligência competitiva, com a função básica de produzir informações consistentes, recuperadas e geradas através de ações articuladas de acesso / exploração à fontes formais e informais de informação, processos de análise e de síntese.

Isso requer, portanto, comprometimento prévio e participação direta da alta administração, envolve redes de especialistas em todos os níveis, apoiados e suportados por redes de telecomunicações, redes de informática, incluindo *hardwares* e *softwares* de alta *performance* (Hunt & Zartarian, 1990).

A grande contribuição, introduzida pelos processos de inteligência competitiva, foi o grau de importância da participação do elemento humano, fator fundamental e imprescindível, para garantir o sucesso da implantação de qualquer sistema de gestão estratégica de informação. Os registros, na literatura, de fracassos de sistemas corporativos de informações, sejam eles grandes ou pequenos, simples ou complexos, apontam, como causa principal, o fato de esses sistemas não privilegiarem, em todas as suas fases - concepção, implantação, operação -, o fator humano. A ênfase desses sistemas concentrou-se na tecnologia, como um fim em si mesmo.

Em todas as técnicas, métodos e ferramentas apresentadas neste trabalho, o registro que se tem é o de que a qualidade dos resultados obtidos, nos processos de inteligência competitiva, depende, única e exclusivamente, do grau de sinergia alcançado entre especialistas de informação, operadores dos sistemas, especialistas do assunto em estudo, aptos a interpretar, por exemplos, os sinais que emergem das cartas.

É, fundamentalmente, essa ação que diferencia os processos de inteligência competitiva dos tradicionais, permitindo com isto cumprir o objetivo número um de qualquer sistema de gestão de informação estratégica: eliminar a super-abundância de informações irrelevantes a que os tomadores de decisão estão expostos, através de processos de filtragem (análise e/ou avaliação) e de condensação (síntese / rentabilização) (Ackoff, 1973).

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKOFF, Russel. Management misinformation systems. *In: OPERATIONAL RESEARCH IN THE DESIGN OF ELECTRONIC DATA PROCESSING SYSTEMS*. 1971, Munich. London : English Univ. Press, 1973.

Processos, métodos e ferramentas de Inteligência Competitiva

ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION, Paris. *Prestations de veille et prestations de mise en place d'un système de veille*. Paris :1998.

BRASIL. Secretaria da Ciência e Tecnologia. Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria. *Programas Mobilizadores/Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria*. Brasília : IBICT/ Finep/CNI/Sebrae, 1992.

DISPOSITIVOS institucionais e coletivos: novos caminhos na administração da informação. (Material de divulgação de software). São Paulo : DDIC, [2000?]

L'ETAT des nouvelles technologies de l'information en 1998: Observatoire des NTI - DESS SID de l'Université de Lille 3. Paris : ADBS, 1998.

FULD, Leonard *The new competitor intelligence*. [S. l.] : John Wiley, 1994.

HUNT, Charles, ZARTARIAN, Vahé. *Le renseignement stratégique au service de votre entreprise*. Paris : First, 1990.

JAKOBIAK, François. *Maîtriser l'information critique* Paris : Les Éditions d'Organisation, 1988.

JAKOBIAK, François. *Pratique de la veille technologique*. Paris : Les Éditions d'Organisation, 1991.

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

MAYERE, Anne. La dimension oubliée du service. *Archimag*, n. 75, p. 18-19, juin, 1994.

LE MOIGNE, Jean-Louis. La modélisation des systèmes complexes. Paris : Dunod, 1990.

ROCKART, John. *The changing role of the information systems executive: a critical success factors perspective*. [S. l.]: Massachusetts Institute of Technology, 1982. (Report CISR WP 85 SLOAN WP 1297-82, Sloan Scholl of Management).

RONIN CORPORATION. *Glued to the screen: an investigation into information addiction worldwide*. London : Reuters, 1997.

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

ROUSEAU-HANS, Françoise, THIL, Jérôme. Veille et informatique: des besoins aux solutions. *Technologies Internationales*, Strasbourg, n. 39, p. 33-36, nov. 1997.

SANTOS, Raimundo. *Sistema de gestão estratégica da informação*: subsídios para implementar e operar um curso de especialização profissional: projeto. Campinas : Pontifícia Universidade Católica de Campinas, [2000?].

SANTOS, Raimundo. Sistemas de informações estratégicas para a vitalidade da empresa. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 12-14, jan./abr. 1996.

SANTOS, Raimundo, JANNUZZI, Celeste. Inteligência organizacional: o conhecimento como recurso estratégico para a competitividade. *In*; CONGRESO INTERNACIONAL DE INFORMACIÓN. Colóquio Cubano Brasileiro de Inteligência Organizacional, La Havana, 1999. [S. l. : s. n., 1999?].

STRATEGIC AND TECHNOLOGY SERVICES. *What went wrong?* Unsuccessful information technology projects. Toronto : KPMG, 1997.

7 NOTAS

1 Informações cuja não-aquisição e a não-mobilização do conhecimento, no tempo requerido, podem comprometer, de forma irremediável, os objetivos maiores da empresa.

2 Conjunto de ações sistematizadas de busca de análise e de disseminação - com vista à exploração - das informações úteis aos tomadores de decisão das organizações.

3 Termo adotado em 1987 pelo International Federation of Documentation (IFD) para designar o conjunto de atividades métricas relativas à informação, incluindo também tanto a bibliometria quanto a cientometria.

4 Regrupamento de termos por família homogênea, como, por exemplo, em função de repetições múltiplas - co-ocorrência - nos parágrafos ou nos textos.

Processes, methods and tools of Competitive Intelligence: characristics, applicability and limitations

In course of time, the information systems were based on hypotheses which, as they seem apparently true, have contibuted to rather disfavor than to favor the logic of the informatic systems. The decision-maker needs important information but, after all, he needs filtering mechanisms, because he is in face of an infinite mass of unimportant information, some of it requested by himself. The techniques, methods and tools developed for the process of Competitive Intelligence are conceived according to the paradigm of strategic information systems aimed at the receiver.

Keywords: *Systems of management of Strategic Information; Decision-making process; Information technologies; Information filtration; Information condensing; Competitive intelligence.*

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Engenheiro civil e doutor pela Université d'Aix Marseille III (Droit, Econ. Et Sciences), França. Professor em ciência da informação na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCAMP). Suas áreas de especialização incluem Inteligência competitiva, tecnologia da informação, bibliometria, análise da informação, sistemas de informação e informação tecnológica.

Email: rnmacedo@uol.com.br
