

## A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento

Mônica Erichsen Nassif Borges

### Resumo

Este artigo é uma revisão de literatura que aborda questões relativas ao paradigma da sociedade do conhecimento e a informação como agente de profundas transformações no ambiente organizacional pela consolidação de produtos, serviços e sistemas de informação. Apresenta as características da sociedade do conhecimento que afetam diretamente às empresas, hoje interpretadas como organismos sociais inteligentes, bem como aos tomadores de decisão, que precisam lidar com um ambiente cada dia mais instável. Aborda ainda o papel da informação como agente detonador de mudanças na economia, na política, no processo produtivo e até nas relações de trabalho, o que tem imposto às empresas a necessidade de maior organização, competência e agilidade decisória. Em vista disso, o processo decisório é apresentado a partir de suas etapas básicas, enfatizando-se sua característica de fenômeno essencialmente informacional. Discute-se também o comportamento dos tomadores de decisão frente a situações de incerteza, nas quais se torna imprescindível o acesso à informação de forma rápida e precisa, requisitos esses essenciais ao que se denomina "inteligência empresarial". Finalizando, apresenta-se uma estrutura de funcionamento dos serviços de inteligência empresarial, ressaltando-se ser essencial o conhecimento das necessidades de informação dos tomadores de decisão, no sentido de se planejar e implementar produtos, serviços e sistemas de informação em consonância com o ambiente organizacional.

### Palavras-chave

*Sociedade do conhecimento; Sistemas e serviços de informação; Tomada de decisão; Mudança tecnológica*

### A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E O NOVO MODELO ORGANIZACIONAL

A compreensão do conceito de sociedade do conhecimento passa necessariamente pela análise dos processos de transformação que vêm ocorrendo na economia, na política e na cultura. É o que Naisbitt & Aburdene<sup>17</sup> definem como megatendências: (...) "grandes mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que se formam lentamente e, uma vez estabelecidas, influenciam-nos por algum tempo".

As principais megatendências que se definem no momento atual são o deslocamento do paradigma de sociedade industrial para sociedade da informação, de economia nacional para economia mundial, de centralização para descentralização. Destaca-se ainda a questão política que modela a nova civilização, reconhecendo-se que os problemas mais urgentes do mundo – a comida, a energia, o controle das armas, a pobreza, a ecologia, o colapso da comunidade urbana, a necessidade de trabalho produtivo e compensador, dentre outros fatores – não podem mais ser resolvidos dentro da estrutura da ordem industrial<sup>22</sup>.

Acontecimentos como a formação de blocos econômicos (Comunidade Econômica Européia, Mercosul, Nafta, e outros), a dissolução do bloco comunista, a consolidação de potências tecnológicas, a interação dos diferentes mercados financeiros pressupõem uma nova orientação econômica internacional, com fortes reflexos sobre a economia local dos diferentes países. Esse processo tem como pano de fundo a sofisticação das tecnologias de informação que rompem limites de tempo e distância, transpondo barreiras sociais, culturais e políticas, tornando o mundo mais integrado.

O momento é de negar os princípios da era industrial, provocando o abalo de teorias já consolidadas. Nesse contexto de crise, desenvolve-se o conceito de sociedade do conhecimento como novo paradigma sócio-econômico. Surgem questionamentos e polêmicas

no âmbito das ciências econômicas, uma vez que os modelos conceituais vigentes – taylorista, fordista, materialismo histórico –, não se adequam a essa nova orientação econômica, totalmente diversa da ideologia e princípios que fundamentam a sociedade industrial.

*“Economistas redescobrem a obra de Joseph Schumpeter, que falava da destruição criadora como necessária ao progresso. Numa tempestade de tomadas de controle, desmembramento de empresas, reorganizações, falências, formação de novas empresas, associações (joint-ventures) e reorganizações internas, a economia está adotando uma nova estrutura que é anos-luz mais diversa, altera-se mais depressa e é mais complexa do que a velha economia das chaminés<sup>21</sup>”*

Na sociedade do conhecimento, o real valor dos produtos está no conhecimento neles embutido, em que a economia adota uma estrutura mais diversa, alterando-se contínua e rapidamente. Nos países mais avançados, o acúmulo de informações e a sua reunião para estruturar esquemas de conhecimentos cada vez maiores e mais sofisticados permitiu mudanças qualitativas no setor econômico. Hoje, o poderio econômico internacional de um país está diretamente relacionado ao fator conhecimento.

Se a ideologia da produção em série, característica da era industrial, tinha como princípio fundamental a associação de terra, trabalho e capital como forma de criar riqueza, na sociedade do conhecimento, a informação, gerando ação (conhecimento), constitui o mais importante recurso de agregação de valor. Sua versatilidade permite atender às necessidades do consumidor de forma muito mais satisfatória. O conhecimento revoluciona o processo de produção, uma vez que ele torna economicamente viável a individualização e diversificação do produto. Cada dia mais será necessária a prática empreendedora, tanto quanto a gerencial, baseada em regras e conhecimento específico. A inovação, que consiste em trabalho árduo e sistemático de análise periódica dos produtos, serviços, tecnologia, mercado e canais de distribuição, é o que determinará a sobrevivência das organizações. Segundo Drucker<sup>11</sup>,

*“Aprendemos a inovar porque não podemos esperar que a competência, as habilidades, os conhecimentos, produtos e serviços e a estrutura do presente serão adequados por muito tempo.”*

O novo modelo de produção baseia-se em um ponto de vista sistemático e integrativo, no qual os processos devem ser vistos em sua totalidade, não podendo ser fracionados e isolados. Conectividade, integração e simultaneidade em tempo real são os pressupostos que suportam o novo paradigma de produção, modelo esse bastante diverso da “produção em série” e do trabalho simplificado típico da sociedade industrial.

*“A informação obtida pelo pessoal de venda e de marketing alimenta os engenheiros, cujas inovações precisam ser compreendidas pelo pessoal da área financeira, cuja capacidade de levantar capital depende da satisfação do cliente, que depende dos horários da companhia. Ou seja, há uma mudança radical na concepção de produção, enquanto processo integrado e simultâneo que não se limita ao ambiente da fábrica ou da organização, mas o transcende<sup>21</sup>.”*

Os resultados dessa aceleração da produção obrigam as empresas a conviver com ciclos de vida mais curtos do produto, maior número de empréstimos e arrendamento, padrões de consumo mais efêmeros, mais negociações, mais mudanças no apreçamento, e também mais dependência de dados<sup>22</sup>.

As empresas deparam-se com o fim da sociedade industrial massificada, satisfeita com uma produção em massa, sincronizada, concentrada, maximizada. O mercado subdivide-se em minimer-cados que se multiplicam e mudam incessantemente. Exigem opções, modelos, tipos, tamanhos e adaptações de uma forma tão acelerada que os produtos já não “esquentam lugar

nas prateleiras.” Além disso, e talvez acima de tudo, exigem produtos de qualidade. A variedade de produtos e de serviços refletem a crescente diversidade das necessidades, valores e estilos de vida, em que cada cliente é único.

A convulsão sócio-econômica emergente resultante de transformações tão profundas afeta sobremaneira o ambiente empresarial, não só no que se refere a questões financeiras, mas por trazer também desemprego e inflação.

As mudanças refletem-se também no mercado de trabalho, outra situação nova para as empresas. A economia da informação produzirá um número extraordinário de empregos desafiadores, que exigem um alto grau de competência, com capacidade de pensar criticamente, de planejar estrategicamente e de se adaptar a mudanças. Toffler<sup>22</sup> afirma que os trabalhadores serão forçados a enfrentar com mais frequência mudanças em suas tarefas, mudanças em produtos e reorganizações.

As escolas terão que mudar mais do que fizeram desde a invenção da imprensa. A sociedade do conhecimento exige que as pessoas sejam capacitadas, não apenas em leitura, escrita e matemática, mas também computação e sistemas políticos, sociais e históricos. Enquanto não ocorrem essas mudanças, o aprendizado e o treinamento mais urgentes precisam chegar aos adultos, determinando às empresas a responsabilidade pela educação de seus empregados.

O governo também tem o seu papel a cumprir, uma vez que ele influencia e é influenciado pelas organizações, pelo mercado, pela sociedade em geral. De fato, cada dia mais as organizações encontram-se envolvidas em questões políticas e governamentais. Assim sendo, verifica-se a reestruturação e reorganização governamental no sentido de cumprir seu novo papel na sociedade do conhecimento.

Torna-se imperativo, portanto, uma redefinição dos propósitos da organização a partir de mudanças revolucionárias no ambiente físico, no alinhamento das forças sociais, no papel da informação, na organização do governo e na moralidade<sup>22</sup>.

Durante as três décadas que se seguiram à II Guerra Mundial, as economias voltadas para a escala de produção e distribuição em massa permitiram às corporações empresariais grande sucesso, a exemplo do “sistema americano”. Tal sistema caracterizava-se por empresas inseridas em contextos hierarquizados e alta especialização do trabalho, do que resultavam grandes empresas multidivisionais, multidepartamentais, com vários níveis de supervisão, linhas verticais de comando e baixo nível de comunicação horizontal<sup>7</sup>.

O novo modelo organizacional, delineado a partir dos anos 80, impõe maior espírito de cooperação, materializado em nova atitude gerencial, calcada na formação de redes de fornecedores e produtores, produtores/ usuários/consumidores e entre empresas competidoras no mercado em torno de projetos de desenvolvimento tecnológico.

As mudanças na natureza do poder calcado no conhecimento estão revolucionando as relações no mundo empresarial, uma vez que migrar de uma economia “estável”, para não dizer estática, controlável, para outra baseada em computadores, informação, conhecimento, reestruturação de mercados, requer maciças transferências de poder.

Os gerentes da nova organização vivem em um ambiente inteiramente novo, no qual vêm-se obrigados a tomar decisões, não só em maior número, mas de forma cada vez mais rápida.

“Na engenharia, na fabricação, na pesquisa, nas vendas, no treinamento, na seção de pessoal, em todos os departamentos e filiais da companhia pode-se observar a aceleração das tomadas de decisões<sup>22</sup>”

A dinâmica internacional, antes embasada em tecnologias intensivas em capital, energia e produção de massa, caracteriza-se por uma mudança de paradigma, em que a ênfase está nas tecnologias intensivas em informação, flexíveis e computadorizadas. Além disso, o novo modelo organizacional apresenta-se descentralizado, no qual os trabalhadores participam das decisões da empresa, crescente atendimento às necessidades do cliente, bem como melhoria contínua dos processos produtivos, e intensificação do fluxo de informações<sup>7</sup>. No entender de Coutinho & Ferraz<sup>7</sup>, tais aspectos têm influenciado a indústria nacional, não só no que diz respeito às questões tecnológicas, mas também às estruturas organizacionais, uma vez que as empresas ainda utilizam princípios altamente conservadores e carregam como herança

*“estruturas hierárquicas de gestão avessas à participação dos trabalhadores e à integração horizontal das atividades departamentalizadas<sup>7</sup>”.*

Diante deste panorama, Coutinho & Ferraz<sup>7</sup> acrescentam que os países em industrialização, como o Brasil, têm enfrentado problemas significativos para adquirir e introduzir inovações geradas pelas economias industriais mais avançadas. Nos anos 80, devido a fortes pressões do mercado e à estagnação econômica, algumas empresas líderes implantaram alguns ajustes em suas estruturas que, entretanto, não contribuíram para modernizá-las e implantar novos modelos de gestão.

Na realidade, a grande questão reside no intenso consumo e elaboração de informações no ambiente empresarial. Drucker<sup>11</sup> afirma que se deve aceitar o conceito de uma nova espécie de empresas que se caracterizam por forte agregação de valor na produção de bens ou serviços, decorrentes de intenso consumo de informação, na qual os trabalhadores que se utilizam do conhecimento compõem, em escala crescente, a força de trabalho, não se submetendo mais aos métodos e comandos de controle do passado, jogando por terra a idéia da estrutura baseada no comando e controle.

A tecnologia da informação, como ferramenta gerencial, será utilizada para análise de dados, transformando-os em informações realmente úteis aos negócios das empresas. À medida que as empresas converterem dados em informações, modificarão necessariamente seus processos de decisão, a sua estrutura administrativa e a sua maneira de trabalhar, na qual decisões financeiras oportunistas transformar-se-ão em diretrizes e pressupostos estratégicos.

Outra forte característica do novo modelo organizacional reside na redução nos níveis administrativos e no número de administradores, concedendo-se maior importância àqueles que desempenham as funções de decisão. A organização passa a ser constituída por especialistas centrados em atividades específicas, abolindo-se funções de assessoria ocupadas em coordenar e opinar.

Entretanto, a redução de níveis hierárquicos deve ser feita de tal forma que os níveis essenciais de comando não sejam prejudicados. Além disso, a descentralização de responsabilidades deve permitir que o conhecimento e as decisões estejam presentes nos vários planos e setores da empresa e que cada membro seja responsável por sua auto-avaliação e autocontrole<sup>7</sup>.

Será fundamental, portanto, alto grau de disciplina, impondo aos indivíduos a responsabilidade por suas relações e pela comunicação entre eles. Os objetivos devem ser claramente definidos e comuns a todos, no sentido de serem convertidos em ações específicas, levando a organização a atingir, em um todo, as metas a que se propõe. Todos conhecem a missão da empresa e os líderes não são mais aqueles que ditam as regras, mas são os facilitadores da consecução de ações.

A aceleração das mudanças determina que o conhecimento – sobre tecnologia, mercados, fornecedores, distribuidores, moedas, taxas de juros, consumidores – torne-se rapidamente perecível. Torna-se imprescindível a formação de redes de comunicação e de suporte formadas por fornecedores e clientes. Os primeiros devem se tornar

“parceiros para as inovações e aliados na obtenção de padrões absolutos de qualidade, pontualidade e redução dos prazos de entrega”.

Os clientes, por sua vez, devem ser encarados como a melhor fonte para orientar o desenvolvimento dos produtos<sup>7</sup>. Além disso, é forte a tendência internacional no desenvolvimento de acordos, consórcios e programas de colaboração tecnológica entre empresas. Destacam-se as empresas norte-americanas, européias e japonesas na adoção de redes de inovação, as quais são vistas como um dos componentes fundamentais no novo desenho da estratégia competitiva industrial, concentradas nas áreas de tecnologia de informação e comunicação, biotecnologia e novos materiais.

A nova organização deverá ainda promover oportunidades de progresso aos especialistas, proporcionando-lhes uma noção de conjunto; assegurar que haja sempre administradores de cúpula disponíveis, garantindo a sua preparação e testando a sua atuação. Os gerentes do futuro, portanto, deverão estar fora da empresa e conhecer o mercado, determinar prioridades, delegar responsabilidades e garantir que todos compreendam as suas atividades e suas prioridades.

Gerentes devem aprender e se atualizar, bem como proporcionar o contínuo aperfeiçoamento à sua equipe de trabalho, melhorando a atuação da empresa com base no conhecimento. A intelectualização global do trabalho se torna um dado essencial das tarefas informacionais e a evolução da qualificação implica modificações substanciais do trabalho e de sua lógica econômica.

*“Administrar a alta diversidade da firma flexível vai exigir novos estilos de liderança, inteiramente estranhos ao burocrata-gerente”<sup>21</sup> “.*

Ocorre, portanto, um redirecionamento da liderança das organizações, buscando-se executivos com aptidões diferentes, capazes de assumir a administração de acordo com a fase na qual a organização ou o ambiente se encontram. O chamado por Toffler<sup>21</sup> de "grupo de poder" tende a se tornar heterogêneo, individualista, antiburocrático, teimoso, e muito mais criativo.

Acima de tudo, observa-se uma acentuada conotação política na administração influenciada pelo governo e pelo mercado cujas ações se caracterizam pelo incremento e pela adaptação, tendo como suporte a interação entre o comportamento estratégico da organização com as oportunidades e ameaças relacionadas ao ambiente. Isso ocorre porque nenhuma organização é completamente livre para decidir e agir sem considerar o ambiente no qual está inserida<sup>21</sup>.

Flippo<sup>13</sup> afirma que independentemente da estratégia da organização, formas de adaptação ou de mudanças, é essencial compreender a natureza dos elementos do ambiente externo, o qual

determina às organizações todo o seu planejamento, diversificação, alocação de recursos e definição de domínios de atuação. A “incerteza ambiental” é uma realidade, cada dia mais forte, especialmente para as indústrias, institutos de pesquisa e agências governamentais encarregadas de planejar a longo prazo e implementar programas de desenvolvimento tecnológico visando se antecipar às mudanças sócio-econômicas.

Portanto, a liderança adequada a uma organização deve estar ciente das influências do ambiente e do grau de turbulência do mesmo. Esse aspecto determinará cada dia mais às empresas observar a personalidade do administrador ao definir seu papel dentro da

organização. Diante de tal contexto, os papéis gerenciais serão desempenhados, de acordo com a natureza da tarefa, por indivíduos treinados e promovidos para atuar em papéis que sejam adequados à sua personalidade e às suas aspirações pessoais.

No que diz respeito à decisão, no novo modelo organizacional, Ansoff<sup>2</sup> chama a atenção para o papel dos sistemas e procedimentos analíticos de solução de problemas. O processo decisório tem sido estudado por vários teóricos e pesquisadores. Problemas de tomada de decisão e dos tomadores de decisão já foram identificados por vários autores. A “teoria da decisão”, assim chamada a análise sistemática da decisão, foi estruturada no sentido de possibilitar aos decisores analisar melhor uma situação complexa, aspecto fundamental dos papéis de liderança, uma vez que, de acordo com Flippo<sup>13</sup>, *“a profissão do gerente é tomar decisões”*.

Conceitualmente, o processo decisório é, segundo Braga<sup>5</sup>, *“processo de pensamento e ação que culminará com uma escolha.”*

Ele pode ser caracterizado como um processo dinâmico, por meio do qual o gerente determina atividades ou a transformação das mesmas dentro de uma organização<sup>13</sup>.

A condição necessária para a decisão é um problema que surge de alguma falha no processo de se atingirem os objetivos e metas da organização, podendo estar no próprio objetivo. A partir disso, então, é necessário o desenvolvimento de alternativas de solução possíveis para o problema, que devem ser avaliadas e comparadas tendo em vista sempre os objetivos e as metas estabelecidas pela organização. Escolhida a melhor alternativa, ela deve ser implantada, adotando-se medidas de avaliação periódica de resultados reais, para serem comparadas aos planejados, por ocasião da tomada da decisão. Simon<sup>20</sup> afirma que toda decisão é, até certo ponto, matéria de acomodação. A situação finalmente escolhida jamais permite a realização completa ou perfeita dos objetivos visados, representando apenas a melhor solução encontrada nas circunstâncias impostas pelo ambiente.

Além disso, deve-se somar o desafio revolucionário que a era da informação impõe às instituições de acompanhar o ritmo das mudanças, uma vez que estão “atoladas e fora de sintonia” com o ambiente que as cerca<sup>22</sup>. Isso quer dizer que a aceleração da mudança sobrepujou a capacidade decisional de nossas instituições, tornando as estruturas organizacionais obsoletas e lentas, o que dificulta atingir objetivos, impondo aos tomadores de decisão uma pressão maior.

Braga<sup>5</sup> afirma que o desenvolvimento histórico do Brasil marcou profundamente as condições culturais do país, que se refletiram na estruturação e funcionamento de suas organizações. As heranças de uma organização latifundiária e escravocrata determinaram um caráter autoritário às nossas empresas. Essas influências são detectadas no relacionamento entre pessoas e grupos, bem como na disposição hierárquica dos membros, onde o *status* e as diferenças de prestígio, poder e renda são os critérios mais enfatizados.

Conseqüentemente, o processo decisório nas organizações brasileiras tende a ser centralizado, residindo no chefe a última palavra para que a decisão se efetive. No que tange às instituições privadas, geralmente de origem familiar, as questões relativas à ocupação de posições-chave não ocorrem tendo como enfoque a qualificação e a competência, mas estão calcadas na “parentela”. A administração pública, dado ao forte tradicionalismo do Estado, mostra-se como um máquina de empregos, onde a promessa de “voto na próxima eleição” é o que alavanca as ações.

Portanto, quando comparadas às organizações de outras sociedades, observa-se que no Brasil as empresas se apresentam ainda com um nível menor de especialização, maior formalização e mais centralizadas no processo decisório.

É importante ressaltar o fato de que intensos fluxos de informação são identificados ao longo do processo decisório. A começar pela identificação de problemas ou de oportunidades, verifica-se que ambos fundamentam-se em condições internas e/ou externas que são conhecidas por meio de relatos, comunicações, notícias, enfim, informação.

Sendo assim, por meio de dados/fatos existentes nos ambientes econômico, técnico, político e social o executivo toma consciência de uma situação nova que pode ser um problema ou até mesmo uma oportunidade a ser explorada. Torna-se cada vez mais necessário um número maior de informações relevantes a respeito do assunto em questão pelas quais o executivo busca inventar, projetar e desenvolver caminhos alternativos.

A avaliação das conseqüências de cada alternativa delineada levará à escolha da solução mais apropriada, o que permitirá a sua implementação. Nesta fase, mais uma vez a informação é fundamental, pois sendo a participação o princípio básico da administração moderna, a decisão tomada deve ser conhecida por todos e todo o processo de implantação das atividades inerentes a ela devem ser conhecidas por aqueles que estiverem envolvidos com as suas respectivas atividades.

Finalmente, as informações relativas aos resultados ou desempenho da implementação da decisão possibilitarão a avaliação do processo, permitindo alterações e melhoria das ações ou até mesmo a mudança radical de atividades e da própria decisão.

## **A INFORMAÇÃO COMO RECURSO GERENCIAL DAS ORGANIZAÇÕES**

Segundo Flippo<sup>13</sup>, é difícil avaliar que informação é necessária ao decisor, bem como atribuir o seu valor em termos de contribuição para decisões mais acertadas. A maneira como a informação é disponibilizada ao decisor pode indicar o que é útil ou não. Os executivos tendem a ser inundados com memorandos e relatórios, cujo conteúdo pode ser trivial, não sendo realmente relevante às decisões que devem ser tomadas. Para ser útil, a informação deve ser compreendida e absorvida pelo decisor.

Como processadores de informação, os tomadores de decisão atuam limitados pelo volume, pela qualidade de dados disponíveis, por sua habilidade para acessá-los e por sua capacidade de analisá-los. O sucesso de um gerente pode ser medido pela qualidade e quantidade de suas decisões, que vão depender de sua eficiência na utilização de informações. A chave para o sucesso é obter informações úteis e exatas disponíveis no momento certo<sup>13</sup>.

Roberts & Wilson, citados por Barbosa<sup>3</sup> identificaram por meio de uma pesquisa realizada junto a empresas britânicas, cinco fatores que influenciam o comportamento informacional de executivos:

- a) *propensão individual de consumo de informação, resultante de fatores intrínsecos aos profissionais, como atitudes, preferências e habilidades;*
- b) *sensibilidade a fatores do ambiente externo;*
- c) *nível de consciência estratégica relativa ao médio e longo prazos;*
- d) *existência de um centro ou unidade de informação responsável pela reunião e coordenação de dados internos e externos;*
- e) *existência de procedimentos organizados de aquisição, armazenamento, formatação e disseminação da informação”.*

Uma pesquisa desenvolvida por Browne<sup>6</sup> demonstra que a mesma parte de uma informação é usada de diferentes formas, em diferentes momentos e por diferentes pessoas durante o processo decisório, o que quer dizer que ocorrem interações complexas entre usuários, sua capacidade cognitiva, natureza e formato de informação.

Diante de tanta complexidade, informação, conhecimento, inteligência passaram a fazer parte do conteúdo da literatura sobre gestão empresarial, tornando-se matéria-prima essencial para o avanço das organizações e idealização de modelos competitivos que são a base da formulação estratégica competitiva.

As organizações modernas passam a ser interpretadas como organismos sociais inteligentes<sup>19</sup>. Vieira<sup>23</sup> usa a expressão “inteligência empresarial”, que define como:

*“O sustentáculo da gestão estratégica, que consiste essencialmente em saber como, quando e por que meios alternar estabilidade e mudanças, ou inovações, em consonância com os objetivos da empresa e as condições ambientais”.*

As funções da inteligência empresarial orientam-se pela definição do negócio, dos objetivos e das metas da organização. Tais funções têm como base o que Vieira<sup>23</sup> igualmente define como conhecimento organizacional, o qual se constitui do conjunto formado por recursos humanos capacitados, pelos sistemas de absorção (estruturas informacionais, tecnológicas e educacionais internas e externas à organização) e integração permanente dos novos conhecimentos necessários. Essa “onda” crescente de conscientização da importância da informação tem aberto uma nova visão das organizações como entidades processadoras de informação. Nesse aspecto, cada subunidade organizacional coleta, processa e dissemina informação, tanto do ambiente interno, quanto do externo, sendo importante ressaltar que cada uma delas tem necessidades informacionais distintas. Para que isso não se torne um empecilho ao bom andamento das atividades das empresas, mas sim um insumo para o desenvolvimento, é necessário que haja um fluxo de comunicações constante e efetivo entre os vários setores das organizações<sup>3</sup>.

A idéia de que os executivos ocupados em decidir os destinos de uma empresa necessitam de informação, leva-nos a considerar ser cada dia mais importante o papel dos sistemas de informação, bem como os serviços, produtos e fontes informacionais para as empresas. Porém, tanto a literatura, quanto a prática têm nos possibilitado constatar que os serviços e produtos de informação, mais notadamente os sistemas de informações gerenciais, não têm atendido às expectativas dos usuários.

*“As grandes empresas estão gastando mais dinheiro do que nunca na obtenção de informação, mas muito dinheiro é perdido na construção de ineficientes centros informacionais, baseados em bancos de dados não apropriados ou carregados de informações não relevantes”<sup>19</sup> “.*

Sapiro<sup>19</sup> afirma que para se fazer um uso efetivo da inteligência empresarial é importante se delinarem aplicações realmente eficazes dos sistemas e serviços de informação. Só assim será possível utilizar a informação como ferramenta consistente para se integrar ao processo decisório nas organizações. O desafio é “institucionalizar” a atividade de inteligência nas organizações por meio de profissionais capacitados, produtos e serviços de informação condizentes com o ambiente organizacional, ou seja, com as suas reais necessidades de informação, principalmente dos tomadores de decisão.

Fuld, citado por Sapiro<sup>19</sup> apresenta, entre cinco outros fatores que determinam o sucesso dos sistemas de informação, ser fundamental a definição das necessidades informacionais. Para Flippo<sup>13</sup>,

*“o primeiro e mais crucial passo inclui não somente definir a informação necessária, mas também especificar quando e em que formato a informação deverá ser disponibilizada. Os tomadores de decisão devem participar do processo de definição de necessidades e avaliar o valor que a informação terá como ferramenta para a tomada de decisão”.*

No entender de Sapiro<sup>19</sup>, a tecnologia de informação, os sistemas de informação executivos (Executive Information Systems - EIS) e os sistemas de suporte à decisão (Decision Support System - DSS) prometem às empresas acesso maior à prática da inteligência empresarial. Barbosa<sup>3</sup>, entretanto, afirma que os sistemas de informação somente serão eficazes quando se identificarem clara e cuidadosamente os requisitos informacionais dos respectivos usuários. Acrescente-se a isso, a importância de se conhecer em profundidade o processo decisório de cada organização, ou seja, como os executivos utilizam a informação no momento de decidir.

Para Vieira<sup>23</sup>, a gestão do conhecimento organizacional é alimentada por um grande espectro de sistemas de informação. Tais sistemas são classificados pela autora de acordo com o nível de valor agregado e componente tecnológico. Sendo assim, inserem-se no primeiro nível as bibliotecas e centros de documentação, que disponibilizam ao usuário o documento em sua forma ou suporte físico original, enfatizando tecnologias de organização.

O segundo nível é definido pelos centros de informação e bancos de dados que coletam, armazenam, comparam e recuperam dados e informações, constatando-se o uso de tecnologias de organização e de processamento. Há, nesse nível, a preocupação de se adotarem como parâmetros os padrões ditados pelo usuário.

os sistemas de informação de terceiro nível associam capacidade de processamento tradicional com habilidade lógica de solução de problemas. São os denominados sistemas de apoio à decisão, baseados em inteligência artificial e modelos matemáticos.

Por último, o quarto nível, a gerência de recursos informacionais (GRI) age coordenando e integrando os diversos meios (pessoas, fontes de informação e tecnologias) para apoio à gestão estratégica empresarial. Ela possibilita o monitoramento ambiental pela atividade de mapeamento informacional. Segundo Vieira<sup>23</sup>,

*“este seria o setor mais capacitado a implantar na empresa um sistema de inteligência competitiva que permeasse todos os setores e níveis institucionais, a partir da criação de consciência*

*estratégica e da preparação de administradores, executivos, técnicos, operários e subordinados para a captação de informação de interesse de sua empresa”.*

Há, na literatura, alguns procedimentos e requisitos básicos para a implantação de centros informacionais integrados à organização, os quais Degent<sup>9</sup> chama de Serviços de Inteligência Empresarial. No entender do autor, a estrutura de funcionamento de tais serviços deve ser concebida de acordo com as necessidades de informação das organizações e de cada decisor, especificamente, devendo focalizar sua atenção no ambiente organizacional – concorrentes, clientes, tecnologias, políticas governamentais, fatores sócio-econômicos. Para melhor compreensão das suas idéias, o autor denomina cada atividade de “fase” dos serviços de inteligência empresarial, dando-nos uma idéia de processo contínuo.

A gestão dos serviços é a fase mais importante, pois é ponto de partida para o planejamento, para a implantação de atividades operacionais, levantamento de necessidades de informação, obtenção de informações e definição das fontes e indicadores de informação a serem consultados.

As prioridades de informação, segundo Degent<sup>9</sup> podem ser definidas a partir do conhecimento que o executivo, agindo em um sentido proativo ao ambiente, possui dos eventos/fatos/problemas/oportunidades e do grau de importância que se atribui a cada um deles.

A fase de coleta de dados é aquela que se caracteriza pela exploração do ambiente à procura de indicadores que forneçam informações relevantes para os executivos. Essa exploração do ambiente pode ser passiva, o que Degent<sup>9</sup> chama de vigilância, na qual não se destaca nenhum aspecto, mas somente se observa o ambiente. Pode ser também uma exploração ativa, em forma de pesquisa, que ocorre quando algum aspecto se evidencia e há necessidade de explorá-lo mais profundamente.

Para que as decisões sejam tomadas de forma eficaz, é necessário que se tenha conhecimento de onde buscar a informação relevante para a organização. Degent<sup>9</sup> apresenta algumas fontes informacionais, tais como as equipes de vendas e de engenharia, os canais de distribuição, os fornecedores, as agências de publicidade, os ex-funcionários de concorrentes, encontros profissionais, as associações comerciais, as empresas de pesquisa mercadológica, a engenharia reversa.

Fuld<sup>14</sup> chama algumas fontes de “ativos ocultos de informação” existentes nas empresas, fontes essas que são coletadas e armazenadas pelos departamentos, úteis no monitoramento ambiental. Os recursos de informação encontram-se disponíveis em todos os setores e atividades de uma empresa, sendo importante se retirar de cada um deles as suas potencialidades como fontes geradoras e captadoras de informações. Sendo assim, Fuld<sup>14</sup>, partindo do princípio de que quase todos os departamentos das empresas coletam informações, demonstra como cada unidade organizacional é capaz de constituir um núcleo de informações sobre o mercado, clientes e principalmente concorrentes que, sem dúvida, serão bem utilizados em situações de tomada de decisão. Como exemplos, podemos citar a atuação de alguns setores, como o de propaganda, que coleta material publicitário relativo ao concorrente, as consultorias externas que podem ser capazes de comparar o desempenho da organização com os concorrentes por manterem os mais diversos contatos no mercado; os serviços a clientes também coletam dados sobre as promoções especiais feitas pelos concorrentes, mudanças de preços e modificações ocorridas nos produtos; o departamento de pessoal é igualmente capaz de contactar funcionários que já tenham trabalhado para os concorrentes, além de ter acesso a contratos sindicais, bem como localizar anúncios sobre recrutamento de funcionários publicados em jornais pela concorrência. Não se deve também

deixar de considerar o papel das bibliotecas e dos sistemas de informações gerenciais, que detêm informações em publicações, bancos de dados e contatos externos.

Fuld<sup>14</sup> ainda cita outras maneiras de se obterem informações. A primeira delas é denominada “linha quente”, que nada mais é que a troca de informações entre funcionários, fornecedores e vendedores da empresa sobre a concorrência. Os formulários de relatório sobre concorrentes servem também para identificar informações específicas sobre os mesmos, no qual os executivos de vendas respondem a perguntas sobre o que está acontecendo em outras empresas. Muitos funcionários estão se utilizando dos correios eletrônicos como forma de captação de dados, uma vez que o número de pessoas que podem ser contactadas de uma só vez é grande, possibilitando a obtenção de maior quantidade de informações.

O autor ainda menciona os “representantes da informação”, indivíduos que, localizados nos diferentes departamentos da organização, dedicam uma pequena parte do seu tempo à coleta de dados, que são discutidos em reuniões periódicas. Tais funcionários devem ter um grande espírito cooperativo, boa capacidade de escutar, persistência, atenção aos detalhes, curiosidade e habilidade para pensar com clareza.

Como último artifício de coleta de informações, há ainda a “auditoria da informação” que é um inventário dos “ativos” de informação da empresa, os quais incluem os arquivos particulares sobre concorrentes, bancos de dados construídos individualmente, estudos de mercado diversos.

Além disso, são também importantes os artigos de jornais e revistas comerciais, que veiculam informações sobre economia, política, negócios e tecnologia. Documentos governamentais, relatórios de análise, documentos arquivados em entidades governamentais, registros de patentes, registros legais são igualmente potenciais fontes de informação.

A informação tecnológica pode ter diversas origens. Segundo Fajardo<sup>12</sup>, as fontes de informação tecnológica são as seguintes: consultores, centros de assistência técnica, técnicos, catálogos de equipamentos, patentes, propagandas, vendedores de equipamentos, viagens, eventos, espionagem, análise de produtos de outras empresas, estudos de equipamentos produzidos por outras empresas, entidades financeiras e centros especializados de informação tecnológica.

Algumas instituições prestam serviços de informação para o setor produtivo. Dentre essas, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) tem implantado e coordenado inúmeras ações voltadas para a atividade de informação tecnológica e para a indústria, destacando-se a Rede de Núcleos de Informação Tecnológica. É importante também destacar a atuação do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) que, pelos balcões instalados por todo o Brasil, bem como apoiando e participando de várias iniciativas, tem se configurado como uma rede informacional. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e a Confederação Nacional da Indústria (CNI) vêm desenvolvendo, igualmente, inúmeras atividades de informação para a indústria. Essas redes, hoje, têm procurado trabalhar em parceria, no sentido de compartilhar experiências e fortalecer a área de informação no país<sup>24</sup>.

É fundamental também citar a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Fundação Getúlio Vargas (FGV), o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi), Federação da Indústria do Estado de São Paulo (Fiesp), entre várias outras.

O arquivamento dos dados obtidos pode ser feito pelos arquivos das empresas, tanto físicos/documentais, como também em bancos de dados. O processamento de dados pelas tecnologias de informação tem sido cada dia mais adotado, uma vez que *hardware* e *software*

disponíveis no mercado têm tomado dimensões incríveis. Poderosas ferramentas, existentes no mercado, podem ser aplicadas em cálculo de investimentos, análises de risco/oportunidades, classificação de mercados.

A avaliação dos dados coletados é uma fase muito importante, consistindo da análise dos mesmos para verificar sua relevância, confiabilidade e precisão. É importante ressaltar que a relevância está intimamente ligada à pessoa ou grupo de indivíduos da empresa, devendo-se levar em conta para quem os dados são relevantes e com que urgência eles são necessários aos interessados.

Um aspecto a ser destacado refere-se à interpretação dos dados. Nesta atividade, deve haver uma profunda preocupação com a agregação de valor às informações, característica principal dos serviços de informação executivos. O valor agregado das informações contidas nas fontes anteriormente citadas depende da compilação e análise das mesmas, que proporciona resumos, relatórios regulares, relatórios de profundidade e cenários de futuro. Para que isso seja efetivo nas organizações, é extremamente importante o monitoramento da informação, tendo em vista os objetivos da organização em termos de atuação no mercado.

Principalmente no que se refere às organizações tecnológicas, que possuem o monitoramento tecnológico como uma das suas atividades mais importantes, o processamento da informação estratégica é condição essencial para que tal atividade se efetive. Lautré<sup>16</sup> chama esse tipo de informação de “prospectiva”, que deve ser portadora de inovação. A informação prospectiva é considerada como uma informação de alerta, uma vez que ela tem o papel de minimizar riscos à empresa, que podem ser acarretados pelas mudanças ambientais e tecnológicas. A realização do monitoramento informativo exige o conhecimento, por parte de quem o realiza, do meio informacional interno e externo da empresa, principalmente no que se refere à informação econômica e social relativas aos movimentos estratégicos dos grupos internacionais, às mudanças de comportamento de clientes e de concorrentes, bem como ao movimento do mercado financeiro<sup>16</sup>.

A etapa de divulgação de informações deve ser sistemática, antecipatória, não devendo se restringir às informações coletadas externamente à empresa, mas também assegurar a transferência de informação entre os principais executivos. A questão da quantidade de informação é um fator importante, priorizando-se sempre informações relevantes para cada usuário.

Os serviços de inteligência empresarial, devido à complexidade das atividades gerenciais, devem ser suporte ao processo de tomada de decisão estratégica. Sapiro<sup>19</sup> afirma que, quando tais serviços são implementados de forma integrada à organização, há um grande ganho por parte das mesmas, uma vez que eles possibilitam identificação de oportunidades de negócios, compartilhamento de idéias e pontos de vista, antecipação de surpresas, aumento de qualidade gerencial.

Dessa forma, pode se afirmar que a inteligência empresarial é um poderoso recurso estratégico na consecução de objetivos empresariais, na identificação de mercados externos, suporte de programas de aquisições, fusões e investimentos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A informação é o insumo básico do paradigma da sociedade do conhecimento. Em função disso, inúmeras têm sido as transformações verificadas no âmbito social, econômico e político.

Nas organizações, verifica-se que se jogam por terra estruturas arcaicas, rígidas, burocráticas e altamente hierarquizadas. A produção de bens e produtos, até então gerida como algo formado por fases estanques, passa a ser gerenciada como processos que devem ser sincronizados, desde o planejamento até a disponibilização do produto final ao cliente. Como consequência, as empresas hoje vêm-se obrigadas a se inter-relacionar com o ambiente, com a concorrência, com o cliente, com o fornecedor, de forma integrada, no sentido de se tornarem capazes de acompanhar as mudanças e a evolução do mercado.

Para que isso se torne viável, torna-se cada dia mais necessário se obter a informação relevante e transformá-la em instrumento coeso de trabalho. Pode-se afirmar que a competitividade de uma empresa é diretamente proporcional à sua capacidade de obter informação, processá-la e disponibilizá-la de forma rápida e segura.

Os serviços de inteligência empresarial são fortes recursos estratégicos na consecução de atividades empresariais. Entretanto, é importante que se discuta com mais acuidade que a informação somente cumpre o seu papel, quando integrada à organização como recurso fundamental no planejamento, na definição de estratégias e na tomada de decisão.

Portanto, antes de se planejar e implementar serviços, produtos e sistemas de informação, é fundamental que se conscientize o usuário, no caso o tomador de decisão, de que, para que tais ferramentas atendam às suas necessidades informacionais, cabe a ele explicitá-las. Para

isso, torna-se imperativo ao usuário saber definir com clareza as suas atividades, reconhecendo que elas fazem parte de um contexto organizacional amplo e complexo, cujos objetivos devem ser atingidos em função do mercado, da concorrência, do cliente, do fornecedor.

Acredita-se ser esse o primeiro passo para a compreensão de que a informação é um fator intrínseco a qualquer atividade, fator esse que pode e deve ser conhecido, processado, compreendido e utilizado pela consolidação de serviços, produtos e sistemas de informação. À medida que tais ferramentas forem planejadas e implementadas de forma integrada à organização, tornar-se-á cada dia mais ágil identificar mercados potenciais e oportunidades de mercado, acompanhar as atividades da empresa, avaliar procedimentos e rotinas, planejar a médio e longo prazos, bem como decidir com maior segurança e confiabilidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALTER, Norbert. As lógicas da empresa informacional. *Revista de Administração de Empresas*, v. 32, n. 1, p. 68-77, jan./mar. 1992.
2. ANSOFF, H. Igor. *Administração estratégica* São Paulo: Atlas, 1983.
3. BARBOSA, Ricardo Rodrigues. *Necessidades de informação de executivos* (artigo não publicado).
4. BRAGA, Nice. O processo decisório em organizações brasileiras. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 35-57, jul./set. 1987.
5. \_\_\_\_\_. O processo decisório em organizações brasileiras: comportamentos comunicativos. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 34-51, 1988.
6. BROWNE, Mairéad. Information and executive decision. *ASIS*, p. 41-47, 1992.
7. COUTINHO, Luciano, FERRAZ, João Carlos (coord.) *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. São Paulo, UNICAMP, 1994.
8. DAFT, Richard L., LENGEL, Robert, H. Organizational information requirement, media richness and structural design. *Management Science*, v. 32, n. 5, p. 554-571, May 1986.

9. DEGENT, Ronald Jean. A importância estratégica e o funcionamento do serviço de inteligência empresarial. *Revista de Administração de Empresas*, v. 26, n. 1, p. 77-83, jan./mar. 1986.
10. DRUCKER, Peter Comentário final: os anos 90 e além. In: \_\_\_\_\_. **Administrando para o futuro**. São Paulo: Pioneira, 1992 p. 211-230.
11. DRUCKER, Peter. A organização fundamentada na informação. In: \_\_\_\_\_. *As novas realidades*. 2.ed. São Paulo, Pioneira, 1989 p. 177-188.
12. FAJARDO, L. H. Gestion tecnologica: conceptos variables. *Cienc. Tec. Des.* Bogotá, Colômbia, v. 2, n. 4, p. 469-517, Oct./Dic. 1978.
13. FLIPPO, Edwin B. , MUSINGER, Gay M. *Management*. 5.ed. Boston: Allyn & Bacon, 1970 p. 39-57, 126-143, 333-353.
14. FULD, Leonard M. Descobrimos os ativos ocultos de informação de sua empresa. In: \_\_\_\_\_. *Administrando a concorrência*. Rio de Janeiro, Record, 1988 p. 56-84.
15. GOODRICH, Robert Stuart. Monitoração do ambiente externo: uma necessidade para as organizações tecnológicas. *Revista de Administração de Empresas*, v. 27, n. 1, p. 5-10, jan./mar. 1987.
16. LAUTRÉ, Evelyne. O monitoramento informativo: da definição ao conteúdo. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 21, n. 1, p. 132-135, maio/ago. 1992.
17. NAISBITT, J, ABURDENE, P. *Megatrends 2000*. São Paulo, Amana-Key, 1990.p. 22-26, p.53-56, p. 61-62.
18. PLEITNER, Hans J. Small firms and the information problem. *European Management Journal*, v. 7, n. 4, p. 442-540, 1992.
19. SAPIRO, Arão. Inteligência empresarial informacional: a revolução informacional da ação competitiva. *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, 1993, p. 106-124.
20. SIMON, Herbert. A tomada de decisões nas organizações administrativas. In: \_\_\_\_\_. *A nova ciência da tomada de decisão*. New York, Harper and Row, 1960.
21. TOFLER, Alvin. *Powershift: as mudanças do poder*. Rio de Janeiro, Record, 1990.
22. TOFLER, Alvin. *A terceira onda*. 18.ed. Rio de Janeiro: Record, 1992.
23. VIEIRA, Anna da Soledade. Conhecimento como recurso estratégico empresarial. In: SEMINÁRIO DE INTEGRAÇÃO DE REDES DA REGIÃO NORTE, Manaus, 1993 s.l.: s.n. , 1993.
24. VIEIRA, Anna da Soledade. *Redes de ICT e a participação brasileira*. Brasília: MCT/IBICT, 1993.

### **Information as an organization management resource in the knowledge society.**

#### **Abstract**

*This review deals with issues concerning the knowledge society paradigm and information as an agent of deepest transformation in the organizational environment, through the consolidation of products, services and information systems. It presents the characteristics of the knowledge society influencing enterprise, directly nowadays seen as intelligent social organisms, as well as the decision makers, who have to deal with a more and more unstable environment. Also, discussed is the role of information as a catalytic agent of changes in economy, politics, in the productive process and even in work relationships, which has imposed on enterprises the necessity of a greater level of organization, competence and deciding agility. Bearing this in mind, the decision process is presented from its basic stages, emphasizing its characteristic of an essentially informational of phenomenon. In addition, there is a*

*discussion the behavior of decision makers facing uncertainty, in which it becomes critical the quick and precise access to the information, these are essential requirements of what is called "Enterprise Intelligence". Finally, a functioning structure of the enterprise information services is presented, remarking that the knowledge of the information needs from the decision makers is fundamental, in order to plan e set up products, services and information systems in agreement with the organizational environment.*

**Keywords**

*Knowledge society; Information systems and Services; Decision-making; Techonological change.*

**Mônica Erichsen Nassif Borges**

Professora da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre em Ciência da Informação pela Escola de Biblioteconomia da UFMG. Especialista em Gerência de Recursos de Informação para Indústria pelo Núcleo Especializado em Capacitação de Pessoal em Informação Tecnológica Industrial da UFMG. Coordenadora do Curso de Especialização "Gestão em Informação Tecnológica" do Núcleo Especializado em Capacitação de Pessoal em Informação Tecnológica Industrial da Escola de Biblioteconomia da UFMG. Subcoordenadora do Núcleo Especializado em Capacitação de Pessoal em Informação Tecnológica Industrial.