

Inteligência organizacional no contexto da sociedade da informação

Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Define-se a inteligência organizacional no contexto da sociedade da informação. É proposto um referencial para o monitoramento ambiental das organizações, apoiado na teoria das organizações, nos conceitos de incerteza e equivocidade, na gestão da informação e do conhecimento e na inteligência competitiva. São discutidos o ciclo de inteligência organizacional e o seu comportamento adaptativo. Conclui que o paradigma da sociedade da informação traz implicações que demandam novas teorias, novos modelos mentais e a transformação de dados caóticos em informação útil. Neste contexto, o desenvolvimento da inteligência organizacional passa a assumir um papel fundamental para que a organização possa atender aos desafios dos novos componentes ambientais.

***Palavras-chave:** Teoria organizacional; Monitoramento ambiental; Inteligência competitiva; Organizações inteligentes; Tomada de decisão, Inteligência e conhecimento.*

1 INTRODUÇÃO

A nova ordem mundial, em que as fronteiras físicas dos estados dão lugar à conectividade e comunicação por intermédio do uso intensivo de tecnologia da informação, impõe um novo cenário para as organizações públicas e privadas. As características básicas dessa nova ordem estão associadas à informação e ao conhecimento, sua conectividade e apropriação econômica e social, fazendo surgir projetos nacionais denominados sociedade da informação.

Ao mesmo tempo, à medida que se amplia a quantidade de informação disponível em rede, também são maiores as oportunidades. A utilização crescente da comunicação abre um grande potencial para o desenvolvimento humano em todos os níveis, pela absorção da informação, sua transformação em conhecimento e sua utilização nas dimensões sociais, econômicas e culturais.

O conhecimento, sua geração, armazenamento e disseminação, principalmente, são o foco de um programa para a sociedade da informação em qual-

quer país. Entretanto, torna-se relevante estabelecer uma classificação do conhecimento em quatro tipos básicos¹:

- o que, que se refere ao conhecimento sobre fatos;
- por que, o conhecimento associado aos princípios e leis da natureza;
- como, a habilidade ou capacidade de realização de produtos ou processos;
- com quem, basicamente a informação sobre quem tem o que e/ou como.

Portanto, a resposta a essas questões passa a ser um grande desafio para as organizações. Além disso, aquelas que, mais rapidamente, estiverem aptas a perceber novas ameaças e oportunidades, presentes em seu ambiente externo, e a produzir o conhecimento que possibilite apoiar a adoção de ações de adaptação à nova realidade serão mais competitivas e irão assegurar a sua sobrevivência.

O conhecimento passa, então, a representar um dos ativos mais importantes de uma organização. É por seu intermédio que as organizações irão transformar os seus processos de produção, de distribuição, de comercialização e de consumo.

Este texto tem o propósito de definir o que seja inteligência organizacional e levantar alguns aspectos sobre o seu papel no contexto da sociedade da informação.

2 ORGANIZAÇÃO E MONITORAÇÃO AMBIENTAL

2.1 O ambiente de uma organização

Para Thompson (1996), as organizações devem ser visualizadas sob os aspectos de ambiente e incerteza, sendo que esta última é função da tecnologia e, principalmente, do ambiente. Como consequência, é de se supor que uma organização é eficientemente bem administrada, quando ela está sintonizada racionalmente com os pré-requisitos do seu ambiente e da tecnologia.

O ambiente é tudo aquilo que envolve externamente uma organização ou um sistema. É o contexto dentro do qual uma organização está inserida. Como a organização é um sistema aberto, ela mantém transações e intercâmbio com seu ambiente. Isto faz com que tudo o que ocorre externamente no ambiente passe a influenciar internamente o que ocorre na organização. Como o ambiente é vasto, complexo, envolvendo toda a organização, ele pode ser analisado em dois segmentos: o ambiente geral e o ambiente tarefa.

O ambiente geral é o macroambiente, que é genérico e comum a todas as organizações, afetando direta ou indiretamente a organização. Esse ambiente é constituído de condições semelhantes a todas as organizações, formando um campo dinâmico de forças que interagem entre si, apresentando um efeito sistêmico. As principais condições são as seguintes: tecnológicas, legais, políticas, econômicas, demográficas, ecológicas e culturais.

O ambiente tarefa é aquele mais próximo e imediato de cada organização. É o segmento do ambiente geral do qual uma determinada organização extrai as suas entradas e deposita as suas saídas, sendo o ambiente de operações de cada organização. Esse ambiente é constituído por fornecedores, clientes ou usuários, concorrentes e entidades reguladoras. A figura 1 apresenta um diagrama destes ambientes.

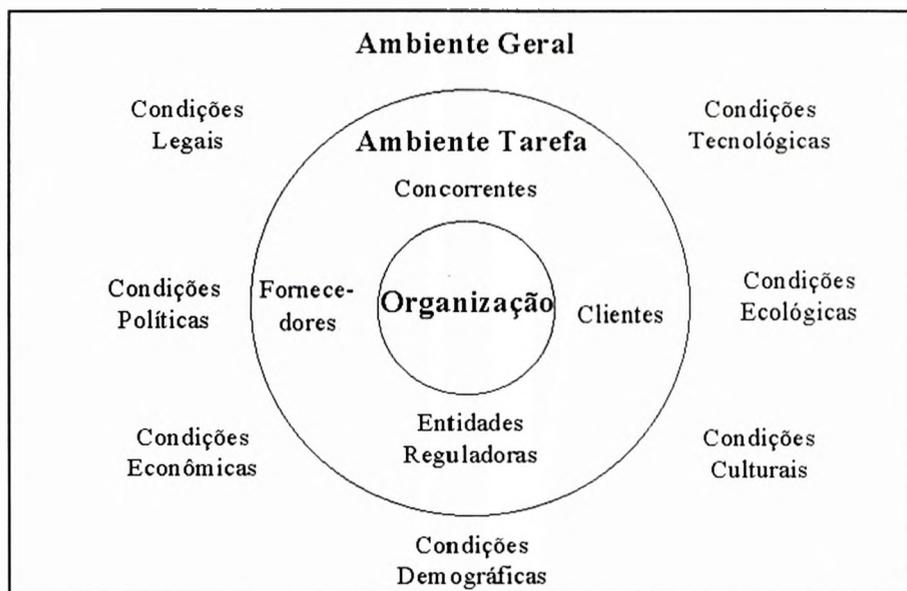


Fig. 1 - O ambiente geral e o ambiente tarefa de uma organização

2.2 Monitoração ambiental

Logo após a II Guerra Mundial, a relação entre organizações e seus ambientes tornou-se tema freqüente de pesquisa. Em teoria da organização, existem três enfoques distintos sobre esse tipo de relacionamento. De fato, a mudança em direção à maneira de ver uma organização sob a perspectiva de sistemas abertos tem concentrado as atenções sobre o papel do ambiente como a fonte definitiva de matérias-primas, energia e informação, que são vitais na continuidade do sistema. Portanto, o ambiente externo pode ser visto como uma fonte de informação, como um conjunto de recursos ou como um meio ecológico.

Um dos primeiros pesquisadores a estudar o ambiente como uma fonte de informação foi William Dill *apud* Choo (1998). Ele sugere que a melhor ma-

neira de analisar o ambiente não é tentando entendê-lo como um conjunto de outros sistemas ou organizações, mas vendo-o como informação que se torna disponível para a organização ou para que a organização, por meio de uma atividade de busca, pode ter acesso.

As mudanças, os eventos, as ameaças e as oportunidades no ambiente continuamente criam sinais e mensagens. As organizações detectam ou recebem essas sugestões e usam a informação para se adaptarem às novas condições. Quando as decisões baseiam-se nessas mensagens, mais informação é gerada e transmitida, gerando novos sinais e decisões.

O ambiente como fonte de recursos apresenta três características estruturais: munificência ou abundância de recursos; concentração, a magnitude de dispersão no ambiente de poder e autoridade; interconecção, o número e o modelo de encadeamento entre organizações no ambiente. O grau de dependência aumenta à medida que os recursos se tornam escassos e quando entidades no ambiente estão fortemente concentradas ou interconectadas.

Tipicamente, obter recursos significa que a organização deve interagir com as entidades que os controlam. Nesse sentido, as organizações dependem de seus ambientes, e a sobrevivência é parcialmente explicada pela habilidade em enfrentar as contingências ambientais.

Na terceira perspectiva, o ambiente é visto como um meio ecológico que, de modo diferenciado, seleciona certos tipos de organizações para sobrevivência com base no ajuste entre formas de organização e características ambientais. Esse enfoque aplica a biologia evolucionária para explicar por que certas formas (ou espécies) de organizações sobrevivem e prosperam, enquanto outros tipos adoecem e perecem.

Portanto, a monitoração de ambientes organizacionais pode ser definida como a aquisição e uso da informação sobre eventos, tendências e relações em seu ambiente externo, cujo conhecimento auxiliará os gerentes a planejar as futuras ações (Choo, 1998). O ambiente externo de uma organização inclui todos os fatores externos que podem afetar o desempenho organizacional e até a sua sobrevivência.

Monitoração ambiental inclui uma grande gama de atividades pessoais e organizacionais. É um processo de filtragem de uma grande massa de informação para alguma necessidade, atendendo a critérios específicos. Esse processo tem alguns passos distintos:

- procura por recursos de informação;
- seleção dos recursos de informação para monitorar;

- identificação dos critérios de monitoração;
- monitoração;
- determinação das ações especiais a serem tomadas em face dos resultados da monitoração.

Monitoração não é uma atividade monolítica, incluindo a visualização e a procura de informação. A pesquisa em ciência da organização sugere que pode ser útil distinguir entre quatro modos de monitoração: exposição não direcionada, exposição direcionada, busca informal e busca formal (Choo, 1998b).

Na exposição não direcionada, o indivíduo é exposto à informação sem que tenha uma necessidade definida. A meta é realizar uma monitoração ampla para que possam ser detectados sinais de mudança antecipadamente. Muitas e variadas fontes de informação são usadas, e grande quantidade de informação é filtrada, pois a granularidade da informação é grosseira. Como resultado, o indivíduo torna-se sensível para selecionar áreas ou assuntos.

Na exposição direcionada, o indivíduo direciona o seu interesse sobre tópicos selecionados ou para certos tipos de informação. O objetivo é avaliar o significado da informação encontrada para que se possa dimensionar a natureza geral do impacto na organização. Esse dimensionamento é realizado sob uma perspectiva de custo-benefício, sem ter de dedicar esforço e tempo substanciais na procura formal. Se o impacto for suficientemente significativo, o modo de monitoração muda de exposição para busca.

Durante a busca informal, o indivíduo procura ativamente informação para aprofundar o conhecimento e o entendimento sobre um assunto específico. Esta busca envolve esforços não estruturados e relativamente limitados. O objetivo é reunir informação para elaborar um assunto para determinar a necessidade de atuação no ambiente organizacional. Se a necessidade por uma decisão ou resposta é percebida, o indivíduo dedica mais tempo e recursos para a realização da busca.

Na busca formal, o indivíduo realiza um esforço deliberado ou planejado para obter informação específica ou sobre um determinado assunto ou necessidade. A busca é formal porque é estruturada de acordo com procedimentos ou metodologias preestabelecidos. A granularidade da informação é refinada, considerando que a busca é relativamente focada para encontrar informação detalhada. O objetivo é sistematicamente recuperar informação relevante sobre um assunto para prover uma base de desenvolvimento de uma decisão ou de uma linha de ação. Esta busca utiliza, preferencialmente, informação de fontes fidedignas ou de serviços que despendem esforços para assegurar a qualidade e a precisão dos dados.

Pesquisas em práticas efetivas de monitoração em organizações parecem convergir para um conjunto de princípios comuns (Choo, 1998b):

Inteligência organizacional no contexto da sociedade da informação

- planeje e gerencie a monitoração como uma atividade estratégica;
- implemente a monitoração como um sistema formal, que é planejado, contínuo e coordenado;
- parceria com peritos de domínio e especialistas em tecnologia da informação em projetar o sistema de monitoração – a figura 2 e tabela 1 apresentam um resumo da atividade de cada um desses especialistas;
- gerencie a informação como a função básica da monitoração, como mostrado na figura 3.

O que estas boas práticas sugerem é que a monitoração ambiental tem de balancear as tensões entre controle e criatividade, centralização e descentralização, foco e exploração. Enquanto monitoração é uma atividade planejada e formal, ela deve também proporcionar espaço e liberdade para que os participantes questionem suposições e criem novas interpretações. Enquanto o programa de monitoração é coordenado centralizadamente, ele também é uma atividade distribuída onde muitos grupos e indivíduos reúnem e compartilham informação. Enquanto monitoração é focada nas necessidade de informação da organização, ela também deve prover a visão periférica e a perspectiva de longo prazo para a organização se desenvolver. Por fim, monitoração como busca de informação em apoio ao aprendizado organizacional permanecerá sempre mais como uma arte do que uma ciência.

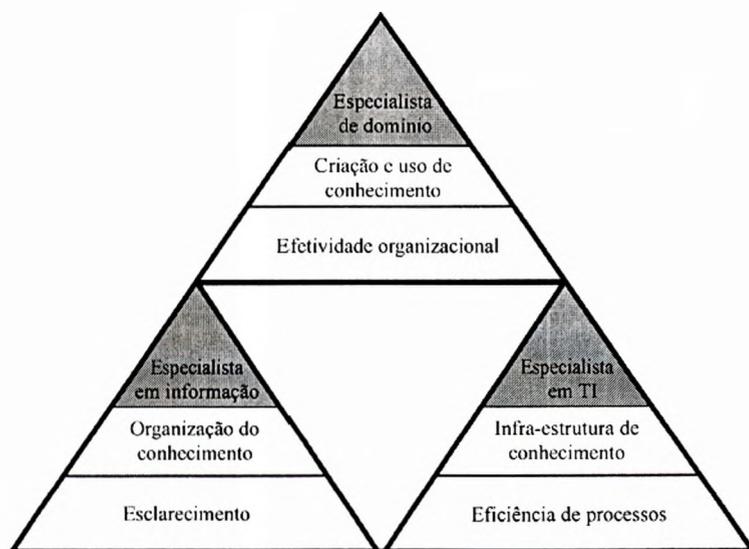


Fig. 2 - Trabalhadores do conhecimento em uma organização (Choo, 1998b)

Grupos de Especialistas	Objetivo	Atividade primária	Foco
Especialista de domínio	Criação e uso de conhecimento	Engajamento no aprendizado, inovação e adaptação organizacionais	Efetividade organizacional
Especialista em informação	Organização do conhecimento	Facilitador do uso produtivo dos recursos de informação e de conhecimento	Esclarecimento
Especialista em tecnologia da informação	Construção da infraestrutura de conhecimento	Facilitador da fidedignidade, do processamento eficiente dos dados e comunicação da informação	Eficiência de processos

Tabela 1 - Especialistas de uma organização (Choo, 1998b)

3 INTELIGÊNCIA ORGANIZACIONAL

Há cerca de 2.500 anos, um filósofo chinês chamado Sun Tzu (1996) registrou toda a sua sabedoria no livro: *A Arte da Guerra*. Neste livro, que se tornou um clássico sobre estratégias e táticas militares, o autor discute todos os aspectos da guerra – táticos, hierárquicos e humanos –, cujos conceitos básicos se contextualizam em nosso cotidiano atual. As estratégias e táticas publicadas por Sun Tzu podem, da mesma forma, mostrar o caminho da vitória em todas as espécies de conflitos comerciais comuns, batalhas em salas de diretoria e na luta diária pela sobrevivência. São todas formas de guerra, todas combatem sob as mesmas regras – suas regras.

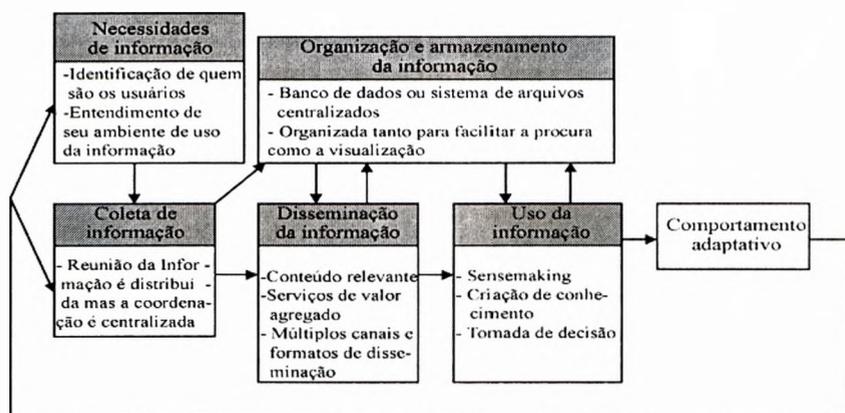


Fig. 3 - Gerenciamento da informação na monitoração ambiental (Choo, 1998b)

De todas as citações transcritas no livro, uma merece destaque especial, por focalizar a importância do conhecimento como vantagem competitiva em qualquer batalha:

“Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece, mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas...”

Esta máxima de Sun Tzu conduz a uma reflexão a respeito da importância do conhecimento para que uma organização possa sobreviver e atingir seus objetivos estratégicos e táticos na nova realidade mundial. A organização, que não conhece o ambiente externo onde está inserida e a sua potencialidade, está fadada ao insucesso por despender esforços redundantes e, muitas vezes, de baixa eficácia em suas atividades rotineiras e imprevistas. Surge, assim, a necessidade de desenvolver uma solução que possibilite conhecer os ambientes externo e interno de uma organização. A solução que se vislumbra é a concepção de um sistema de inteligência organizacional, que seja capaz de monitorar esses ambientes. O ambiente externo organizacional, que inclui outras organizações, tais como fornecedores, parceiros, competidores, entre outros, é muito dinâmico e repleto de incertezas. Mesmo assim, a organização tem de continuar funcionando diante dessa dinâmica e de prováveis condições hostis, respondendo efetivamente aos desafios internos e externos.

Em geral, as organizações respondem a desafios internos e externos com graus variados de efetividade. Algumas prosperam, outras perecem, e as remanescentes se confundem pelos níveis moderados de efetividade. Uma característica importante das que têm sucesso é que elas são capazes de identificar e responder adequadamente a mudanças em seus ambientes. Estas mudanças não só incluem as ações específicas de outras organizações, mas também mudanças em tecnologia, em sua estrutura interna e em condições sociais e culturais que afetam a organização.

Assim, uma organização para prosperar deve ser capaz de descobrir sintomas de ameaças e oportunidades iminentes, além de diagnosticar as causas fundamentais desses sintomas. Ela também tem de aprender com as suas próprias experiências e com as de outras. Isso tudo é obtido não só pela mudança de suas ações (por exemplo, preços ou linhas de produtos), mas também por meio de modificações em suas estruturas internas e em seus procedimentos de processar informação. Para que uma organização possa acompanhar a dinâmica do ambiente em que está inserida e as necessidades de melhorias em sua estrutura interna, atuando sempre com efetividade, é preciso que tenha um sistema de inteligência organizacional eficiente. Então, qual é o conceito de inteligência organizacional? Inteligência organizacional refere-se à capacidade de uma

organização, como um todo, de reunir informação, inovar, criar conhecimento e atuar efetivamente baseada no conhecimento que ela gerou (McMaster, 1996). Essa capacidade é a base de sucesso em ambientes sujeitos a mudanças rápidas e altamente competitivos. A inteligência organizacional pode ser vista sob dois pontos de vista mutuamente dependentes: como um processo (dinâmico) e como um produto (estático).

Como um produto, ela refere-se à totalidade da informação estruturada, sintetizada e direcionada para um objetivo, que é gerada quando o sistema de informação de uma organização aumenta a sua capacidade de solução de problemas. Quatro níveis de produto podem ser distinguidos (Moresi, 2000): (1) dados (de natureza física e formal em sua caracterização); (2) informação (tipo significativo relativo aos objetivos de uma organização); (3) conhecimento (informação de valor agregado aplicada a um problema); (4) inteligência (conhecimento usado ativamente). Para que o produto possa ser alcançado, é preciso estabelecer o ciclo para a inteligência organizacional.

O ciclo da inteligência organizacional é uma seqüência contínua de atividades que incluem o sensoriamento do ambiente, o desenvolvimento de percepções e a criação de significados por intermédio de interpretação, utilizando a memória sobre as experiências passadas e escolhendo ações baseadas nas interpretações desenvolvidas (Choo, 1998), conforme mostrado na figura 4.

O sensoriamento refere-se à busca de informações sobre os ambientes interno e externo. Como a organização não pode observar todos os eventos, ela deve selecionar áreas de prioridade, filtrar os dados de entrada de acordo com seus interesses e amostrar eventos para o aprendizado. A memória deriva-se de experiências da organização na interação com o ambiente e é expressa formalmente (documentos e procedimentos) e informalmente (crenças e estórias). A experiência desenvolve regras que são usadas para associar situações às respostas apropriadas e estruturas que são utilizadas para definir problemas e suas dimensões salientes.

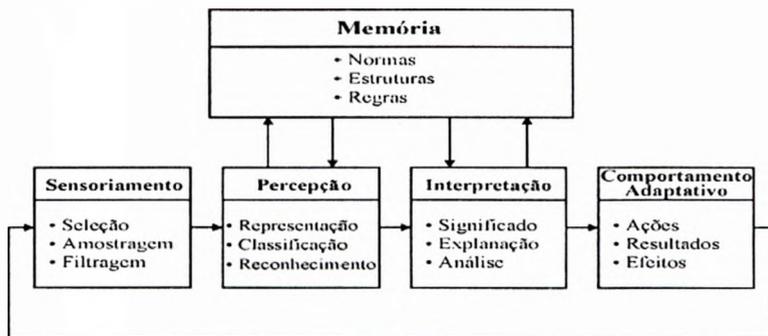


Fig. 4 - O ciclo da inteligência organizacional.

Inteligência organizacional no contexto da sociedade da informação

A percepção é o reconhecimento e o desenvolvimento de descrições de eventos e entidades externos usando o conhecimento que está disponível na memória. Estratégias perceptivas incluem o desenvolvimento da representação de uma cena externa, a classificação de objetos e eventos de acordo com as categorias que já são conhecidas, bem como reconhecimento da identidade e dos atributos principais dos objetos de interesse. A percepção organizacional depende fortemente de normas, estruturas e regras que os membros usam como lentes para visualizar tendências e desenvolvimentos.

A interpretação está no centro do ciclo de inteligência, ao tentar explicar os significados para a organização. Ela é difícil porque deve balancear o conservantismo (interpretação de dados de acordo com as crenças existentes) com espírito empreendedor (interpretação de dados para explorar novas alternativas). A interpretação conduz ao entendimento e percepção criativa por intermédio dos quais consequências e oportunidades futuras são antecipadas e avaliadas de acordo com as preferências. Em última instância, interpretação é a obtenção de significado sobre onde a organização estava no passado, onde ela está atualmente e onde ela gostaria de estar no futuro. A obtenção de significado é um processo social que requer que as pessoas socializem e troquem informações.

Comportamento adaptativo inicia um novo ciclo de aprendizado no momento em que a organização toma decisões e escolhe ações que geram efeitos e resultados. Existem realimentações no ciclo pela modificação de estratégias de sensoriamento (ajuste de critérios de seleção e amostragem) e pela modificação de estruturas e regras na memória (mudança das crenças existentes, inclusão de novas regras).

Como um processo, a inteligência organizacional é interativa, agregadora e uma complexa coordenação das inteligências humana e de máquina dentro de uma organização. Isso implica que essas inteligências, humana e de máquina, sejam orientadas em direção a processos de fluxo de trabalho. Interação não acontece somente entre seres humanos, mas também entre homem e máquina e entre máquina e máquina. Agregação de inteligência ocorre hierarquicamente: no nível mais baixo o conhecimento individual dos funcionários é reunido. O próximo nível é o dos grupos, enquanto o último é o da organização como um todo. Coordenação é de vital importância, desde que se refere tanto à execução de interações quanto aos processos de agregação.

4 DISCUSSÃO

Após a apresentação dos conceitos de monitoração ambiental e inteligência organizacional, é preciso responder à seguinte questão: qual a relação da inteligência organizacional com o paradigma da sociedade da informação?

Inicialmente, é preciso caracterizar o que seja a sociedade da informação. No fim do século XX, um conjunto de fatores desencadeou profundas transformações na economia, na vida social e privada das sociedades contemporâneas, resultando no fenômeno estudado como economia do conhecimento, era do conhecimento, ou sociedade da informação.

Entre esses agentes de mudanças, localizam-se os avanços tecnológicos, a globalização da economia e a ideologia de desenvolvimento sustentável². Esses fatores têm levado a transformações qualitativas intensas na forma de trabalhar, produzir, estudar e se comunicar.

As realidades de tempo, espaço e fronteiras políticas foram minimizadas, e tanto nações, quanto organizações e indivíduos buscam ainda seu referencial e novo centro de equilíbrio e orientação. Todas essas mudanças impactaram positivamente o setor de informação, tendo em vista a alta demanda e maior valorização do conhecimento como vantagem competitiva para o trabalhador, para a empresa e para a nação no plano de concorrência global. Essas mudanças são parte desse estágio de desenvolvimento denominado sociedade da informação, que trouxe consigo o aparecimento das infovias e o debate global em torno do tema. A convergência tecnológica repercute no realinhamento do mundo empresarial, na criação de novo enquadramento de regulamentação do mercado e na expansão do mercado de CD-ROM e multimídia.

Portanto, um desafio para as organizações é desenvolver mecanismos de processamento de informação e produção de conhecimento capazes de lidar com essa nova realidade presente em seu ambiente externo.

Daft & Lengel (1986) mostraram que existem duas forças complementares nas organizações que influenciam o processamento da informação e a produção do conhecimento. Uma é definida como incerteza e se reflete na ausência de respostas para questões explícitas. A outra é definida como equivocidade e tem origem na ambigüidade e na confusão, muito comum no cenário paradoxal de tomada de decisão organizacional. As duas forças são análogas a um espaço informacional n-dimensional. Incerteza é uma medida da ignorância organizacional do valor de uma variável no espaço. Equivocidade é uma medida da ignorância da organização sobre a existência da variável no espaço.

Essas duas forças estão combinadas em um só referencial constante da figura 5. O eixo horizontal representa a incerteza organizacional, e o eixo vertical representa a equivocidade. Como um referencial para análise e discussão, equivocidade e incerteza são tratadas como constructos independentes, entretanto eles são indubitavelmente relacionados no mundo real. Níveis altos de equivocidade podem requerer mais dados novos, como também esclarecimento e consenso. Circunstâncias

que demandam dados novos podem também gerar algumas necessidades para interpretação e definição adicionais. Entretanto, como constructos independentes, as duas dimensões da figura 5 provêm categorias teóricas que podem auxiliar a explicar a quantidade e a forma de processamento de informação nas organizações.

Equivocidade	Alta	<p>1. Alta equivocidade, baixa incerteza</p> <p>ambiguidade ocasional, eventos obscuros, gerentes definem questões, desenvolvem linguagem comum e colhem opiniões</p>	<p>2. Alta equivocidade, alta incerteza</p> <p>muito ambíguo, eventos obscuros, gerentes definem questões, também buscam respostas, coletam dados objetivos e trocam opiniões</p>
	Baixa	<p>3. Baixa equivocidade, baixa incerteza</p> <p>clareza, situação bem definida, gerentes necessitam de poucas respostas, coletam dados objetivos e rotineiros</p>	<p>4. Baixa equivocidade, alta incerteza</p> <p>muitos, problemas bem definidos, gerentes fazem muitas questões, buscam respostas explícitas, coletam dados novos e quantitativos</p>
		Baixa	Alta
		Incerteza	

Fig. 5 - Referencial integrado de incerteza e equivocidade (Daft & Lengel, 1986)

Portanto, a figura 5 representa uma tentativa de combinar os conceitos de equivocidade e incerteza em um simples referencial. Os quadrantes nesta figura representam modelos de problemas e assuntos que influenciam a informação organizacional e, em última instância, o desenho estrutural das organizações. A estrutura pode ser desenhada para facilitar a redução da equivocidade ou prover dados para reduzir a incerteza, ou ambos, dependendo das necessidades organizacionais.

Eles mostram que as três fontes da equivocidade e incerteza organizacionais são a tecnologia, as relações interdepartamentais e o ambiente. Estas fontes representam o processo de transformação, o encadeamento e a coordenação requeridas entre departamentos e os eventos e problemas externos à organização.

O processo de transformação consiste no conhecimento, ferramentas e técnicas usadas para transformar entradas em saídas organizacionais, ou seja, insumos em produtos ou serviços. O modelo pode basear-se em duas características da tarefa - variedade e análise. A variedade da tarefa é a freqüência de eventos imprevisíveis e novos que ocorrem no processo de

transformação. Variedade alta significa que os trabalhadores tipicamente não podem prever problemas ou atividades antecipadamente. Análise da tarefa consiste na maneira como indivíduos respondem a problemas. Quando o processo de transformação é analisável, os empregados tipicamente seguem um objetivo, procedimentos definidos previamente para resolver problemas. Caso contrário, os indivíduos têm dificuldade de desenvolver procedimentos exatos e conseqüentemente confiam em sua capacidade de julgamento e em sua experiência, ao invés de seguir regras ou rotinas estabelecidas previamente.

A segunda fonte de incerteza e equivocidade é a necessidade da integração através de departamentos. Galbraith (1973) denominou isso de processamento de informação lateral e recomendou técnicas tais como contato direto, papéis de ligação e integradores para alcançar a coordenação interdepartamental.

A característica interdepartamental que influencia a equivocidade é a diferenciação. Cada departamento desenvolve sua própria especialização funcional, horizonte de tempo, metas, quadro de referência e jargões (Lawrence & Lorsch, 1973). Atravessar a amplitude de diferenças por intermédio de departamentos é um problema de redução de equivocidade.

Em geral, a comunicação interdepartamental pode ser complexa, ambígua e difícil de ser interpretada. Equivocidade é alta quando a diferenciação é grande. Os dispositivos estruturais devem habilitar os indivíduos a confrontar e resolver conflitos e equívocos que podem surgir entre os departamentos.

A fonte final de processamento de informação organizacional é a interpretação do ambiente externo. O ambiente é o maior fator na estrutura organizacional e nos processos internos. Como um sistema aberto, uma organização não pode se fechar para o ambiente, devendo ter mecanismos para aprender e interpretar eventos externos.

A discussão de Weick (1979) sobre equivocidade enfatiza que muitos eventos no ambiente são inerentemente obscuros. Gerentes discutem estes eventos e estabelecem uma definição e uma linguagem comum de forma que a ação organizacional possa ser desencadeada. Assim, dados podem ser acumulados para reduzir incerteza sobre indicadores objetivos, tais como segmento de mercado e clientes. Processamento de informação sobre o ambiente externo deve satisfazer as necessidades duais de redução de equivocidade e incerteza. A figura 6 ilustra a relação entre o ambiente organizacional e a necessidade dual de processamento de informação. Equivocidade está relacionada à possibilidade de análise da relação de causa e efeito no ambiente externo. Quando as relações ambientais são claras e analisáveis, equivocidade é baixa, e os gerentes podem confiar na aquisição de dados explícitos para responder às questões que surgem. Por outro lado, quando a relação de causa e efeito

Inteligência organizacional no contexto da sociedade da informação

não é clara, o processamento de informação deve reduzir a equivocidade. Gerentes devem discutir, argumentar e, em última instância, concordar em uma interpretação razoável que cria ações sensíveis e sugere passos adicionais.

A variação na incerteza ao longo da dimensão horizontal da figura 6 é relativa à quantidade de dados coletados sobre o ambiente externo. As organizações variam desde um posicionamento passivo em relação à busca de dados até aquelas que procuram o ambiente de modo ativo e contínuo.

Quando o ambiente é percebido como hostil, competitivo e de mudanças rápidas, ou quando a organização depende fortemente do ambiente para obter recursos, ela busca mais dados sobre o ambiente. As organizações desenvolvem linhas múltiplas de investigação no ambiente porque os gerentes percebem a incerteza. Por outro lado, organizações em ambientes benevolentes, estáveis e não competitivo têm menos incentivo para buscar dados, porque a incerteza é baixa. Assim, o paradigma da sociedade da informação resulta de um processo social de desenvolvimento científico e tecnológico revolucionário, cujas forças motrizes geram implicações técnicas, sociais, culturais, políticas e econômicas cumulativas e irreversíveis, que mudam as formas de discutir e organizar a sociedade.

Suposições sobre o ambiente	Relações de causa e efeito não analisáveis	<p>1. Não analisável, certo</p> <p><u>Estrutura:</u></p> <p>a. Mídia rica para resolver sugestões equivocadas</p> <p>b. Pequena quantidade de informação</p> <p><u>Exemplos:</u> contatos externos irregulares, informação causal, associações profissionais, reuniões ocasionais, delphi.</p>	<p>2. Não analisável, Incerto</p> <p><u>Estrutura:</u></p> <p>a. Mídia rica para resolver sugestões equívocas</p> <p>b. Grande quantidade de informação para reduzir incerteza</p> <p><u>Exemplos:</u> envia agentes para o campo, reuniões frequentes, equipes de projeto, tentativa e erro, departamento específico para monitoramento, investigação dialética.</p>
	Relações de causa e efeito analisáveis	<p>3. Analisável, certo</p> <p><u>Estrutura:</u></p> <p>a. Mídia de baixa riqueza</p> <p>b. Pequena quantidade de informação</p> <p><u>Exemplos:</u> manutenção de registros e relatórios regulares, regras, procedimentos, jornais, revistas comerciais.</p>	<p>4. Analisável, Incerto</p> <p><u>Estrutura:</u></p> <p>a. Mídia de baixa riqueza</p> <p>b. Grande quantidade de informação para reduzir incerteza</p> <p><u>Exemplos:</u> departamentos especiais, levantamentos, estudos, relatórios formais, serviços de monitoramento, boletins, revistas comerciais.</p>
		Passiva	Ativa
Intrusividade organizacional			

Fig. 6 - Relacionamento das características ambientais com a estrutura e a informação requerida para monitoração e interpretação.

Para competir nesse novo cenário, as organizações necessitarão estar sempre atentas às mensagens emitidas pelas diversas fontes presentes no ambiente externo. Para isso, deverão estabelecer uma verdadeira teia que, apoiada pela tecnologia da informação, permita aos trabalhadores do conhecimento a produção e a difusão do conhecimento que viabilizará minimizar a incerteza e a equivocidade.

5 CONCLUSÃO

O advento do paradigma da Sociedade da Informação traz uma série implicações na interação de uma organização com o seu ambiente. Os tempos atuais demandam novas teorias, novas capacidades de pensamento, novas capacidades para transformar dados caóticos em informação útil e novos níveis de inovação que sejam capazes de desenvolver aplicações práticas para aquela informação.

A coordenação de informação e ação acontecendo através das fronteiras das organizações serão a ordem do dia para todas aquelas que irão ter sucesso em uma economia baseada na informação.

Dentro de uma visão integrada, uma organização é vista como um sistema aberto que existe em um ambiente e dele depende para sobreviver e prosperar. Assim, uma organização necessita conhecer com exatidão as ameaças e oportunidades presentes no ambiente, o que é possível por intermédio da monitoração ambiental. As informações coletadas devem se transformar em conhecimento que possibilite perceber ameaças e oportunidades e desencadear as ações decorrentes.

Todavia, o gerenciamento do conhecimento de uma organização, por intermédio dos trabalhadores do conhecimento, é um fator determinante no ajuste entre a demanda e a oferta.

Este ajuste é uma condição importante para desempenho eficiente das organizações e conduzirá à redução de tempo de execução de processos e à diminuição de custos, resultando em vantagem competitiva.

Além disso, a flexibilidade de processos organizacionais será aumentada em ambientes variáveis, e a qualidade de produtos e serviços será melhorada. A figura 7 apresenta uma ilustração destas ações básicas para gestão do conhecimento.



Fig. 7 – Ações básicas para gestão do conhecimento.

Nesse sentido, o desenvolvimento da inteligência organizacional passa a assumir um papel fundamental para que a organização possa atender aos desafios das componentes ambientais.

Reduzir a incerteza e a equivocidade passa a ser o grande diferencial competitivo e a principal finalidade da inteligência organizacional. Monitorar o ambiente e produzir conhecimento para o processo decisório e o planejamento organizacional possibilitará à organização inovar e adaptar-se à dinâmica e complexidade das condições ambientais.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHOO, Chun W. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. 2. ed. [S. l. s. n.], 1998. (ASIS monograph series).

CHOO, Chun W. The art of scanning the environment. *ASIS Bulletin Article*, 1998b. Disponível em: <http://choo.fis.utoronto.ca/ResPub/> Acesso em: Mar. 1999.

DAFT, R. L.; LENGEL, R. H. Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, v. 10, n. 5, p. 554-571, May, 1986.

GALBRAITH, J. *Designing complex organizations*. Reading, MA : Addison-Wesley, 1973.

LAWRENCE, Paul R.; LORSCH, Jay W. *As empresas e o ambiente: diferenciação e integração administrativas*. Petrópolis : Vozes, 1973.

McMASTER, M. D. *The intelligence advantage: organizing for complexity*. Newton, MA : Butterworth-Heinemann, 1996.

MORESI, Eduardo. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, 2000.

THOMPSON, James. Organizations in action. In: SHAFRITZ, Jay M., OTT, J. Steven. *Classics of organization theory*. 4. ed. New York : Harcourt Brace College Publishers, 1996.

TZU, Sun. *A arte da guerra*. 18. ed. [S. l.] : Record, 1996.

WEICK, K. E. *The social psychology of organizing*. Reading, MA : Addison-Wesley, 1979.

7 NOTAS

¹ Bases do Programa Brasileiro para a Sociedade da Informação. Brasília: MCT, novembro de 1999.

² BASES PARA O BRASIL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: conceitos, Fundamentos e Universo Político da Indústria e Serviços de Conteúdo. Brasília: IBICT, 1998.

Organizational Intelligence in the context of Information Society

A definition of organizational intelligence is given in the context of the Information Society. A theoretical framework is proposed for environmental scanning, based on the theory of the organizations, on concepts of uncertainty and ambiguity, on information and knowledge management and on competitive intelligence. The cycle of organizational intelligence and its adaptive behavior is discussed. The conclusion is that the paradigm of the Information Society bears implications which ask for new theories, new mental models, and new capabilities to transform chaotic data into useful information. In this context, the development of the organizational intelligence starts to take over a fundamental role so that the organization may meet the challenges of the new environmental components.

Keywords: *Organizational theory, Environmental scanning, Competitive intelligence, Intelligent organizations, Decision making, Intelligence and knowledge.*

Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Engenheiro eletrônico pelo Instituto Militar de Engenharia (IME), mestre em engenharia elétrica pela Universidade de Brasília (UnB), doutorando em ciência da informação pela mesma universidade e membro do grupo de pesquisa: Inteligência Organizacional e Competitiva registrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq. As suas áreas de interesse incluem teoria das organizações, monitoramento ambiental e sistemas de inteligência.

Email: e.moresi@bol.com.br
