

# Inteligência organizacional: um referencial integrado

Eduardo Amadeu Dutra Moresi

Doutorando em Ciência da Informação - UnB  
e.moresi@bol.com.br

## Resumo

*O propósito deste trabalho é fazer uma apresentação descritiva dos fatores que possibilitam desenvolver a inteligência no âmbito das organizações. Inicialmente, aborda-se a questão da gestão do conhecimento, onde são definidos os conhecimentos tácito, explícito e cultural. São discutidos, também, aspectos relativos às atividades que buscam desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento em uma organização, visando à utilização na consecução de seus objetivos. Assim, o conhecimento organizacional deve ser canalizado para potencializar o aprendizado da organização, onde a teoria de ação mostra as interações de primeira e segunda ordens. Na conceituação de monitoração ambiental, foram incluídos a definição, os modos e alguns princípios de boas práticas. Finalmente, no último item, são feitas algumas considerações sobre inteligência organizacional. A seguir, define-se inteligência organizacional, além de distingui-la sob dois pontos de vista mutuamente dependentes: como um processo (dinâmico) e como um produto (estático). Por fim, conclui-se que o desenvolvimento da inteligência organizacional passa a assumir um papel fundamental para que a organização possa atender aos desafios dos componentes ambientais.*

## Palavras-chave

*Gestão do conhecimento; Monitoração ambiental; Aprendizado organizacional; Inteligência organizacional.*

## Organizational intelligence: an integrated framework

### Abstract

*The purpose of this work is to describe the factors that make possible to develop the intelligence in the organizations. Initially, the knowledge management subject is approached, where they are defined tacit, explicit, and cultural knowledge. Also, it is discussed some aspects of the activities that look for to develop and to control every organizational knowledge types, focusing use them in the attainment of organizational objectives. Then, the organizational knowledge should be directed to potentiate the organizational learning, where the action theory presents the single-loop and second-loop learning. In the environmental scanning conceptualization it was included the definition, the modes and some principles of best practices. Finally, it is presented some considerations about organizational intelligence. It is defined organizational intelligence and it is distinguished it under two mutually dependent view point: as a process (dynamic) and as a product (static). It is concluded that the organizational intelligence development must be essential to cope with environmental challenges.*

### Keywords

*Knowledge management; Environmental scanning; Organizational learning; Organizational intelligence.*

## INTRODUÇÃO

Para ser digno do rótulo “nova era”, as mudanças que estão ocorrendo devem ser tão profundas de modo a afetar estruturas da sociedade. As antigas verdades passam a não ser mais fidedignas. O mundo que nos era familiar parece ser misterioso cada vez mais. Entretanto, ele está cheio de incontáveis oportunidades para aqueles que compreendem as dificuldades de aprender as novas maneiras de pensar de uma era de mudanças que já surgiu.

O ambiente externo de uma organização passa a se caracterizar por significativas mudanças, que ocorrem nos campos social, econômico, político e tecnológico. Para que a organização possa sobreviver, diante das adversidades que se apresentam, é preciso que ela conheça o ambiente e atue com eficácia.

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. Esforços realizados no diálogo entre indivíduos, equipes e organizações irão ultrapassar em muito os esforços individuais. A coordenação de informação e ação acontecendo através das fronteiras serão a ordem do dia para todos aqueles que irão ter sucesso em uma economia baseada na informação.

Portanto, o propósito deste trabalho é fazer uma apresentação descritiva dos fatores que possibilitam desenvolver a inteligência no âmbito das organizações. Sob este enfoque, a informação assume um papel de destaque, passando a se constituir em um dos recursos de grande importância para a sobrevivência e prosperidade de uma organização.

Inicialmente, aborda-se a questão da gestão do conhecimento, onde são definidos os conhecimentos tácito, explícito e cultural. Além disso, são discutidos aspectos relativos às atividades que buscam desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento em uma organização, visando à utilização na consecução de seus objetivos.

A pergunta básica a ser respondida no item 3 é a seguinte: o que é aprendizado organizacional e em que difere do individual? A partir dessa questão, é apresentada uma conceituação relativa ao desenvolvimento do aprendizado nas organizações. A teoria de ação, um clássico desse assunto, é abordada sinteticamente.

O item 4 focaliza a monitoração ambiental. Na conceituação de monitoração ambiental foram incluídas a definição, os modos e alguns princípios de boas práticas.

Finalmente, no último item são feitas algumas considerações sobre inteligência organizacional, sendo apresentada uma definição e estabelecendo-se uma distinção sob dois pontos de vista mutuamente dependentes: como um processo (dinâmico) e como um produto (estático).

## A GESTÃO DO CONHECIMENTO

### Tipos de conhecimento

Inicialmente, é preciso definir os dois tipos de conhecimento que podem ser identificados em uma organização: o formal ou tácito e o informal. O conhecimento formal é aquele que está materializado nos livros, manuais, documentos, periódicos, base de dados, repositórios etc. Por ser um produto concreto, ele normalmente é captado pelas organizações.

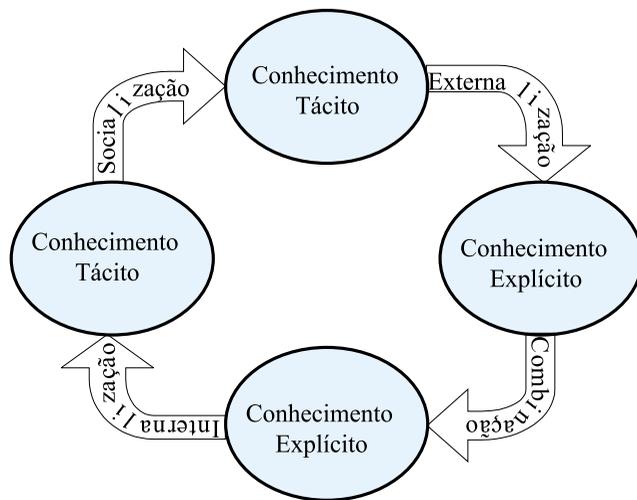
O outro tipo, o conhecimento informal, é aquele gerado e utilizado no processo de produção do conhecimento formal, constituindo-se de idéias, fatos, suposições, decisões, questões, conjecturas, experiências e pontos de vista. Por conter a inteligência do conhecimento formal, ele é um ativo patrimonial de imenso valor, apesar de se perder ao longo do tempo por falta de mecanismos para que seja coletado, estruturado, compartilhado e reutilizado. Portanto, gerenciar o conhecimento formal e informal em uma organização é o grande desafio a ser vencido.

As duas formas de interação, entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito e entre o indivíduo e a organização, realizarão quatro processos principais da conversão do conhecimento que, juntos, constituem a criação do conhecimento (Nonaka & Takeuchi, 1997). A figura 1 apresenta uma ilustração destes quatro processos, que são os seguintes:

1) do tácito para o explícito (externalização), que é um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, ou seja, de criação do conhecimento

FIGURA 1

Os quatro processos de conversão do conhecimento (Adaptado de Nonaka & Takeuchi, 1997)



perfeito, à medida que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de analogias, conceitos, hipóteses ou modelos;

2) do explícito para o explícito (combinação), cujo modo de conversão do conhecimento envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito;

3) do explícito para o tácito (internalização), que é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito;

4) do tácito para o tácito (socialização), que é um processo de compartilhamento de experiências e, a partir daí, de criação do conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas.

Embora seja utilizada a expressão criação do conhecimento organizacional, uma organização não pode criar conhecimento por si mesma, sem a iniciativa do indivíduo e a interação que ocorre dentro do grupo. O conhecimento pode ser amplificado ou cristalizado em nível de grupo, através de discussões, compartilhamento de experiências e observação.

A explicação sobre a criação do novo conhecimento resume-se à conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito. Ter uma idéia ou palpite altamente pessoal tem pouco valor para a organização, a não ser que o indivíduo possa convertê-lo em conhecimento explícito, permitindo assim que seja compartilhado com outros indivíduos na organização.

Choo (1998) distingue, além dos conhecimentos tácito e explícito, o cultural. Este tipo de conhecimento consiste das estruturas afetiva e cognitiva que são usadas habitualmente pelos membros de uma organização para perceber, explicar, avaliar e construir a realidade. Ele inclui suposições e crenças que são usadas para descrever e explicar a realidade, bem como as convenções e expectativas utilizadas para atribuir valor e significado à informação nova. Estes valores, crenças e normas compartilhados estabelecem o referencial em que os membros de uma organização constroem a realidade, reconhecem uma informação nova e avaliam interpretações e ações alternativas.

Sackmann (1992) identifica quatro tipos de conhecimento cultural em uma organizacional:

– conhecimento de dicionário que compreende as descrições mais comuns, incluindo expressões e definições usadas na organização para descrever “o que” de situações, tais como o que é considerado um problema ou o que é considerado um sucesso;

– conhecimento de diretório que se refere às práticas comuns e é conhecimento sobre as seqüências de eventos e suas relações de causa e efeito que descrevem o “como” dos processos, semelhante a como um problema é resolvido ou como o sucesso é alcançado;

– conhecimento de manual que engloba as prescrições para compor e aperfeiçoar estratégias que recomendam qual ação deve ser tomada, por exemplo, para resolver um problema ou tornar-se um sucesso;

– conhecimento axiomático refere-se às razões e explanações das causas finais ou das premissas *a priori* que são consideradas no “por que” eventos acontecem.

### Conceituando a gestão do conhecimento

A gestão do conhecimento pode ser vista como o conjunto de atividades que busca desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento em uma organização, visando à utilização na consecução de seus objetivos. Este conjunto de atividades deve ter como principal meta o apoio ao processo decisório em todos os níveis. Para isto, é preciso estabelecer políticas, procedimentos e tecnologias que sejam capazes de coletar, distribuir e utilizar efetivamente o conhecimento, representando fator de mudança no comportamento organizacional.

Esta gestão pode ser comparada a outro tipo efetivo de gerenciamento, que se inicia com o planejamento estratégico. Para definição de seus objetivos, é preciso ter uma visão macro da missão da organização e de sua ambiência. Uma das maneiras de iniciar este processo é pelo diagnóstico da situação atual, que pode ser realizado mediante resposta às seguintes perguntas:

– Quais as categorias de conhecimento que são necessárias para apoiar as estratégias da organização?

– Qual é o estado atual do conhecimento no âmbito da organização?

– Como reduzir o hiato existente?

– Como deve ser gerenciado o conhecimento para assegurar o seu máximo retorno?

A primeira pergunta é a mais crítica por requerer uma revisão completa da cadeia de valores da organização visando a estabelecer quais departamentos e atividades são mais relevantes no cumprimento de sua missão. Além disto, é preciso determinar como uma base de conhecimento representará um impacto positivo na organização.

Para a segunda pergunta, a organização deve examinar os seguintes aspectos:

– como é o acesso rotineiro ao conhecimento;

– qual a importância do conhecimento nas estratégias da organização;

– onde estão localizadas as fontes potenciais de produção do conhecimento;

– identificar o conhecimento relevante que não é gerado internamente.

A terceira pergunta apresenta um grande desafio para os gestores do conhecimento, o de descobrir maneiras de transformar o estado atual da base de conhecimento da organização em uma nova e poderosa ferramenta. Além disto, a redução do hiato pode ser atingida, inicialmente, por meio de contato pessoal ou remoto das pessoas envolvidas na produção e na utilização do conhecimento.

A última pergunta não possui resposta certa ou errada. As soluções a serem implementadas dependerão de fatores tais como o tipo de organização, a cultura organizacional e as necessidades. Todavia, a gestão efetiva

do conhecimento deve ser direcionada para aquelas soluções que consigam abranger todo o sistema: organização, público interno e tecnologia.

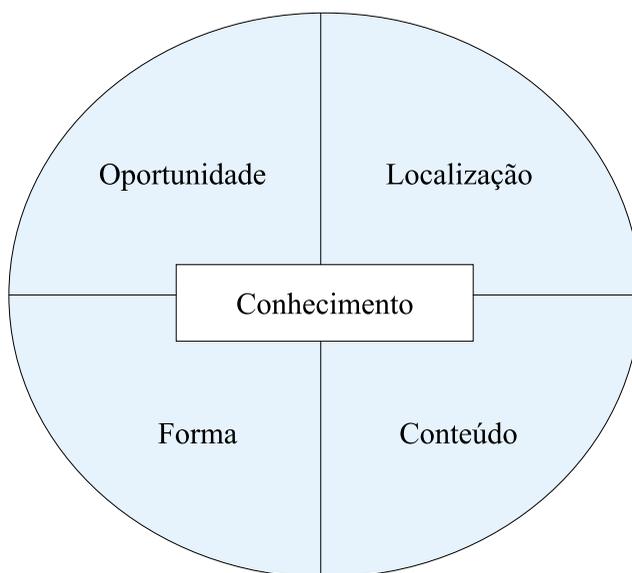
A partir destas perguntas é possível desenvolver um planejamento para se obter o gerenciamento efetivo do conhecimento. Inicialmente, não deve haver preocupação com o desenvolvimento de metodologias e de ferramentas de apoio ao gerenciamento, mas com a implantação de um projeto de gestão que vincule o conhecimento aos objetivos estratégicos da organização.

Baseado na análise das respostas às perguntas formuladas anteriormente, é possível definir possíveis metas para as atividades de gestão do conhecimento. Primeiramente, deve ser formulada uma política estratégica que possibilite o desenvolvimento e a aplicação do conhecimento na organização como um todo. A seguir, é necessário definir e implementar estratégias de conhecimento com a participação de todos os segmentos relevantes da organização. Por fim, tem de ser realizado um acompanhamento da melhoria diária da organização e de seus processos organizacionais enfocando o uso e o desenvolvimento de conhecimento.

Com base nestas metas principais, podem ser identificadas várias ações que devem ser executadas diariamente em atividades de gestão do conhecimento:

- descobrir conhecimentos (experiências, práticas otimizadas) de modo que todo indivíduo possa usá-los no contexto dos papéis da organização;
- assegurar que o conhecimento esteja disponível com oportunidade nos locais de tomada de decisão;
- assegurar que o conhecimento esteja disponível com oportunidade sempre que for necessário no contexto dos processos organizacionais;
- facilitar o desenvolvimento efetivo e eficiente de conhecimentos novos (aprendizado baseado em casos históricos);
- assegurar que os conhecimentos novos sejam distribuídos a todos os segmentos da organização envolvidos em sua utilização;
- assegurar que todo o público interno da organização saiba onde os conhecimentos estão disponíveis e como acessá-los.

FIGURA 2  
Ações básicas para gestão do conhecimento



Resumindo, pode ser observado que o objetivo mais importante da gestão do conhecimento é ajustar a demanda de conhecimento como um recurso escasso para as ofertas. Este ajuste é uma condição importante para desempenho eficiente das organizações e conduzirá a redução de tempo de execução de processos e a diminuição de custos. Além disso, a flexibilidade de processos organizacionais será aumentada em ambientes variáveis, e a qualidade de produtos e serviços será melhorada. A figura 2 apresenta uma ilustração destas ações básicas para gestão do conhecimento.

## O APRENDIZADO ORGANIZACIONAL

A pergunta básica a ser respondida nesse item é a seguinte: o que é aprendizado organizacional e em que difere do individual? Em geral, existe uma tendência a pensar em aprendizado como um processo pelo qual indivíduos adquirem novos conhecimentos e percepções, modificando dessa forma seu comportamento e suas ações. O aprendizado organizacional implica também novas percepções e comportamento modificado, mas difere da aprendizagem individual em vários aspectos.

Primeiro, a aprendizagem organizacional ocorre por meio de percepções, conhecimentos e modelos mentais compartilhados. Assim sendo, as organizações podem aprender somente na velocidade em que o elo mais lento da cadeia aprende. A mudança fica bloqueada, a menos que todos os principais tomadores de decisão aprendam juntos, venham a compartilhar crenças e objetivos e

estejam comprometidos em tomar as medidas necessárias à mudança. Segundo, o aprendizado é construído com base em conhecimentos e experiências passados, isto é, com base na memória. A memória organizacional depende de mecanismos institucionais (por exemplo, políticas, estratégias e modelos explícitos), usados para reter conhecimento (Stata, 1997). Naturalmente, as organizações dependem também da memória dos indivíduos. Mas contar exclusivamente com indivíduos significa arriscar-se a perder lições e experiências conseguidas a duras penas, pois pessoas migram de um emprego para outro.

À semelhança das pessoas, as organizações aprendem e desenvolvem diferentes estilos de aprendizagem. Isso se dá através de suas interações com o ambiente e através de suas escolhas de como se relacionar com ele. Tal processo veio a ser conhecido como a visão das organizações como sistemas abertos. Uma vez que muitas organizações são grandes e complexas, também o ambiente com que se relacionam torna-se altamente diferenciado e diversificado. A maneira pela qual a organização se adapta a esse ambiente externo tem por objetivo diversificar a si própria em unidades, cada uma das quais lidando com apenas uma parte das condições externas da empresa.

Devido a essa necessidade de se relacionar com diferentes aspectos do ambiente, as diferentes unidades da empresa desenvolvem formas características de pensamento e de trabalho conjunto e diferentes estilos decisórios e de resolução de problemas. Tais unidades selecionam e moldam seus gerentes para resolver problemas e tomar decisões da maneira requerida por seu ambiente.

Se a organização é concebida como um sistema de aprendizagem, então cada uma das diferentes unidades que trazem a incumbência de se adaptarem aos desafios de seu dado segmento no ambiente pode ser concebida como possuidora de um estilo de aprendizagem característico que melhor se coaduna com tais requisitos ambientais (Kolb, 1997). Mas a diferenciação é apenas uma parte da adaptação e eficácia organizacional. O resultado da diferenciação necessária à adaptação ao ambiente externo é a criação de uma necessidade interna de integrar e coordenar as diferentes unidades. Isso requer que se resolvam, de alguma forma, os conflitos inerentes a esses diferentes estilos de aprendizagem.

Portanto, o aprendizado organizacional refere-se à capacidade de uma organização identificar e armazenar conhecimento resultante de experiências individuais e organizacionais e de modificar seu comportamento de acordo com as estímulos percebidos no ambiente. Assim,

o aprendizado organizacional supõe que uma organização esteja habilitada a controlar seu comportamento em relação a seus próprios objetivos, a executar atividades de automonitoração, a filtrar informações provenientes de processos de monitoração ambiental e a se adaptar às mudanças em seus ambientes social, político e econômico (Kim, 1995).

Em uma discussão clássica, Argyris & Schon (1978) descreveram o comportamento organizacional como sendo governado pela teoria de ação que inclui normas para o desempenho organizacional, estratégias para alcançar estas normas e pressupostos que ligam as estratégias às normas. Aprendizado organizacional ocorre quando os membros de uma organização respondem às mudanças nos ambientes interno e externo, detectando erros entre resultados e expectativas. A correção de erros realiza-se pela modificação das estratégias, pressupostos ou normas organizacionais, para que se possam ajustar os resultados às expectativas.

O aprendizado organizacional realiza-se por intermédio de interações em três níveis. O aprendizado individual deve contribuir com a organização se ele não for obstruído por constrangimentos organizacionais, tais como responsabilidades ou procedimentos rígidos de processamento da informação. No nível micro de uma organização (nível de grupo), os seus membros compartilham e integram suas experiências individuais visando a construir o conhecimento em nível de grupo. Assim, o aprendizado evolui informalmente, ou seja, sem estar atrelado a regras e procedimentos fixos da organização, o que resulta em maior sinergia entre os seus membros. O aprendizado no nível macro evolui em uma estrutura macro da organização, isto é, seu desempenho, seus sucessos e suas falhas são fortemente determinados pela estrutura de relacionamento entre os diversos grupos (Kim, 1995).

A capacidade de uma organização aprender a partir do conhecimento individual e das experiências tanto individuais quanto organizacionais assume que:

- o conhecimento a ser aprendido é descrito em termos de uma ontologia comum;
- os mecanismos de resolução de conflitos auxiliam a decidir que conhecimento deve ser incluído no acervo de conhecimento organizacional e qual deve ser excluído;
- as ferramentas de gestão do conhecimento são necessárias para garantir que o conhecimento organizacional seja acessível pelos membros de uma organização que dele necessitem no desempenho de suas atribuições;

– partes do conhecimento organizacional devem estar relacionadas umas às outras por intermédio de uma rede de relacionamento no sentido de apoiar o raciocínio organizacional.

Dois modos de aprendizado organizacional são possíveis, conforme mostrado na figura 3. O aprendizado de primeira ordem ocorre quando a modificação de ações organizacionais é suficiente para corrigir erros sem que haja necessidade de alterar as normas, estratégias e pressupostos. Existe uma realimentação simples entre os resultados detectados para a ação que é ajustado para manter o desempenho dentro do que foi estabelecido pelas normas organizacionais. O objetivo do aprendizado de primeira ordem é aumentar a eficiência organizacional com as normas existentes.

O aprendizado de segunda ordem ocorre quando a correção do erro requer a modificação das próprias normas organizacionais, além de reestruturação de estratégias e pressupostos associados a estas normas. Neste caso, o aprendizado é de segunda ordem porque a dupla realimentação conecta a detecção de erro não apenas à ação organizacional, mas também às normas. O objetivo do aprendizado de segunda ordem é assegurar o crescimento e a sobrevivência da organização por intermédio da adequação de normas incompatíveis, selecionando novas prioridades ou reestruturando normas e seus pressupostos e estratégias.

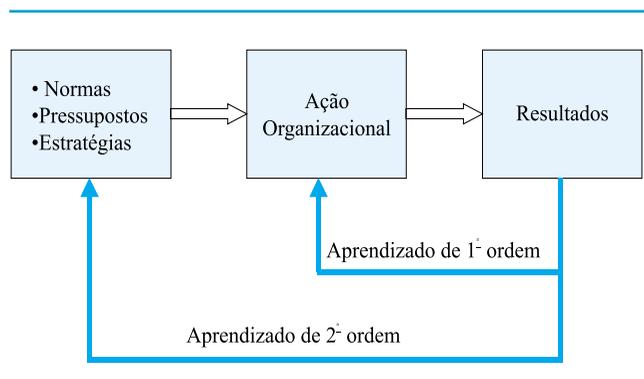
## MONITORAÇÃO AMBIENTAL

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 (Choo, 1998a).

Um dos primeiros pesquisadores a estudar o ambiente como uma fonte de informação foi William Dill (*apud* Choo, 1998a). Ele sugere que a melhor maneira 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 que a organização, por meio de uma atividade de busca, possa ter acesso.

FIGURA 3

**Aprendizado organizacional** (adaptado de Argyris & Schon, 1978)



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, acarretando novos sinais e decisões.

De acordo com Thompson (1967), o problema fundamental enfrentado pelas organizações complexas refere-se ao gerenciamento do ambiente tarefa. Ele propõe que organizações variem sistematicamente sua estrutura e seu comportamento como reflexo da incerteza em seus ambientes.

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; interconectado, 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.

### Definição de monitoração de ambientes organizacionais

Durante os anos 60 e 70, os planejadores tiveram sucesso desenvolvendo muitos métodos úteis baseados em uma perspectiva “de dentro para fora”, em que se assumia que os conhecimentos sobre assuntos internos à organização eram muito mais importantes. Ao mesmo tempo, porém, os analistas perceberam que, freqüentemente, assuntos externos geravam mais impactos no futuro de suas organizações do que quaisquer dos assuntos internos. Assim, eles começaram a modificar algumas de suas técnicas e conceitos em que os acontecimentos externos poderiam ser incluídos formalmente em seus resultados. No início, a ênfase em observar o ambiente externo recaiu em monitorar fenômenos que, de acordo com uma perspectiva interna, já haviam sido identificados como potencialmente importantes.

Sob a perspectiva da informação, qualquer mudança ou desenvolvimento no ambiente externo cria sinais e mensagens a que uma organização deve estar atenta. Alguns desses sinais são fracos (difíceis de serem detectados), muitos são confusos (difíceis de serem analisados), e outros são espúrios (não indicam mudanças verdadeiras). Na busca de informações, a organização precisa observar seletivamente a grande quantidade de sinais criados em um ambiente dinâmico, interpretar as mensagens confusas e perceber os indícios relativos às suas atividades e objetivos (Choo, 1998a).

Monitoração de ambientes organizacionais é 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, 1998a). O ambiente externo de uma organização inclui todos os fatores externos que podem afetar o desempenho organizacional e até a sua sobrevivência. Embora existam muitos fatores, é conveniente dividir o ambiente externo em um pequeno número de setores. Podem ser distinguidos entre o macroambiente, compreendendo os setores social, econômico, político e tecnológico, e um ambiente tarefa, incluindo principalmente os setores de clientes e competidores.

Monitoração inclui grande gama de atividades pessoais e organizacionais. É um processo de filtragem de um corpo grande 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 do monitoração.

### Modos de monitoração de ambientes organizacionais

Monitoração não é uma atividade monolítica. A monitoração de ambientes organizacionais inclui a exposição e a busca 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 necessidade definida. A meta é realizar ampla monitoração 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. Este 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 busca 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 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 procura 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. A busca formal utiliza, preferencialmente, informação de fontes fidedignas ou de serviços que dispõem esforços para assegurar a qualidade e a precisão dos dados.

**Princípios para boas práticas em monitoração**

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

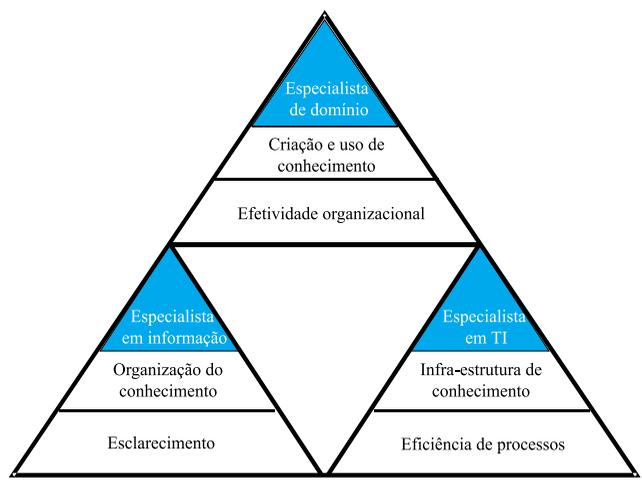
– planeje e gereencie a monitoração como uma atividade estratégica, a função de monitoração é como um programa de pesquisa e desenvolvimento, no qual o investimento é para longo prazo, mas o resultado é espetacular;

– implemente a monitoração como um sistema formal, pois um sistema formal é aquele que é planejado, contínuo e coordenado; planejado assegura que a reunião de informação baseia-se nos objetivos organizacionais e nas necessidades críticas; monitoração contínua capacita a organização a detectar desvios de sinais rotineiros e perceber sinais de alerta antecipadamente; coordenação minimiza a duplicação e maximiza o alcance e a eficiência da reunião de informação;

– parceria com peritos de domínio e especialistas em tecnologia da informação em projetar o sistema de monitoração, a monitoração efetiva requer a parceria de três grupos de trabalhadores de conhecimento em uma organização: peritos de domínio, que possuem profundo conhecimento sobre um determinado tema ou assunto e transformam informação em inteligência que pode orientar a ação e a tomada de decisão; peritos em informação, que organizam a informação em recursos úteis e utilizáveis; especialistas em tecnologia da informação, que constroem a infraestrutura técnica para apoiar o gerenciamento e o compartilhamento da informação – a figura 4 e tabela 1 apresentam um resumo da atividade de cada um desses especialistas;

– gereencie a informação como a função básica da monitoração. Como mostrado na figura 5, o gerenciamento da informação é uma rede de seis processos inter-relacionados – identificação das necessidades de informação, coleta de informação, organização e

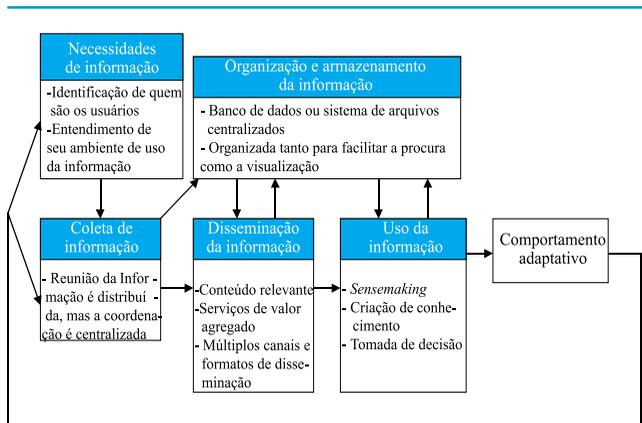
**FIGURA 4**  
**Trabalhadores do conhecimento** (adaptado de Choo, 1998b)



**TABELA 1**  
**Especialistas de uma organização** (adaptado de 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

**FIGURA 5**  
**Gerenciamento da informação na monitoração ambiental** (adaptado de Choo, 1998b).



armazenamento da informação, desenvolvimento de produtos e serviços de informação, disseminação da informação e uso da informação.

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. Enfim, os princípios de boas práticas de monitoração incluem os seguintes aspectos:

- atividade planejada e formal, que também deve proporcionar espaço e liberdade para que os participantes questionem suposições e criem novas interpretações;
- coordenação centralizada, sendo também uma atividade distribuída em que muitos grupos e indivíduos reúnem e compartilham informação;
- foco nas necessidades de informação da organização, devendo também prover a visão periférica e a perspectiva de longo prazo para a organização se desenvolver;
- a busca de informação em apoio ao aprendizado organizacional permanecerá sempre mais como uma arte do que uma ciência.

## INTELIGÊNCIA ORGANIZACIONAL

Há cerca de 2.500 anos, um filósofo chinês chamado Sun Tzu 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.

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 implementação de um sistema de inteligência organizacional, que seja capaz de monitorar estes ambientes.

Atualmente, é de consenso que as organizações humanas, tais como corporações industriais, agências governamentais, além de outras categorias, são vistas como sistemas. Desta forma, elas não são meras coleções amorfas de pessoas trabalhando em prol de objetivos comuns, mas redes de componentes que se interagem. Estes componentes são constituídos por indivíduos, grupos, comitês, departamentos e divisões, que, por serem dinâmicos, modificam suas composições, metas e interações com os demais ao longo do tempo.

O ambiente externo de uma organização, que inclui outras organizações, tais como fornecedores, parceiros, competidores, entre outros, também é muito dinâmico e repleto de incertezas. Mesmo assim, a organização precisa continuar funcionando diante desta 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 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 destes sintomas. Ela também tem de aprender com as suas próprias experiências e com as de outras. Isto 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.

Antes de definir inteligência organizacional, cabe uma questão muito simples: quais são as características de uma pessoa inteligente? Uma resposta seria a seguinte:

- uma habilidade excepcional de obter informações complexas provenientes do mundo externo;
- uma habilidade excepcional de responder apropriadamente a estas informações;
- uma capacidade de aprender rapidamente.

Inteligência organizacional refere-se à capacidade de uma corporação como um todo de reunir informação, inovar, criar conhecimento e atuar efetivamente baseada no conhecimento que ela gerou (McMaster, 1996). Esta capacidade é a base de sucesso em ambientes sujeitos a mudanças rápidas e altamente competitivos.

Assim, uma organização inteligente, analogamente aos seres humanos, deve possuir as seguintes características:

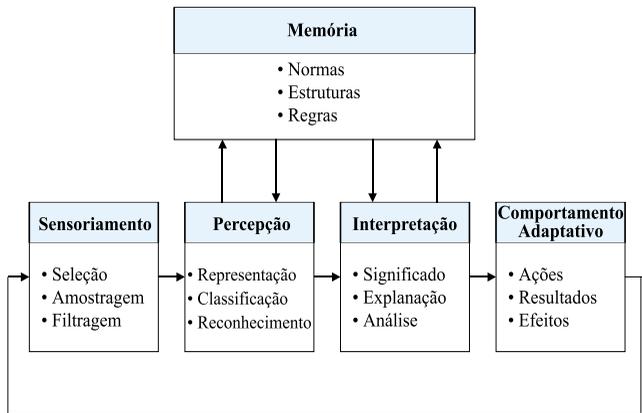
- uma curiosidade receptiva e astuta;
- um conjunto de respostas que seja consistente, mas flexível;
- uma capacidade de aprender rapidamente.

A inteligência organizacional pode ser vista sob dois pontos de vista mutuamente dependentes:

- como um processo (dinâmico);
- 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 um ciclo para a inteligência organizacional.

FIGURA 6  
O ciclo da inteligência organizacional (adaptado de Choo, 1998a)



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 estas 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.

A inteligência organizacional é um ciclo contínuo 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, 1998a), conforme mostrado na figura 6.

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 histórias). A experiência desenvolve regras que são usadas para associar situações a respostas apropriadas e estruturas que são utilizadas para definir problemas e suas dimensões salientes.

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 e o 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.

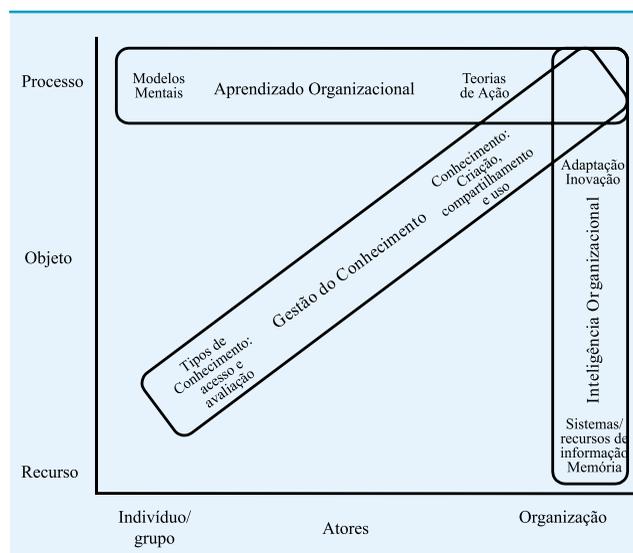
A interpretação está no centro do ciclo de inteligência, ao tentar explicar os significados para a organização. Ela é difícil porque deve balancear o conservantismo (interpretação de dados de acordo com as crenças existentes) com espírito empreendedor (interpretação de dados para explorar novas alternativas). A interpretação conduz ao entendimento e percepção criativa por intermédio dos quais conseqüências 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).

## CONCLUSÃO

Neste trabalho foram apresentados os conceitos básicos relacionados à hierarquia da informação, à gestão do conhecimento, ao aprendizado organizacional, à monitoração ambiental e à inteligência organizacional. A figura 7 apresenta uma síntese desse referencial, que integra a gestão do conhecimento, o aprendizado organizacional e a inteligência organizacional.

FIGURA 7  
O referencial integrado da inteligência organizacional (adaptado de Choo, 1998c)



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. Entretanto, o ambiente caracteriza-se pela incerteza, que é determinada por sua complexidade e variabilidade. A complexidade refere-se à magnitude e à variedade dos componentes ambientais. A variabilidade é definida pela freqüência e previsibilidade das mudanças nos componentes ambientais. Quanto mais complexo e dinâmico for o ambiente, maior será o nível de incerteza ambiental (Damanpour, 1996).

Assim, uma organização necessita conhecer com exatidão as ameaças e oportunidades presentes no ambiente, o que é possível por intermédio da monitoração ambiental. Entretanto, as informações coletadas devem se transformar em conhecimento que possibilite perceber ameaças e oportunidades e desencadear as ações decorrentes.

Nesse sentido, o desenvolvimento da inteligência organizacional passa a assumir um papel fundamental para que a organização possa atender aos desafios dos componentes ambientais. A inteligência apoiar-se-á na criação do conhecimento organizacional que, potencializado pelo aprendizado organizacional, criará as condições necessárias para que a organização possa inovar e adaptar-se à dinâmica e complexidade das condições ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGYRIS, C.; SCHON, D. *Organizational learning: a theory of action perspective*. Reading, MA : Addison-Wesley, 1978.
- BLANNING, Robert; KING, David R. *Organizational Intelligence: AI in organizational design, modeling and control*. [S. l.] : IEEE Computer Society , 1996.
- CHOO, Chun W. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. 2. ed. [S.l.] : ASIS, 1998a. (ASIS monograph series).
- CHOO, Chun W. The art of scanning the environment. *ASIS Bulletin Article pre-print*, 1998b. Disponível em: <<http://choo.fis.utoronto.ca/ResPub/>> Acesso em: 1 mar. 1999.
- CHOO, Chun W. *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York : Oxford University, 1998c.
- DAMANPOUR, F. Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, v. 42, n. 5, p. 693-716, 1996.
- KIRN, S. Organizational intelligence and distributed AI. In: O'HARE, G.; JENNINGS, N. *Foundations of distributed artificial intelligence: sixth generation computer technology series*. [S. l.] : Wiley Inter-Science, 1995.
- KOLB, D. A. A gestão e o processo de aprendizagem. In STARKEY, K. *Como as organizações aprendem: relatos do sucesso das grandes empresas*. São Paulo : Futura, 1997.
- MC MASTER, 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.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro : Campus, 1997.
- SACKMANN, S. A. Culture and subcultures: an analysis of organizational knowledge. *Administrative Science Quarterly*, v. 37, n. 1, p. 140-161, 1992.
- SPECK, R. van der; HOOG, R. de. *Towards a methodology for knowledge management*. Disponível em: <<http://www.cibit.hvu.nl/web/kmn/pospapers.nsf/>> Acesso em: 20 maio 1997.
- STATA, R. Aprendizagem organizacional: a chave da inovação gerencial. In: STARKEY, K. *Como as organizações aprendem: relatos do sucesso das grandes empresas*. São Paulo : Futura, 1997.
- THOMPSON, James. Organizations in action - 1967. In: SHAFRITZ, Jay M.; OTT, J. Steven. *Classics of organization theory*. 4. ed. New York: Harcourt Brace College, 1996.
- TZU, Sun. *A arte da guerra*. 18. ed. [S. l.] : Record, 1996.
- URDANETA, I. P. *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades*. Caracas : Universidad Simón Bolívar, 1992.