

# Aprendizagem organizacional e informação

**Juliana do Couto Bemfica  
Mônica Erichsen Nassif Borges**

O presente trabalho tem por objetivo discutir a noção de *aprendizagem organizacional* e os conceitos congêneres de *organização de aprendizagem*, *organização que aprende* e *conhecimento organizacional*, tendo como pano de fundo a importância que a informação passou a ter para a sociedade contemporânea.

Nossa motivação decorre da incidência, na literatura predominante sobre o assunto, de abordagens que assumem como inexorável o predomínio dos interesses de mercado sobre os da sociedade e fundamentam um *arcabouço teórico* para legitimá-lo. Em geral, esta produção consiste na avaliação de um caso bem-sucedido ou na enumeração de uma coletânea de casos a partir do que são extraídos procedimentos e regularidades que se transformam em *regras gerais* que passam a ser prescritas como solução de sucesso universal. Poucos autores se preocupam em construir uma base teórica que leve em conta as condições e características específicas das organizações como fatores relevantes para o que se poderia denominar *aprendizagem organizacional*.

Procuramos, portanto, incorporar algumas reflexões a partir de perspectivas que enfatizam a complexidade das organizações contemporâneas e colocam *sub judice* relações determinísticas de causalidade.

## ABORDAGENS DA

## APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL BASEADAS NO PARADIGMA DOMINANTE

A *aprendizagem organizacional*, tema clássico da teoria das organizações, vincula-se ao conceito de inovação. Atualmente observa-se um crescente interesse no assunto, tanto pelo desejo acadêmico de entender quanto pelo exercício de aplicação do entendimento.

No campo teórico, segundo Fleury e Fleury (1998), os modelos de aprendizagem individual seriam sustentados por duas vertentes. Uma delas, o modelo behaviorista, tem como foco principal o comportamento, considerado passível de ser observado e mensurado e cuja análise implica o estudo das relações entre eventos estimuladores, respostas, conseqüências. A outra, sustentada pelo modelo cognitivista, seria mais abrangente que o behaviorista, procurando explicar fenômenos mais complexos, como a aprendizagem de conceitos e a solução de problemas. Este modelo considera dados objetivos, comportamentais e subjetivos e considera as crenças e percepções dos indivíduos como fatores que influem na percepção da realidade. Ambas as vertentes trabalham com representações e levam em conta o processamento de informações pelo indivíduo.

Segundo os mesmos autores, as

## Resumo

*O artigo discute a noção de aprendizagem organizacional tendo a informação como pano de fundo. Descreve abordagens vigentes e sua fragilidade como modelos baseados no paradigma reducionista. Apresenta alternativas que consideram a complexidade das organizações contemporâneas e que podem contribuir para o aprofundamento do conhecimento acerca do operar da informação no processo cognitivo, bem como para abordar, de forma mais fundamentada e menos pragmática, a questão da informação como recurso gerencial.*

## Palavras-chave

*Aprendizagem organizacional; Informação; Conhecimento organizacional; Teorias contemporâneas do conhecimento.*

atuais abordagens da *aprendizagem organizacional* utilizam-se das duas vertentes já que envolvem tanto a elaboração de novos mapas cognitivos, que permitem que a organização 'compreenda' melhor o que se passa nos ambientes interno e externo (abordagem cognitivista), como a definição de novos comportamentos como comprovação da efetividade do aprendizado (abordagem behaviorista).

Por sua vez, grande parte dos modelos de *aprendizagem organizacional*, *organização de aprendizagem* e *organização que aprende* opera as simplificações típicas da aplicação do paradigma científico clássico. Ao fazê-lo, são excluídas da análise as situações conjunturais e específicas das organizações sociais, bem como as características contraditórias, ambíguas e/ou conflituosas que as envolvem.

Tributário da concepção de mundo cartesiana, o paradigma científico clássico opera a partir de dicotomias. De início, as formas de conhecer a *realidade* são segregadas: de um lado estariam aquelas que levariam ao *verdadeiro conhecimento* como resultado da aplicação de métodos e técnicas específicos, validados por algum segmento da *comunidade científica e, de outro*, estariam os demais conhecimentos: religioso, filosófico, senso comum. A partir dessa distinção inicial, o paradigma científico clássico pressupõe duas outras dicotomias da maior relevância: uma que separa o sujeito observador do objeto observado; outra que opera a distinção inequívoca entre corpo e mente, emoção e razão. A crença na possibilidade de se estabelecerem fronteiras rígidas entre tais pares e a presunção de ser possível ter acesso à *realidade objetiva* e única vão resultar em uma proposta metodológica de conhecimento de uma realidade que é complexa, a partir de uma modelagem simplificadora, obtida pela eliminação de seus elementos conjunturais e específicos e pela identificação exclusiva de relações causais lineares.

Por um bom tempo e para um bom número de fenômenos, o paradigma

científico clássico apresentou relevante poder explicativo, sobretudo para fenômenos observáveis no mundo da natureza. Com isto, estabeleceu-se como o paradigma científico, embora, no mundo social, os modelos explicativos que oferece deixem a desejar. Uma das conseqüências de sua aplicação na investigação dos fenômenos sociais foi a orientação para o estabelecimento de métodos rigorosos para a pesquisa e para a análise. Outra foi o imperativo da sujeição dos saberes à camisa-de-força do método, que não necessariamente era adequado ao *mundo construído* dos sistemas sociais humanos.

Assim, ainda que adotem perspectivas menos métricas, a conceituação e a abordagem das *organizações que aprendem* espelham os condicionamentos daquele método. Um exemplo disto é o modelo formulado por Garvin (*apud* Fleury e Fleury, 1995) para descrever o modo como as organizações são capacitadas para criar, adquirir e transferir conhecimentos e *insights*. Segundo Fleury e Fleury (1995), aquele autor identificaria cinco vias possíveis para a aprendizagem:

**1. Resolução sistemática de problemas:** contempla diagnósticos elaborados com uso de métodos científicos, utilização de dados para a tomada de decisão e recursos da estatística para organizar as informações e fazer inferências.

**2. Experimentação:** consiste na procura sistemática e no teste de novos conhecimentos via método científico. A experimentação seria motivada pelas oportunidades de expandir horizontes.

**3. Experiência passada:** que se apóia na sistemática de revisão e avaliação de situações de sucesso e fracasso da própria organização, seguida da disseminação dos resultados entre os membros integrantes.

**4. Circulação de conhecimento:** orienta-se pela circulação rápida e eficiente de novas idéias por toda a orga-

nização como forma de aumentar seu impacto por serem compartilhadas coletivamente.

**5. Experiências realizadas por outras organizações:** têm como referência a observação de experiências de outras organizações, vista como importante caminho de aprendizagem.

As abordagens sobre *organização que aprende* enfatizam a capacidade que as empresas precisam ter de se adaptarem às, cada vez mais aceleradas, mudanças que ocorrem no mundo. Senge (1990) considera esta capacidade como um dos passos do processo, sendo, além disso, necessário existir, por parte da empresa, desejo de criar e de ser produtiva.

Este autor põe seu foco sobre a aprendizagem individual dentro da organização. Identifica como necessárias duas formas de aprendizagem: uma delas, a *aprendizagem generativa*, para se referir à criação, e a outra, a *aprendizagem adaptativa*, para se referir à adaptação ao ambiente. Segundo Senge, haveria cinco *disciplinas* fundamentais para a constituição de organizações capazes de 'aprender' generativa e adaptativamente:

**1. raciocínio sistêmico**, definido como a estrutura conceitual cujo objetivo seria tornar clara a visão de conjunto a partir da qual as alterações necessárias à melhoria da organização seriam identificadas;

**2. domínio pessoal**, entendido como a capacidade de os indivíduos da organização esclarecerem e buscarem a efetivação de suas aspirações pessoais;

**3. modelos mentais**, identificados como as idéias profundamente arraigadas, generalizações e imagens que influenciam a visão de mundo e os comportamentos pessoais;

**4. objetivo comum**, considerado como a busca de imagens do futuro que promoveriam o engajamento dos membros da organização;

**5. aprendizado em grupo**, considerado como decorrente da capacidade de reconhecer os padrões de interação

entre integrantes de um grupo capazes de favorecer ou dificultar seu desempenho conjunto.

Para Senge, o 'laboratório de aprendizagem' ou 'micromundo' – reprodução de cenários da vida real onde os gerentes aprenderiam as formas de aprender em conjunto – seria uma ferramenta promissora para viabilizar a apreensão das disciplinas que ele identifica.

Entre as críticas que se pode fazer à proposta de *aprendizado organizacional* de Senge, uma delas é o fato de que não são levados em conta fatores contingenciais, entre eles a 'mentalidade dominante no meio empresarial', bem como o formato prescritivo do seu trabalho.

Kolb (1997) é outro autor que trata do assunto em pauta. Seu ponto de partida é um modelo de representação do modo como pessoas aprendem denominado 'modelo de aprendizagem vivencial', pela sua origem intelectual na psicologia de Kurt Lewin e pela sua ênfase no papel da experiência para o processo de aprendizagem.

Segundo esse modelo, a aprendizagem seria um ciclo quadrifásico que requereria quatro habilidades:

1. capacidade de se envolver completa, aberta e imparcialmente em novas experiências, a experiência concreta;
2. reflexão acerca das experiências e sua observação a partir de diversas perspectivas, a observação reflexiva;
3. criação de conceitos que integrem suas observações em teorias sólidas em termos de lógica, a conceituação abstrata;
4. utilização dessas teorias para tomar decisões e resolver problemas, a experimentação ativa.

Uma vez que cada indivíduo desenvolve um estilo de aprendizagem priorizando certas habilidades em detrimento de outras, Kolb (1997) propõe um

*inventário de estilo de aprendizagem* para mensurar a ênfase individual em relação a cada uma das habilidades. Segundo sua proposta, haveria seis categorias para indicar em que grau um indivíduo daria prioridade à abstração sobre a concretude e à experimentação sobre a reflexão.

A partir da aplicação da teoria de sistemas abertos de Von Bertalanffy, Kolb (1997) considera que as organizações aprenderiam a partir de suas interações com o ambiente e das escolhas envolvidas nestas interações, bem como desenvolveriam estilos de aprendizagem análogos aos identificados para os indivíduos.

Tomada como um 'sistema de aprendizagem', a empresa poderia ser considerada como constituída, internamente, de unidades. Cada uma das quais desenvolveria características de 'pensamento' e de trabalho conjunto próprias e adotaria diferentes estilos de decisão e resolução de problemas, tendo em vista sua adaptação aos desafios com os quais se defrontaria. A partir dessa analogia, Kolb (1997) propõe a utilização do *inventário de estilos de aprendizagem* para medir a diferenciação organizacional entre as diversas unidades de uma empresa.

Como se observa na proposição de Kolb (1997), a aplicação do método e da métrica se sobrepõe ao mérito da abordagem. Tanto quanto Senge, Kolb assume a 'aprendizagem organizacional' como a soma aritmética dos atributos de indivíduos a ela vinculados.

Preocupando-se com a identificação do 'conhecimento', Sveiby (1997) atribuiu-lhe as seguintes características: o conhecimento é tácito, orientado para a ação, baseado em regras e está em constante mutação. Segundo este autor, aplicado ao caso do indivíduo na organização, o termo *conhecimento* seria menos adequado que o termo *competência*, a qual se constituiria a partir de cinco elementos mutuamente dependentes:

1. **conhecimento explícito**, referindo-se ao conhecimento dos fatos, seria adquirido sobretudo por meio de informações e, quase sempre, pela educa-

ção formal;

2. **habilidade**, como sendo a arte de *saber fazer*, o que envolveria a proficiência prática e seria adquirida por meio da própria prática e do treinamento;

3. **experiência**, que decorreria da reflexão sobre acertos e erros passados;

4. **juízos de valor**, que seriam as percepções consideradas corretas e que atuariam como 'filtros conscientes e inconscientes' no processo de saber individual;

5. **rede social**, constituída pelas relações com os outros no interior de um ambiente e de uma cultura transmitidos pela tradição.

Sveiby (1997) deixa subentendido ser significativa a diferença entre competência de trabalhadores e competência de profissionais. No primeiro caso, sobretudo nos setores de produção, a competência estaria relacionada com o ambiente físico do trabalho fora do qual o indivíduo-trabalhador teria poucas alternativas, correndo o risco de vir a tornar-se incompetente. No segundo caso, o indivíduo-profissional adquiriria sua competência específica por meio de um conjunto de organizações com as quais se relaciona. Isto permitiria afirmar que sua competência seria decorrente desta rede de organizações, sendo assim, independente de qualquer organização específica a ele relacionada.

O termo *competência* tal como utilizado por Sveiby (1997) tem um significado mais abrangente do que o sentido de habilidade prática que lhe é habitualmente atribuído. A competência não seria passível de ser copiada, mas sim transferida pela prática. Segundo o autor, cada indivíduo desenvolveria sua própria competência com treinamento e pelas suas práticas.

No caso de organizações, a competência seria o *elo entre conhecimento e estratégia* (Sveiby, 1997, p. 43) e, nesse sentido, seria a capacidade que

uma organização teria para agir relativamente a outras organizações. Para o autor, o aprendizado pela prática ou pela tradição, presente em todas as profissões, dar-se-ia de forma automática, inconsciente e, embora lenta, mais eficaz que as formas de transferência passiva como a informação, por lançar mão dos sentidos.

Como mencionamos anteriormente, estes autores partem de premissas de aprendizagem individual e não fazem considerações sobre a emergência do 'sujeito coletivo', que se constituiria a partir da participação na organização. Mesmo quando consideram procedimentos de 'incorporação' de conhecimento pelos demais integrantes da organização, *conhecimento organizacional e aprendizagem organizacional* resultariam, sob esta ótica, da soma dos conhecimentos e capacidades de aprendizagem individuais, respectivamente.

Em outra direção, embora ainda na linha prescritiva, Stewart (1998) faz uma abordagem economicista do conhecimento organizacional. Segundo ele, uma das características da *organização que aprende* seria o fato de que seus ativos físicos têm menos importância que seus *ativos intangíveis* – os talentos dos seus funcionários, a eficácia de seus sistemas gerenciais, o caráter de seus relacionamentos com os clientes – os quais constituem o seu *capital intelectual*. Assim, investir em empresas de conhecimento significaria adquirir talentos, capacidades, habilidade e idéias, ou seja, o *capital intelectual* da empresa.

Por considerar que o poder econômico dos *ativos intangíveis* é tão real quanto o das máquinas e outros bens de produção físicos, Stewart (1998) defende que eles não podem ser negligenciados. O gerenciamento do *capital intelectual* se tornaria palavra de ordem, e a aprendizagem, sua força-motriz. Em vista disso, as organizações procurariam formas de avaliar os custos de tais ativos e, por exemplo, localizariam o custo de treinamento e a experiência adquirida em *curvas de aprendizado*.

Considerado por Stewart (1998) como *matéria intelectual, capacidade mental coletiva* – conhecimento, informa-

ção, propriedade intelectual, experiência – capaz de gerar riqueza, o *capital intelectual* consistiria da associação entre *capital humano, capital estrutural e capital cliente*. Destes três, o *capital humano* apresentaria, como característica que o tornaria ponto crucial para as empresas, o problema da sua 'aquisição' em volume suficiente para gerar lucros. Se o principal objetivo desse capital é a inovação, então ele se formaria e seria empregado, quando a maior parte do tempo e do talento dos trabalhadores da empresa estivessem voltados para atividades que resultassem em inovação. O importante seria que o *capital humano* 'aprendesse' o que fosse estratégico para a organização para proporcionar-lhe vantagem competitiva. Para Stewart (1998), a relação entre aprendizado individual e *capital humano* de uma empresa – entendido como estoque de conhecimento e capacidade de inovar – envolveria grupos informais de trabalho. A propriedade de idéias e de *know-how* pertenceria ao que ele denomina *comunidade de prática*, que, conforme descritas por Stewart (1998), teriam como características específicas o fato de serem grupos informais, voluntários e de vida longa. Imunes à gerência no seu sentido convencional, seus principais trabalhos relacionados à formação de *capital humano* seriam a transparência do conhecimento e a inovação.

Desta perspectiva economicista, o desafio para as empresas seria encontrar uma forma de tornar o *capital humano* uma vantagem proprietária, na qual a cessão da propriedade do *capital humano* fosse ser voluntária. Para proteger seus *ativos intelectuais*, as empresas precisariam ter 'propriedade virtual do funcionário', o que se expressaria nos sistemas de remuneração e administração.

Cabe salientar aqui que, voluntária ou não, a apropriação do conhecimento individual/coletivo por uma empresa constitui uma forma adicional de ex-

ploração do trabalho, fato que não é desconhecido como comprova a fala de um empresário citado por Stewart "... se todas as pessoas pudessem capturar o valor total de seus serviços, não haveria empresas. O que possibilita a existência de empresas é o fato de que elas pagam a seus funcionários – no total – menos do que eles valem".

As abordagens mencionadas até aqui possuem em comum o fato de serem abordagens reducionistas ao pretendem dar conta do fenômeno estudado sem levar em consideração a lógica fundante do modelo econômico que o condiciona. Para atender a requisitos do 'modelo cartesiano', o pensamento é fragmentado e, com isso, a explicação resultante ignora o antagonismo implícito entre a competitividade característica da busca da sobrevivência (sucesso) empresarial e a necessária cooperação subjacente ao processo de conhecer. Com isto, observa-se o deslocamento da temática da 'produção' do conhecimento para sua 'transmissão e apropriação' *a-sujeitada*.

Estes autores assumem como universal e atemporal a concepção de homem-indivíduo originária da visão liberal da sociedade, pouco considerando os aspectos sinérgicos e específicos das organizações enquanto sujeitos sociais. Stewart (1998) vai mais longe ao se utilizar de uma analogia que *coisifica* não só o trabalhador ou o profissional, mas seu potencial de conhecimento. Recurso econômico enquadrado como 'recurso de capital', o conhecimento humano precisaria ser permanentemente apropriado pela organização para manter e ampliar seu *capital intelectual*. Assim, tornar-se-ia imprescindível encontrar alternativas para viabilizá-lo como *propriedade* da organização e, como consequência, de seus proprietários.

## APONTANDO PARA NOVAS PERSPECTIVAS

A posição de destaque da organização da produção japonesa evidencia-se pelo *status* de paradigma assumi-

do pela Toyota. Foi o Japão que apresentou alternativa ao regime de produção taylorista/fordista, dando início a uma seqüência de modelos de *organização flexível*. Embora submetida à mesma racionalização minuciosa dos processos de produção, a lógica de produção na Toyota foi completamente modificada, quando, no processo produtivo, procurou se utilizar do conhecimento do operário: a orientação japonesa é para o 'kaizen' que tem como premissa um processo de melhoria contínua no qual estão envolvidos tanto gerentes como operários.

Entre os autores que discorrem sobre esta experiência em termos de *aprendizagem organizacional* destacamos Nonaka e Takeuchi (1995), que tratam dessa questão a partir de um contexto mais amplo do que os apresentados até o momento. Seu foco teórico é uma explicitação do processo pelo qual se constitui um *conhecimento organizacional*, capaz de explicar a inovação, que ocorreria tanto a partir de rupturas bruscas quanto em decorrência de mudanças incrementais nos processos. Os autores propõem uma epistemologia para a criação de *conhecimento organizacional* que parte da distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1995), a criação do conhecimento organizacional resultaria da conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito, em um processo 'espiralado' envolvendo tanto a dimensão epistemológica quanto a dimensão ontológica. "A espiral surge quando a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos" (Nonaka e Takeuchi, 1995, p. 62).

O ponto central da sua teoria é a descrição do surgimento dessa 'espiral'. Seriam os modos identificados para a conversão do conhecimento e entendidos como 'motores' do processo de criação de conhecimento os seguintes: a socialização, de conhecimento tácito

em conhecimento tácito; a externalização, de conhecimento tácito em conhecimento explícito; a combinação, de conhecimento explícito em conhecimento explícito; a internalização, de conhecimento explícito em conhecimento tácito.

Tanto o indivíduo experimentaria estes modos de conversão como é para eles que o conhecimento individual se articularia e se ampliaria para a organização. Nonaka e Takeuchi (1995) entendem a criação do *conhecimento organizacional* como um processo que amplia o conhecimento individual em nível organizacional e o cristaliza como parte da rede de conhecimentos da organização, e seu pressuposto crítico dos autores é o de que a criação e a expansão do conhecimento humano decorreriam da *interação* social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito" (Nonaka e Takeuchi, 1995, p. 67) (grifo nosso), ao que eles denominam *conversão de conhecimento*.

Para haver criação de conhecimento organizacional, seriam necessárias condições capacitadoras que precisariam ser proporcionadas pela organização por um contexto adequado às atividades em grupo e, ao mesmo tempo, propício à acumulação individual de conhecimento. Estariam, entre as condições necessárias, a intenção, que forneceria o critério para julgar a veracidade de um dado conhecimento, e a autonomia, que permitiria a atuação dos indivíduos como *estrutura holográfica* segundo a qual cada um e todos compartilhariam as mesmas informações.

Para o pensamento oriental, a organização seria um organismo vivo para o qual o compartilhamento da visão da realidade seria mais importante que o processamento de informações objetivas.

Em função de sua cultura, os japoneses entenderiam conhecimento como algo basicamente tácito, altamente pessoal e de difícil formalização. Este conhecimento tácito conteria uma dimensão cognitiva importante constituída por esquemas, modelos mentais, crenças e percepções que refletiriam

a imagem da realidade e a visão de mundo do sujeito.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1995), o tema da criação do conhecimento não adquiriu a devida relevância para os ocidentais em função da sua visão mecanicista de organização: na concepção ocidental a organização de produção seria uma *máquina de processamento de informações*. Tributária das teorias de Taylor e Simon, a concepção de conhecimento para os ocidentais seria a de algo formal e sistemático, facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas, procedimentos codificados ou princípios universais.

Choo (1998) é um dos autores do mundo ocidental que levam em conta a existência, na organização, de um *conhecimento cultural* que consistiria das estruturas cognitivas e afetivas geralmente usadas pelos membros da organização para perceber, explicar, avaliar e construir a realidade. Estas crenças, normas e valores determinariam a estrutura sobre a qual os integrantes da organização construiriam sua realidade, reconheceriam a relevância das novas informações e avaliariam ações e interpretações alternativas.

Ao incluir o conhecimento cultural nas suas considerações, Choo (1998) chama atenção para o fato de que o aprendizado da organização se faz considerando a experiência passada, refletida nas normas, políticas e metas da organização. Para este autor, seriam dois os tipos de aprendizagem na organização. O primeiro decorreria de um *single-loop* em que somente as ações organizacionais seriam modificadas. O outro, denominado *double-loop*, ocorreria quando fosse identificada a necessidade de se reestruturar também as normas organizacionais. Adicionalmente, Choo (1998) entende que, para aprender, a organização deveria ser capaz de identificar oportunidades futuras.

## A PERSPECTIVA PROPOSTA PELA CIÊNCIA CONTEMPORÂNEA

Até recentemente, as alternativas empresariais para enfrentar o desafio de acompanhar a *evolução do ambiente* apresentavam dois aspectos dificultadores: o **primeiro** se refere à expectativa de restabelecimento de um es-

tado estável, uma vez feita adaptação às mudanças externas – princípio do retorno ao equilíbrio; o **segundo**, que decorre da crença de que decisões e ações podem levar aos resultados previamente determinados – princípio da linearidade *causa-efeito*.

Conforme Naveira (1998), a ciência teria descoberto que não existem mudanças, mas um processo de contínua mudança e que, desta forma, o chamado *estado de equilíbrio* e a perspectiva de uma causalidade linear seriam tão-somente casos-limite e exceção. O universo, primordialmente evolutivo, seria um universo onde tudo é fluxo, transformação e mudança, ainda que homeostática.

Esse entendimento, quando aplicado em abordagens relativas a eventos e relações sociais, em especial ao campo que busca compreender as dinâmicas organizacionais em contextos de forte turbulência, apresenta-se como alternativa para uma interlocução (interação empresa – turbulência) que pode resultar em 'evolução'.

O reconhecimento da importância de considerar o ambiente como meio instável no qual organizações competem por recursos limitados deu origem a uma abordagem das organizações a partir da teoria da seleção natural e da sobrevivência dos mais aptos. Neste quadro, *competitividade* e *sobrevivência* tornaram-se palavras-chave e as organizações foram modeladas como *sistemas sujeitos a oscilações* que deveriam ser neutralizadas tendo em vista o retorno ao estado de equilíbrio. O modelo de organização passou a referenciar-se em conceitos de sistemas auto-regulados nos quais os desvios seriam identificados por meio de sinalizações de *feedback* para, em seguida, serem compensados, corrigidos, atenuados ou neutralizados, mediante um processo de mudanças incrementais. No que se refere à análise das organizações, este modelo desagou na teoria da contingência e no desenvolvimento organizacional.

Para o contingencialismo, as organizações são moldadas pelo ambiente externo. Para se manterem, elas precisariam ser capazes de determinar e dirigir sua evolução e, para isso, teriam

de identificar as tendências de evolução deste ambiente externo (causa) para estarem aptas a se modificar e a acompanhar as mudanças. Já o desenvolvimento organizacional propõe a *mudança planejada* para que as organizações possam se adaptar às circunstâncias específicas diante das quais se encontrem.

Na rota das teorias contemporâneas de conhecimento, é recente a abordagem sobre as organizações. Essa abordagem tem sido feita, entre outras, a partir das premissas teóricas da autopoiese – decorrente da biologia do conhecer – e do princípio da complexidade.

De acordo com a teoria da autopoiese, o ser vivo teria como finalidade a produção da sua identidade: a vida seria produtora de si própria, e a troca de informações entre ser vivo e ambiente seria entendida caso a caso. A lógica segundo a qual um sistema procuraria interagir com este ambiente seria a de afirmação da sua identidade, mesmo que isso significasse a necessidade de permanente atualização. As informações possuiriam um significado específico para cada sistema e não significariam, necessariamente, o mesmo para um observador que se situasse externamente ao sistema.

Outra abordagem da auto-organização é a do princípio da complexidade. Segundo esta abordagem, o universo se constituiria tanto da ordem como da desordem e, dentro desse quadro, a capacidade de sobrevivência dos sistemas decorreria não só da sua capacidade de resistir à "desordem" como de tirar proveito dela redefinindo sua própria estrutura de organização.

O conceito de auto-organização presente nas teorias elaboradas à luz da ciência contemporânea permite "sistematizar, formalizar e dar sustentação científica a diversos outros conceitos que, ao longo dos últimos anos, têm sido veiculados de forma dissociada como o de 'organizações em rede', 'times autogerenciáveis' e '*learning organization*'" (Naveira, 1998).

No entanto, como afirmam Leitão e

Martins (1998): "Raciocinar na forma de redes de relações (em vez de hierarquias) não é fácil, em virtude dos condicionamentos educacionais para um pensar lógico e linear na explicação da cadeia de eventos, embora seja um requisito imprescindível para se apreender o mundo moderno".

Não se pode deixar de considerar que, no contexto atual, onde a tônica é competição, guerra tecnológica, instabilidade dos fatores produtivos etc., o conceito de *organização de aprendizagem* (*learning organization*) apresenta forte apelo como argumento para a instauração de um quadro de permanente adaptação ao contingenciamento do meio externo e como alternativa para sobrevivência do *organismo corporativo*. Mais do que saber identificar e classificar ambientes como turbulentos ou instáveis, uma organização precisaria ser, ela própria, instável ou turbulenta e apresentar uma forma de organização essencialmente "auto-organizante". Segundo Naveira, isto significaria:

1. possuir ricos padrões de interação e conectividade entre as pessoas de forma a permitir o surgimento de sinergias catalisadoras de novas possibilidades;
2. reconhecer como inevitáveis as contradições, ambigüidades e conflitos, bem como utilizá-las como fontes de criatividade e inovação;
3. possuir elementos constituintes com alto grau de diferenciação sem prejuízo de alto grau de interação para conferir identidade à empresa como um todo.

A utilização da teoria da autopoiese na abordagem das organizações possibilitaria uma concepção de mudança e uma compreensão da relação entre organismo e ambiente inéditas. Naveira (1998) apresenta o que considera como requisitos de uma *empresa autopoietica*:

1. reconhecer que o potencial necessário para sua evolução encontra-se em seus próprios recursos internos;
2. buscar permanentemente atualizar

sua identidade, em congruência com as mudanças no seu ambiente externo;

3. fazer uso da criatividade, da inovação e da experimentação para desenvolver e aprimorar seus estoques de conhecimento (SIC).

A teoria da autopoiese, como aplicada por Morgan (*apud* Leitão e Martins, 1998), tem por hipótese que a aprendizagem organizacional consistiria de um processo contínuo de construção de identidade por meio de interações permanentes com o ambiente. Aprender seria um processo de ajustamento rotineiro e uma 'fonte de auto-organização da empresa' e, ao mesmo tempo, seu processo vital. Neste caso, *organismo vivo e sistema de aprendizagem* se equivaleriam.

Conforme colocam Leitão e Martins (1998), a teoria da autopoiese permitiria compreender as explicações sobre evolução, mudança e desenvolvimento das organizações empresariais a partir dos fatores determinantes da sua identidade e de suas relações com o mundo. Isto implicaria reconhecer que "as organizações mudam e se transformam em conjunto com o seu ambiente".

## REFLEXÕES FINAIS

Na mesma velocidade das transformações atribuídas às inovações na tecnologia de informação e comunicação, operou-se o deslocamento da questão da informação para a questão do *conhecimento organizacional* em que aquela passou a ser considerada – a partir de premissas que não a problematizaram – como matéria-prima e suporte para a dinâmica da aprendizagem organizacional. Com isto, em lu-

gar daquela problematização, passou-se à descrição do que poderia ser *conhecimento organizacional* e à busca de alternativas para estocar o resultado da *aprendizagem organizacional*.

A literatura predominante, portanto, tem se concentrado em modelos preocupados com a apropriação, pelas organizações, do conhecimento detido pelos seus integrantes e para a prescrição de uma dinâmica de funcionamento organizacional que resulte em um processo de permanente 'apropriação' do conhecimento produzido. Trata-se de uma perspectiva de característica utilitarista na qual não se reconhece haver contradições nos modelos que, ao mesmo tempo em que preconizam e requerem relações cooperativas de produção na empresa ou redes de empresas, estabelecem relações eminentemente competitivas do mercado.

Grande parte da literatura que utiliza o conceito de *organização de aprendizagem* adota pressupostos de orientação funcionalista. Daí decorrem 'teorias' de caráter prescritivo e instrumental, insuficientes para tornar claro o que seria uma *administração de mudança*.

Em uma outra direção, há uma bibliografia tributária das teorias contemporâneas do conhecimento entre as quais se situam textos como os de Choo (1998) e de Nonaka e Takeuchi (1995). Esses últimos propõem uma abordagem fundamentada na teoria dos sistemas complexos adaptativos e na teoria da autopoiese. Como Leitão e Martins (1998) observam que, embora seja grande o interesse na gestão da mudança tanto nos meios acadêmicos quanto nos meios gerenciais, o potencial inovador da aplicação destas teorias não tem sido devidamente considerado.

Embora as teorias de conhecimento contemporâneas ofereçam um potencial explicativo promissor, a predominância histórico-cultural do paradigma científico clássico e do método cartesiano exerce forte influência mesmo sobre autores que têm procurado romper com os mesmos.

A nosso ver, um aspecto crítico que permeia grande parte dessas abordagens é a premissa da harmonia como um 'estado natural', o que tornaria problemática sua aplicação no campo das interações organizacionais da sociedade capitalista. Haveria um tom de prescrição nas proposições apresentadas e a negação da existência, no interior das organizações, de interesses conflitantes e mesmo contraditórios.

Entendemos que as condições para a superação de modelos prescritivos de *organização de aprendizagem* dependem de fundamentos teoricamente mais consistentes e de uma abordagem crítica da realidade das organizações de produção.

Como afirmamos, na literatura sobre *organizações de conhecimento e aprendizagem organizacional* predomina uma perspectiva utilitarista que não leva em conta possíveis consequências sociais da aplicação destes modelos e nem reconhece as contradições que encerram ao preconizar o predomínio de relações cooperativas de produção, internas à empresa ou redes de empresas, para fazer frente às relações competitivas do mercado.

No tratamento da questão do conhecimento e da aprendizagem, em geral a elaboração teórica toma a *organização de negócios* como *unidade cognitiva* à qual são atribuídas características antropomórficas do sujeito racional do iluminismo. Como resultado, prolifera a construção de modelos de aquisição de conhecimento organizacional de cunho funcionalista e instrumental. Consideramos, portanto, que sejam inúmeras as questões a serem tratadas tanto para o aprofundamento do conhecimento acerca do operar da informação no processo cognitivo, quanto para uma abordagem mais fundamentada e menos pragmática da temática da informação como recurso gerencial.

É fora de dúvida que o advento da era da informação operou inúmeras transformações no processo produtivo e promoveu significativas alterações no valor relativo dos recursos. Entre as grandes modificações, a capacidade adaptativa da empresa, traduzida como capacidade de aprender, tornou-se requi-

sito para a sobrevivência. Torna-se imperativo, portanto, repensar as questões colocadas como verdades inquestionáveis sob a ótica da informação como objeto de estudo há muito a ser discutido.

No presente trabalho, procuramos incorporar reflexões que enfatizam a complexidade das organizações contemporâneas e apresentar referências em direção à ruptura com o paradigma reducionista cartesiano para abordar as relações sociais e o comportamento humano nas organizações do mundo da produção. Assim, sob uma destas perspectivas, *organizações de negócio* são abordadas como organizações sociais cuja estrutura específica as interações com as perturbações originadas no ambiente onde atuam.

Ainda minoritárias, apresentam significativo potencial explicativo para a discussão sobre as *organizações que aprendem* e a questão da informação, no âmbito da ciência da informação.

8. MATURANA, H., VARELA, F. 14.ed. *El árbol del conocimiento*. Santiago., Editorial Universitaria, 1998.
9. NONAKA, I., TAKEUCHI, H. *Criação de conhecimento na empresa* – como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
10. SANTOS, Eloisa Helena. *Trabalho prescrito e real no atual mundo do trabalho. Trabalho & Educação* – Revista do NETE, n. 1, p. 13-27, fev/jul 1997.
11. SENGE, Peter. 11. ed. *A Quinta disciplina* – arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo: Best Seller, 1990.
12. STEWART, Thomas A. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
13. SVEIBY, Karl Erik (1997): *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CALDERÓN-MONCLOA, Luis Felipe. *Dissolving the 'information' and 'knowledge' constructs: implications for IS and ISD*. England: Lancaster University, 1997 (paper derivado da dissertação para obtenção do grau de MSc in Information Management, The Management School, Lancaster University) mimeo.
2. CHOO, Chun Wei . 2.ed. *Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment*. Medford: Information Today, 1998 (ASIS Monograph Series).
3. COOPEY, John. Lacunas cruciais na "Organização que aprende": poder, política e ideologia. In: STARKEY, K. (org.) *Como as organizações aprendem* – relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997. p 413- 435.
4. FLEURY, A. & FLEURY, M.T.L. *Aprendizagem e inovação organizacional* – as experiências de Japão Coréia e Brasil. São Paulo: Atlas, 1995.
5. KOLB, David A. A gestão e o processo de aprendizagem. In: STARKEY, K. (org.) *Como as organizações aprendem* – relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997. p 321-341.
6. LEITÃO, Sérgio P., MARTINS, Alexandre C.L. *Organização de aprendizagem e teoria de autopoiese*. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 32 , n.4, p. 108-134, jul./ago. 1998.
7. NAVEIRA, Ruben Bauer. Caos e complexidade nas organizações. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 32, n. 5, p. 69-80, set./out. 1998.

## Organization learning and Information

### Abstract

The article discusses the notion of learning organisations having information as its background. It describes contemporary approaches and its fragility as Descartes Paradigm - based models. It also presents alternatives that take into account the complexity of contemporary organisations which are believed to contribute to the knowledge concerning the operating of information in cognitive process as well as to the approach of information as a managerial resource in a less pragmatic way.

### Keywords

Organization learning; Information; Organizational knowledge; Contemporary theories of cognition.

### Juliana do Couto Bemfica

Doutoranda em ciência da informação pela Escola de Biblioteconomia da UFMG; coordenadora do programa de mestrado da Prodabel – empresa de informática e informação do município de Belo Horizonte; professora da Faculdade de Engenharia e Arquitetura – Fumec e da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro.

e-mail: juliana@pbh.gov.br

### Mônica Erichsen Nassif Borges

Professora da Escola de Biblioteconomia da UFMG; doutoranda em ciência da informação pela mesma escola.

e-mail: mnassif@eb.ufmg.br