

Conhecimento e Aprendizagem Organizacional em Perspectiva

Amarildo da Cruz Fernandes

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
Departamento de Engenharia Industrial
Cidade Universitária - Ilha do Fundão
Centro de Tecnologia - CT
Tel.: (021)-2807343 ramal 35.
E-mail: acurzfe@gbl.com.br

Abstract

Organizational learning is currently the focus of considerable attention, and it is addressed by a broad range of literatures. Organization theory, industrial economics, economic history, and business, management and innovation studies all approach the question of how organization learn. This paper assesses these various literatures by examining the insights they allow in three main areas: first, the goals of organizational learning; second, the learning process in organizations; and third, the ways in which organizational learning may be facilitated and impeded. It contends that while the various literatures are revealing in particular aspects of organizational learning, a more complete understanding of its complexity requires a multi-disciplinary approach. The contributions of the different approaches are analyzed, and some areas are suggested where the transfer of analytical concepts may improve understanding.

Keywords: organizational learning, knowledge

Resumo

O conhecimento e a aprendizagem organizacional têm recebido considerável atenção da literatura de diferentes áreas do conhecimento: Teoria Organizacional, Economia Industrial, Administração, Gerenciamento da Inovação. Todas, de alguma maneira, têm abordado as formas, os resultados e os processos pelos quais as organizações aprendem. Tendência similar tem sido observada, também, em alguns ramos da psicologia e educação. Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar e discutir o conteúdo da literatura sobre o assunto, enfatizando três pontos básicos: primeiro, os objetivos da aprendizagem organizacional; segundo, o processo de aprendizagem e terceiro, os esquemas através dos quais a aprendizagem pode ser facilitada ou restringida. Uma vez que cada área aborda o assunto de forma peculiar, exige-se que uma maior compreensão do tema e sua complexidade seja tratada a partir de um enfoque multidisciplinar. Neste sentido, são analisadas as contribuições das várias abordagens, sugerindo-se a integração de alguns conceitos analíticos que contribuam para o entendimento geral do assunto.

Palavra Chave: Conhecimento, Aprendizagem, Organizações, Gestão, Inovação

Conhecimento e Aprendizagem Organizacional em Perspectiva

1. Introdução

Historicamente as concepções sobre o conhecimento organizacional estão associadas a um amplo espectro de disciplinas. A história econômica, por exemplo, tem examinado a importância do conhecimento no desenvolvimento de novas indústrias e tecnologias, bem como a institucionalização da aprendizagem como mecanismo para o desenvolvimento da pesquisa e desenvolvimento (P&D). Os economistas industriais têm argüido que a conhecimento afeta a produtividade e a estrutura industrial, o que é ilustrado através das idéias das curvas de aprendizado. A relação entre conhecimento e inovação tem sido um campo fértil de estudo, tanto em nível da estratégia como DO gerenciamento tático e operacional, principalmente quando da introdução de novos produtos.

Pelo menos duas razões podem ser sugeridas para se compreender por que o estudo do conhecimento e aprendizagem organizacional estão em evidência. Primeiro, o conceito de “aprendizagem organizacional” tem ganhado destaque entre as grandes organizações, à medida em que estas buscam desenvolver estruturas e sistemas mais adaptáveis e eficientes para dar respostas às mudanças do ambiente competitivo. Tais desenvolvimentos têm sido descritos e influenciados pelos trabalhos de vários especialistas em gestão, tais como, Peters e Waterman (1982)¹, Kanter (1989),² Senge (1990)³, e Garvin (1993)⁴, entre tantos outros. Tais abordagens enfatizam o caráter estratégico do conhecimento e aprendizagem como fator chave para a competitividade. Segundo, e parcialmente relacionado ao primeiro, a profunda influência que as rápidas mudanças tecnológicas estão produzindo nas organizações. As turbulências criadas pelas mudanças tecnológicas nos produtos e processos aumentam as complexidades e incertezas, tanto interna como externamente. A complexidade no desenvolvimento de novos produtos (Rothweel (1992))⁵, a diminuição do ciclo de vida, a transformação do processo de manufatura em direção à produção enxuta (lean production) (Womack et al., (1990)), e o crescimento de inovações com base na Manufatura Integrada por Computador (Computer Integrated Manufacturing - CIM) aumentam a necessidade das empresas aprenderem a fazer as coisas de uma forma radicalmente nova.

Uma terceira razão também pode ser sugerida. O conceito de “aprendizagem” tem um grande valor analítico no sentido de criar uma nova linguagem que possa abordar as mudanças que estão ocorrendo nas empresas. Significa progredir para além de um enfoque estático, ou baseado na visão da organização como um “conjunto de recursos”, para uma abordagem dinâmica, na qual o “conhecimento”, com seu caráter idealmente renovativo, enfatiza uma natureza continuamente mutável e adaptativa das organizações, onde estratégia e estrutura atuam como vetores fundamentais nesta dinâmica. Além disso, é um conceito que pode integrar vários níveis de análise: individual, grupal, corporativo, os quais são particularmente úteis para enfatizar o caráter cooperativo e comunitário das organizações.

2. O que significa Conhecimento e Aprendizagem Organizacional?

Há muito pouca concordância entre as disciplinas sobre o que seja conhecimento e aprendizagem organizacional e como ela ocorre (Fiol & Lyles (1985))⁶. Os Economistas tendem a ver a aprendizagem como melhorias quantificáveis nas atividades ou alguma forma abstrata de resultado positivo decorrentes da utilização do conhecimento. A literatura de administração e negócios, freqüentemente, relaciona o conhecimento a uma eficiência competitiva, sustentável e relativa, enquanto a literatura sobre inovação, usualmente, se refere a uma eficiência vinculada à capacidade de inovação. Estas várias literaturas concentram-se mais constantemente no exame dos *resultados* advindos da gestão do conhecimento do que propriamente nos fundamentos de seu

estudo. Em contrapartida, a literatura sobre teoria organizacional e psicologia enfatiza predominantemente o *processo* de aprendizagem e geração do conhecimento.

O entendimento que será explorado aqui referir-se-á aos resultados e processos que ocorrem no interior das organizações. Tal compreensão procura explorar a forma pela qual as organizações constroem, incrementam e organizam conhecimento e rotinas, em torno de suas atividades e dentro de suas culturas, e como as empresas adaptam e desenvolvem eficiência para melhor utilizar as habilidades da sua força de trabalho. Este amplo campo de entendimento incorpora um conjunto de premissas:

- a aprendizagem geralmente tem conseqüências positivas, mesmo que os resultados do aprendizado possam ter resultados negativos, isto é, o aprendizado possa levar a erros.
- embora o aprendizado tenha como unidade central o indivíduo, as empresas também podem aprender.
- a aprendizagem ocorre através de todas as atividades da empresas, embora aconteça em diferentes velocidades e em diferentes níveis. A coordenação da variedade de interações na aprendizagem parece constituir-se numa tarefa chave no processo de gerenciamento do conhecimento.

Empresas que propositadamente desenvolvem estratégias para gerir o conhecimento, ou estruturas para incrementar a aprendizagem organizacional, têm sido denominadas de “organizações que aprendem” ou “organizações de aprendizagem”. As características de uma organização que aprende foram descritas por Pedler et al (1989)⁷ que as define como “uma organização que facilita o aprendizado de todos os seus membros, transformando-se continuamente”. Este tipo de organização apresenta, entre outros, os seguintes atributos:

- possui um clima na qual os seus membros são encorajados a aprender e desenvolver todo o seu potencial.
- a cultura de aprendizagem é estendida aos clientes, fornecedores e outros parceiros.
- o desenvolvimento de recursos humanos é a principal política estratégica.
- o processo de transformação organizacional é buscado continuamente.

De uma forma geral, a aprendizagem organizacional é pensada desde um senso metafórico relativo aos indivíduos, ou seja, a transformação do conhecimento em aprendizagem organizacional é vista como sendo similar ao processo que ocorre individualmente. O uso de metáforas foi efetivamente proposto por Morgan (1986)⁸ que as utilizou como forma de representar as organizações. Argumenta ele, “...*the use of methaphor implies a way of thinking and a way of seeing that pervades how we understand our world generally*”.

Neste contexto, é assumido que os indivíduos são a entidade primária do aprendizado nas empresas, os quais criam as formas organizacionais que capacitam a geração do conhecimento e a mudança organizacional. Assim, a aprendizagem organizacional é uma metáfora relativa ao aprendizado individual, sendo o contexto e os estímulos internos ao processo de aprendizado individual o ponto de central para a compreensão genérica deste processo.

3. Os objetivos da Aprendizagem Organizacional

Antes de uma análise do processo de aprendizagem organizacional, uma questão poderia ser levantada: por que se presume que as empresas aprendem? Essencialmente, pode-se dizer que a aprendizagem ocorre quando a organização muda e essa mudança se traduz num nível superior e sustentável de desempenho. Portanto, os objetivos da aprendizagem são úteis na busca de resultados. As explicações mais comuns da necessidade da aprendizagem são fundamentadas na

indispensável *adaptação* e melhoria de *eficiência* em momentos de mudanças constantes. A psicologia e a biologia, por exemplo, visualizam o aprendizado como a mais alta forma de *adaptação* que contingencia aos sujeitos uma maior probabilidade de sobrevivência em ambientes de extrema mutação. Enquanto que do ponto de vista da teoria organizacional o aprendizado é estimulado pela necessidade organizacional de ajuste em resposta a estímulos externos, a literatura sobre administração e negócios é muito mais clara. Nesta, o gerenciamento do conhecimento e a aprendizagem é vista como uma busca intencional para preservar e melhorar a competitividade, produtividade e inovação em circunstâncias incertas de mercado e evolução tecnológica.

Desta forma, a aprendizagem parece constituir-se numa característica fundamental através da qual as empresas acumulam competências e habilidades e tornam-se competitivas. Isto é particularmente claro com relação às empresas japonesas e às várias tentativas de replicação daquele modelo. Várias evidências apontam no sentido de verificar no modelo japonês de organização industrial uma ênfase particular no aprendizado. De acordo com Imai (1990)⁹, os japoneses possuem uma devoção quase frenética à aprendizagem, tanto em nível intra-organizacional como em relação à rede inter-organizacional. Aprendizagem para eles é um processo contínuo, adaptativo e interativo que os habilita à inovação de produtos e processos e a conseqüente competitividade de sua indústria.¹⁰

De acordo com o principal foco dos economistas industriais, a eficiência do gerenciamento do conhecimento está normalmente atrelada à produtividade. Por exemplo, demonstra-se que a produtividade tem uma relação direta com a aprendizagem (*learning by doing*) o que significa supor que o custo fixo unitário reduz-se no tempo, ou seja, através da experiência. Contudo, de uma forma geral, a contribuição da economia industrial é ainda limitada para dissecar os mecanismos que governam os processos de geração da experiência cumulativa, pois para uma compreensão mais profunda destes mecanismos não se pode desconsiderar as questões do universo dinamicamente induzido pelos estilos de gestão, crenças, valores e cultura.

Por exemplo, a complexidade do estudo da aprendizagem, quanto às suas metas, evidencia objetivos de natureza relativamente antagônicas. As teorias da psicologia cognitiva supõem que o conflito (causado, por exemplo, pelo erro derivado da experimentação) é uma condição para a aprendizagem e atua como motor deste processo. Deste modo, é admissível verificar-se um dilema antagônico entre o incremento da inovação/adaptação e produtividade/eficiência. Em outras palavras, uma aparente contradição entre *inovação e produtividade, mudança e experiência*, que fazem parte do mundo real. O argumento que resolve a contradição entre inovação e eficiência está contido no conceito de “aprendizagem”, o qual busca correlacionar a interação dinâmica entre estes dois pólos. Desta forma, a aprendizagem organizacional deve ser interpretada a partir de um plano dialético, onde, estruturas e conhecimentos existentes (tese), são continuamente desafiados por novas estruturas e conhecimentos não enquadrados (antítese), os quais são reorganizados e melhor integrados num processo de (síntese), precipitando as condições de emergência de uma nova tese e por conseqüência um novo patamar de resultados.

Portanto, conflito e aprendizagem podem ser vistos como inevitáveis, tanto em organizações quanto em indivíduos. Ao admitir-se isto como um estado natural, uma conseqüência seria considerar o aprendizado organizacional tão natural quanto o aprendizado dos indivíduos, que também buscam o ajuste e a sobrevivência num mundo de incertezas e competição. Porém, é importante ressaltar que a aprendizagem organizacional induzida deve ser distinguida do aprendizado individual ao se mover muito além da mera aprendizagem natural, uma vez que as sistemáticas observadas no mundo real, empregam a institucionalização da aprendizagem para muito além da pura adaptação. Por exemplo, o desenvolvimento propositado de estratégias e estruturas que permitam um maior desenvolvimento e coordenação da aprendizagem são ações

empresariais visando a manutenção e diferenciação em termos competitivos e a favor de um ideário, às vezes, patológico e pouco cooperativo, não raro sustentado por lógicas como vencer, liderar ou eliminar competidores.

4. O processo de Aprendizagem e Geração do Conhecimento

O processo de geração de conhecimento e aprendizagem organizacional também pode ser compreendido a partir da metáfora do aprendizado individual. Através da perspectiva gerencial, vários estudos mostram que existem vários tipos e níveis de aprendizagem. Fiol & Lyles (1985)¹¹, por exemplo, distinguem dois níveis de aprendizagem, alto e baixo; Senge (1990)¹² diferencia entre aprendizagem generativa e aprendizagem adaptativa; Nevis et al. (1997)¹³ apresentam três estágios, aquisição, compartilhamento e utilização de conhecimento; Dogson (1991)¹⁴ distingue a aprendizagem tática e operacional. Nonaka e Takeuchi (1997)¹⁵ abordam o processo de geração do conhecimento a partir da identificação de dois tipos de conhecimento: o explícito, contido nos manuais e nas normas de praxe, e o tácito ou implícito, que é obtido pela experiência e que só é comunicável indiretamente através de metáforas e/ou analogias.

Do ponto de vista da teoria organizacional, Argrís & Shon (1978)¹⁶ desenvolveram uma tipologia para a aprendizagem que é descrita como “*single-loop*”, “*double-loop*” e “*deutero-learning*”.

*“Organizational learning involves the detection and correction of error. When the error detected and corrected permits the organization to carry on its present policies or achieve its presents objectives, then that error-detection-and-correction process is **single-loop learning**. **Double-loop learning** occurs when error is detected and corrected in ways that involve the modification of an organization’s underlying norms and objectives”.*

Ainda, segundo Argrís & Shon (1978)¹⁵, as empresas necessitam aprender a colocar em prática o *single* e o *double-loop learning*, o que é chamado de **deutero-learning**.

“When an organization engages in deutero-learning its members learn about previous contexts for learning. They reflect on and inquire into previous episodes of organizational learning, or failure to learn. They discover what they did that facilitated or inhibited learning, they invent new strategies for learning, they produce these strategies, and they evaluate and generalize what they produced”.

Aqui cabe uma questão. Como o conhecimento individual é transposto ao nível organizacional? De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997)¹⁷ o processo se dá através do que os autores denominam de “*espiral do conhecimento*”, na qual o conhecimento tácito é mobilizado e ampliado organizacionalmente através de quatro formas de conversão: *socialização*, *externalização*, *combinação*, *externalização* (transformação do conhecimento tácito em tácito, tácito em explícito, explícito em explícito e explícito em tácito, respectivamente), que SE inicia no nível individual, vai subindo, cristalizando-se em níveis ontológicos superiores, cruzando fronteiras entre setores, departamentos, divisões e organizações.

A transposição parece depender, também, da cultura organizacional. De acordo com Schein (1985)¹⁸, a cultura é um produto do aprendizado em grupo que se desenvolve através do compartilhar de um conjunto de crenças, valores símbolos e normas.

A partir da importância da dimensão cultural e com o propósito de correlacionar o aprendizado individual ao coletivo alguns estudos organizacionais têm sido empreendidos, uma vez que na prática, é possível se verificar que aprendizagem das empresas é visivelmente maior que a

soma da aprendizagem individual de seus membros. Embora a aprendizagem organizacional ocorra através dos indivíduos é autorizado dizer que a mesma é o resultado cumulativo e experiencial do aprendizado de seus integrantes, pois apesar das organizações não terem, fisicamente, cérebro, elas possuem sistemas cognitivos e memórias. Isto é possível de ser deduzido quando se observa que nas empresas os funcionários mudam, as lideranças se modificam, mas sempre existe uma memória remanescente que preserva comportamentos, normas, valores e modelos mentais.

Shein (1985)¹⁸ argumenta que a integração dos indivíduos dentro de uma cultura pautada por objetivos comuns facilita o aprendizado e é o maior desafio em direção ao futuro de uma organização. Dentro de idéia de cultura, a tecnologia ocupa lugar de destaque. Shein (1985)¹⁵ observa que as ocupações tipicamente moldam as práticas organizacionais e seus valores e a decorrente auto-imagem que a empresa tem de sua tecnologia. Organizações de sucesso em base tecnológica, comenta ele, tendem a basear a sua auto-imagem em tecnologia. Portanto, o papel que a cultura organizacional desempenha no desenvolvimento da aprendizagem individual e coletiva exige uma maior abrangência interdisciplinar com relação aos esforços de pesquisa neste campo.

Assim como a psicologia sugere que a capacidade de aprendizado é dependente de certas condições primárias, tais como a presença de conhecimento anterior e estímulos ambientais, três principais conceitos são utilizados para analisar as atividades e comportamentos das empresas no processo de aprendizagem coletiva: base de conhecimento (knowledge-base), competências centrais (core competences) e rotinas (routines). Não obstante estas abordagens serem conceitualmente diferentes, as mesmas possuem algumas similaridades quando se discute o seu impacto e a sua importância na aprendizagem.

O termo “base de conhecimento” (knowledge-base) é normalmente utilizado para analisar a forma através da qual se dá o conhecimento e o processo de sua acumulação (Metcalf & Gibbons (1989))¹⁹. Neste sentido, cada organização é definida pela sua base de conhecimentos e pelos processos de aquisição, articulação e incremento do conhecimento sobre os quais a organização tem controle. Este conceito possui similaridades com o conceito de competências centrais (Prahalad & Hamel, 1990)²⁰. O trabalho destes autores demonstra que a competitividade de uma empresa é uma função de suas “competências centrais”, sendo descritas como “o aprendizado coletivo da organização”, onde o resultado das competências reunidas habilitarão a empresa no desenvolvimento e inovação de produtos de alto valor agregado. O desenvolvimento de competências pressupõe organização, envolvimento, comunicação e um profundo comprometimento na geração de valor, sobretudo a partir do trabalho nas interfaces da empresa.

Segundo Nelson & Winter (1982)²¹, são as rotinas (routines) que operacionalizam a memória e a base de conhecimento na organização, sendo composta de regras, normas, procedimentos, tecnologias e estratégias, em volta das quais as organizações são construídas e operam. Por ser um conceito relativamente amplo que inclui, ainda, a cultura, suas crenças e valores, o mesmo tende a ser considerado limitado. Contudo, este conceito implica uma idéia de ação organizacional, ou seja, não é importante somente o estoque de conhecimentos e habilidades que a empresa possui, mas como ela operacionaliza tais elementos na sua ação.

Estes três conceitos ilustram algumas formas de aprendizado coletivo e sua importância. A natureza da “base de conhecimento” ou das “competência centrais” são essenciais à competitividade das empresas, mas o aprendizado coletivo é dinâmico e restringido pela maneira como as coisas são feitas, ou seja, pelo *know-how* e rotinas. A literatura sobre o gerenciamento da inovação e tecnologia descreve várias trajetórias de desenvolvimento e a dependência do processo de aprendizagem, como pode ser verificado através da argumentação de Pavitt (1991)²²:

“... the range of possible choices about both product and process technologies open to the firm depends on its accumulated competence...the improvement of these competences requires continuous and collective learning.”

É importante destacar, entretanto, que muito pouca atenção é concentrada no efeito das disparidades intrínsecas e nas complexidades associadas. Por exemplo, a maioria das análises tende a assumir que a capacidade de aprendizagem acontece de forma uniforme. Em organizações complexas, muitos tipos diferentes do processo de aprendizagem podem ocorrer ao mesmo tempo e em diferentes direções e velocidades. Marengo (1992)²³ mostra que mesmo quando todos os membros da empresa são sujeitos a um mesmo processo de aprendizagem, os fluxos de conhecimento, informação e comunicação distribuídos pelos sistemas podem resultar diferentes padrões de aprendizado organizacional.

O aprendizado individual é considerado de importância significativa na aprendizagem organizacional, pois a informação que entra na organização normalmente é transmitida por intermédio dos indivíduos (gatekeepers) Allen (1997)²⁴. Entretanto, muito pouca atenção é dispensada no sentido de esclarecer que fatores influenciam a aprendizagem individual e a relação destes fatores com a aprendizagem organizacional, tendo em vista que esta é restringida pela capacidade de interpretação de realidades complexas. Simon (1991)²⁵, analisando os limites da racionalidade, pondera:

“although all learning takes place inside individual human heads what an individual learns in an organization is very much dependent on what is already known to (or believed by) other members of the organization and what kinds of information are present in the organizational environment.”

Uma outra questão envolvida na aprendizagem é a capacidade de desaprender, ou seja, a renovação dos conhecimentos passados, mesmo aqueles que resultaram em sucesso. Segundo as visões correntes da literatura de administração/negócios, à medida que o conhecimento se consolida ele, simultaneamente, corre o risco de se tornar obsoleto em função da constante mudança do ambiente. Assim, a eficiência do gerenciamento da aprendizagem envolve tanto a aquisição de novos conhecimentos como a eliminação de conhecimentos obsoletos e inúteis. Neste sentido, a orientação ao ato de desaprender é considerada tão importante quanto a aquisição de novos conhecimentos. De acordo com a literatura, quanto mais lento é o processo de desaprender ou renovar os conhecimentos maior é a fraqueza da empresa na adaptação às dinâmicas do ambiente onde ela está inserida.

De uma forma geral, sabe-se que as fontes de captação, geração e difusão do conhecimento nas organizações são amplas e variadas. A área de pesquisa e desenvolvimento (P&D) tem sido considerada a principal fonte; sob uma perspectiva mais ampla, Hobday (1990)²⁶ mostra que outras fontes também estão presentes, tais como: aprendizado através de *joint ventures*, treinamento, contratação de funcionários-chaves, engenharia reversa, projeto, imitação, produção em massa e linhas de montagem, investimento internacional e exportação. Tais fontes de aprendizado variam de acordo com a indústria, com a tecnologia empregada, os ciclos de vida dos produtos e as estratégias empresariais.

Particularmente importante na competência à inovação é o conhecimento proveniente da interação com os clientes ou usuários finais, pois estes são fontes importantes de aprendizado. A literatura sobre inovação descreve esta capacidade quando faz uma distinção entre estratégias de “líder” ou “seguidor”. Observa-se que estratégias que buscam manter ou ocupar uma posição de liderança são mais ativas na introdução e incorporação de novos conhecimentos, ao passo que empresas “seguidoras” são mais reativas neste sentido.

O processo de aprendizagem organizacional, a partir da referência metafórica ao aprendizado individual, tal como definida por Morgan, permite criar uma visão possível da realidade e vislumbrar uma série de conseqüências ao aprendizado. A história das organizações, assim como a história dos indivíduos, é constituída de situações e eventos de aprendizado permeados por diferentes fatores facilitadores e restritivos ao processo de aprendizado. A fim de caracterizar tais fatores, faz-se, a seguir, uma breve discussão dos mesmos.

5. Fatores que Impedem e Facilitam a Aprendizagem

Através da discussão precedente foi possível constatar a importância das mudanças ambientais como estímulo fundamental à aprendizagem. Argumenta-se que quanto maiores as incertezas do ambiente, maior a necessidade da aprendizagem. Contudo, as abordagens que tratam a adaptação como uma decorrência primária e central das pressões ambientais sofrem da tendência reducionista do behaviorismo. As condições de possibilidade ao aprendizado não se dão somente pela influência dos estímulos ambientais externos. As organizações e suas ações intencionais para aceleração da aprendizagem individual e coletiva afetam, de forma intencional e significativa, tanto o processo de aprendizagem como seus resultados. Neste sentido, o enfoque adaptativo quase sempre menospreza o efeito da voluntariedade dos indivíduos²⁷ na busca do atingimento de metas e a sua predisposição e motivação a auto-realização e atualização. Assim, pode-se afirmar que a aprendizagem organizacional é estimulada por mudanças ambientais externas e por fatores internos, sendo que estas duas dimensões interagem de forma complexa e interativa e é desta interação que emerge, assim como nela se sustenta, o conhecimento.

Uma vez que estas relações são complexas, muitas empresas têm procurado tratar estas questões com base numa gerência estratégica do conhecimento. A adoção de estratégias, assim como as estruturas daí decorrentes, visando encorajar e incrementar a aprendizagem, apresentam um caráter não reativo que busca proativamente influenciar o ambiente onde a aprendizagem se processa. A relação entre estratégia e estrutura, e o papel da estratégia como filtro atuante entre o ambiente externo e a organização, têm sido um dos focos da literatura sobre estratégia desde os trabalhos de Chandler (1966)²⁸, Miles e Snow (1978)²⁹, Ansoff & Macdonnell(1993)³⁰. O recente desafio no sentido de tornar as organizações mais aptas ao aprendizado tem enfatizado o crescente papel da estrutura. Tal questão é evidenciada, principalmente, em organizações complexas, as quais são caracterizadas por múltiplos processos de aprendizagem nos quais cada indivíduo e cada grupo dentro da organização tem sua própria base de conhecimentos e suas inerentes capacidades de aprendizagem. Neste contexto, a estrutura da organização parece definir as formas pelas quais estes processos interagem (Chandler, 1990)³¹, bem como o resultado que emerge destas interações. Aoki (1990)³², por exemplo, descreve a maneira pelas quais as estruturas e os canais de comunicação nas empresas japonesas encorajam e potencializam os empregados ao aprendizado integrado e compacto. Alguns autores descrevem a importância da cultura na influência destas estruturas e o efeito que a estratégia tem no sentido de criar tais estruturas e culturas.

Uma característica das estratégias para aprendizagem relaciona-se aos recursos que são alocados ao aprendizado. Os departamentos de P&D das empresas parecem constituir-se na maior fonte de alocação; suas estruturas são projetadas como resposta às necessidades do contínuo aprendizado relativo ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e caracterizam o maior veículo para o aprendizado sobre os novos desenvolvimentos tecnológicos.

A forma e o resultado da aprendizagem têm sido facilitada pelas recentes tecnologias, tais como os meios de comunicação via meios informáticos e práticas decorrentes dos treinamentos em metodologias de análise e solução de problemas. Isto pode despertar um novo campo para futuras

pesquisas. Estas pesquisas deverão ser, necessariamente, multidisciplinares, e poderão incluir um amplo espectro de *insights* contidos na teoria organizacional.

Apesar da literatura descrever algumas das principais fontes de aprendizado e mostrar sua importância, muitas dificuldades ao aprendizado organizacional ainda permanecem, e, freqüentemente, são subestimadas pela literatura de administração/inação/economia.

Neste ponto, Argyrs e Shon (1978)³³ demonstram em seus trabalhos que as empresas fazem muito bem o aprendizado “*single-loop*”, mas que têm enorme dificuldade em avançar no aprendizado “*double-loop*”, e é raro encontrar algum exemplo de organização que aprenda segundo a perspectiva do “*deutero-learning*”. Suas conclusões mostram que, ordinariamente, as organizações são frágeis no aprendizado de alto nível. Uma das razões para que isto aconteça é o que eles descrevem como laços de inibição (“*inhibitory loops*”). Os laços inibitórios primários da aprendizagem são laços de auto-reforço nas quais os erros de ação provocam nos indivíduos comportamentos que reforçam mais ainda aqueles erros. Os laços inibitórios secundários são dinâmicos e acontecem intra e entre grupos e forçam ainda mais as condições para o erro. As organizações tendem a criar sistemas de aprendizagem que inibem o aprendizado “*double-learning*”, tratando estas questões a partir de suas normas, objetivos e políticas já estabelecidas. Morgan (1986)³⁴ também analisa os inibidores do aprendizado, mostrando como as estruturas dos departamentos focalizam a atenção de seus membros muito mais nos pequenos problemas locais do dia-a-dia do que nos problemas mais globais e sistêmicos.

Parece claro que, embora a aprendizagem seja necessária, não é trivial alcançá-la, principalmente, em alto nível. Apesar das dificuldades, a prática do gerenciamento do conhecimento tem idealizado a busca permanente do aprendizado acelerado e de alto nível. Uma vez que a literatura de administração, inováção e economia ainda dispensam pouca atenção aos condicionantes da aprendizagem, resta apostar que pesquisadores de teoria das organizações possam encontrar valor neste assunto, examinando a rápida e extensiva mudança que está se processando nas empresas e o papel exercido pelas distintas estratégias em favor da constituição de um ambiente de aprendizado, fato que é discutido por outras literaturas.

6. Conclusões

A revisão da literatura sobre conhecimento e aprendizagem organizacional, referenciada através da perspectiva da teoria organizacional e incrementada por alguns conceitos da psicologia, tem mostrado que os poucos esforços de análise têm repousado, predominantemente, na compreensão dos processos e problemas da aprendizagem.

Por outro lado, as literaturas de administração, inováção e economia centram suas abordagens nos motivos que conduzem à aprendizagem, e às fontes para acessá-la e gerenciá-la. Sob esta perspectiva, é mostrado que as razões primárias para que as empresas aprendam sustentam-se na necessidade de tratar as incertezas relativas aos seus mercados e tecnologias e que as funções de P&D são importantes fontes de aprendizado; tais literaturas afirmam, também, que o aprendizado ocorre através de todas as atividades das empresas. Tais abordagens valorizam significativamente a contemporânea acumulação de conhecimentos visando a competitividade e o proativo papel do gerenciamento no estímulo à aprendizagem.

Assim, a maior parte deste último tipo de abordagem concentra-se, basicamente, na análise dos resultados da aprendizagem e prescrição de métodos, ignorando ou subestimando os problemas de complexidade inerentes a este processo. A referência à metáfora do aprendizado individual demonstra como a aprendizagem é problemática, podendo ser conflitiva e/ou conservadora, e que a

tarefa de desaprender, desafiando modelos mentais, constitui-se num método para atingir aprendizado de alto nível.

É importante destacar que a emergência mais articulada e abrangente da abordagem do conhecimento e da aprendizagem organizacional são recentes, embora os seus estudos não o sejam. Muitas questões ainda continuam em aberto e precisam ser respondidas. Por exemplo, como as gerências podem garantir a compatibilidade entre a aprendizagem individual e coletiva com as metas concretas da organização? O que são objetivamente as metas e características da gestão do conhecimento e como avaliar o alcance destas metas? Uma vez que o aprendizado é gerado ou acessado, como se processa a difusão e o compartilhamento através dos meios que a organização dispõe, tais como meios eletrônicos, tecnológicos ou pessoais? Tais questões parecem ser elementos importantes no estudo atual do mundo empresarial e certamente terão influências fundamentais na configuração futura das empresas, devendo merecer muita atenção de pesquisadores, empresários, órgãos de fomento e empreendedores.

Bibliografia

Allen, T. Managing the Flow of Technology. Boston, Mass, Mit Press, 1977.

Ansof, I & McDonnell, E. Implantando a Administração Estratégica. São Paulo, Atlas, 1993.

Aoki, M. Toward an Economic Model of the Japanese firm. Journal of Economic Literature, Stanford University, 28: 1-27, 1990.

Argis, C. & Shon, D. Organizational Learning. London, Addison-Wesley, 1978.

Chandler, A. Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism. Cambridge, Mass, MIT Press, 1990.

Chandler, A. Strategy and Structure: Cambridge, Mass, MIT Press, 1966.

Dogson, M. Technology Learning, Technology Strategy and Competitive Pressures. British Journal of Management, 2/3: 132-149.

Fiol, C. & Lyles, M. Organizational Learning. Academy of Management Review, 10/4: 803-813, 1985.

Garvin, D. Building a Learning Organization. Harvard Business Review. July/aug., 1993

Hobday, M. Telecommunications in Developing Countries: The Challenge From Brazil. London, Routledge, 1990.

Imai, M. Kaizen. São Paulo, Iman, 1990.

Kanter, R. When Giants Learn to Dance. London, Simon and Schuster, 1989.

Marengo, L. Knowledge, Coordination and Learning in an Adaptive Model of The Firm. Science Policy Research Unit, University of Sussex, 1992.

Metcalfe, S. & Gibbons, M. Technology, Variety and Organization Research in Technological Innovation. Management and Policy, New York, JAI Press, 1989.

Miles, R. & Snow, C. Environmental strategy and Organization Structure. New York, McGraw-Hill, , 1978.

Morgan, G. Images of Organization. Newbury Park, Sage, 1986.

Nonaka, I & Takeuchi, H. Criação de Conhecimento na Empresa – Como as empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

Nelson, R. & Winter, S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Mass, Belnap Press, 1982.

Nevis, E. & Dibella, A. & Gould, J. Understanding Organizations as Learning Systems. http://learning.mit.edu/res/wp/learning_sys.html, 1997.

Pavitt, K. Key Characteristics of the Large Innovating firm. British Journal of Management 2:41-50, 1991.

Pedler, M. & Boydell, T. & Burgoyone, J. Towards the Learning Company. Management Education and Development, 2: 41-50, 1989.

Peter, T. & Waterman R. In Search of Excellence. New York, Harper and Row, 1982.

Prahalad, C. & Hamel, G. The Core Competence of The Corporation. Harvard Business Review, may-june, 1990.

Rothweel, R. The 5th Generation Innovation Process. R&D Management, 22/3:221-239, 1992.

Senge, P. A Quinta Disciplina. São Paulo, Best Seller, 1990.

Shein, E. Organizational Culture and Leadership. São Francisco, Jossey-Bass, 1985.

Shingo, S. Study of Toyota Production System From Industrial Engineering Viewpoint Cambridge, Mass., Productivity Press, 1988

Simon, H. Bounded Rationality and Organization Learning. Organization Science 2/1: 125-134, 1991.

Womack, P. & Jones, T. & Ross, D. The Machine that changed the World. New York, Harper, 1990.

¹ Peter, T. & Waterman R. In Search of Excellence. New York, Harper and Row, 1982.

² Kanter, R. When Giants Learn to Dance. London, Simon and Schuster, 1989.

³ Senge, P. A Quinta Disciplina. São Paulo, Best Seller, 1990.

⁴ Garvin, D. Building a Learning Organization. Harvard Business Review. July/aug., 1993.

⁵ Rothweel, R. The 5th Generation Innovation Process. R&D Management, 22/3:221-239, 1982

⁶ Fiol, C. & Lyles, M. Organizational Learning. Academy of Management Review, 10/4: 803-813, 1985

⁷ Pedler, M & Boydell, T. & Burgoyone, J. Towards the Learning Company. Management Education and Development, 2: 41-50, 1989

⁸ Morgan, G. Images of Organization. Newbury Park, Sage, 1986

⁹ Imai, M. Kaizen. São Paulo, Iman, 1990.

¹⁰ É interessante observar que os Sistema Toyota de Produção, que deu origem ao Toyotismo, segundo Shingo*, levou 15 anos para ser desenvolvido e assentou-se profundamente num processo de aprendizado contínuo.

* Shingo, S. Study of Toyota Production System From Industrial Engineering Viewpoint Cambridge, Mass., Productivity Press, 1988

¹¹ Fiol, C. & M. Lyles. Organizational Learning. Academy of Management Review, 10/4: 803-813, 1985

¹² Senge, P. A Quinta Disciplina. São Paulo, Best Seller, 1990

¹³ Nevis, E. & Dibella, A. & Gould, J. Understanding Organizations as Learning Systems. http://learning.mit.edu/res/wp/learning_sys.html, 1997.

¹⁴ Dogson, M. Technology Learning, Technology Strategy and Competitive Pressures. British Journal of Management, 2/3: 132-149, 1991.

¹⁵ Nonaka, I & Takeuchi, H. Criação de Conhecimento na Empresa – Como as empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

¹⁶ Argris, C. & Shon, D. Organizational Learning. London, Addison-Wesley, 1978.

¹⁷ Nonaka, I & Takeuchi, H. Criação de Conhecimento na Empresa – Como as empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

¹⁸ Shein, E. Organizational Culture and Leadership. São Francisco, Jossey-Bass, 1985.

¹⁹ Metcalfe, S. & Gibbons, M. Technology, Variety and Organization Research in Technological Innovation. Management and Policy, New York, JAI Press, 1989.

²⁰ Prahalad, C. & Hamel, G. The Core Competence of The Corporation. Harvard Business Review, may-june, 1990.

²¹ Nelson, R. & Winter, S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, Mass, Belnap Press, 1982.

²² Pavitt, K. Key Characteristics of the Large Innovating firm. British Journal of Management 2:41-50, 1991

²³ Marengo, L. Knowledge. Coordination and Learning in an Adaptative Model of The Firm. Science Policy Research Unit, University of Sussex, 1992.

²⁴ Allen, T. Managing the Flow of Technology. Boston, Mass, Mit Press, 1977.

²⁵ Simon, H. Bounded Rationality and Organization Learning. Organization Science 2/1: 125-134, 1991.

²⁶ Hobday, M. Telecommunications in Developing Countries: The Challenge from Brazil. London, Routledge, 1990.

²⁷ Isto parece mais evidente quando realmente se põe o indivíduo no centro da questão e se verifica que o aprendizado individual não é dirigido somente por forças externas a ele, mas por uma contínua e recíproca interação de fatores internos e externos pelos quais este indivíduo está submetido. A percepção construída nesta interação é um processo individual, e influenciado pelo coletivo, que passa por filtros formados pelas experiências anteriores, por valores próprios e compartilhados.

²⁸ Chandler, A. Strategy and Structure. Cambridge, Mass, MIT Press, 1966.

²⁹ Miles, R. & Snow, C Environmental strategy and Organization Structure. New York, McGraw-Hill, , 1978.

³⁰ Ansof, I & McDonnell, E. Implantando a Administração Estratégica. São Paulo, Atlas, 1993.

³¹ Chandler, A. Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism. Cambridge, Mass, MIT Press, 1990

³² Aoki, M. Toward an Economic Model of the Japanese firm. Journal of Economic Literature, Stanford University, 28: 1-27, 1990

³³ Argris, C. & Shon, D. Organizational Learning. London, Addison-Wesley, 1978

³⁴ Morgan, G. Images of Organization. Newbury Park, Sage, 1986