



Disponível em
<http://www.anpad.org.br/rac>

RAC, Curitiba, v. 15, n. 3, art. 3,
pp. 413-432, Maio/Jun. 2011



Uma Visão da Empresa Baseada em Habilidades: Contextos Estratégicos e Contingenciais

An Ability-Based View of the Organization: Strategic and Contingent Contexts

Farley Simon Nobre *

E-mail: f.nobre@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná – PPGADM/DAGA/UFPR
Curitiba, PR, Brasil.

Andrew M. Tobias

E-mail: a.m.tobias@bham.ac.uk

The University of Birmingham
Birmingham, Inglaterra.

David S. Walker

E-mail: d.s.walker@bham.ac.uk

The University of Birmingham
Birmingham, Inglaterra.

* Endereço: Farley Simon Nobre

Av. Prof. Lothario Meissner, 632, 2º andar, PPGADM/DAGA/UFPR, Jardim Botânico, Curitiba/PR, 80210-170.

Copyright © 2011 RAC. Todos os direitos, até mesmo de tradução, são reservados. É permitido citar parte de artigos sem autorização prévia, desde que seja identificada a fonte.

Resumo

Este artigo estende a metáfora da corporação, baseada na árvore, e propõe que a cognição representa a principal habilidade que contribui para nutrir o desenvolvimento de competências essenciais na organização. A partir dessa extensão, este trabalho levanta a seguinte questão: Qual é o papel ou função da cognição na organização que busca o desenvolvimento de competências essenciais e vantagem competitiva sustentável? Este artigo responde a esse problema, ao apresentar duas perspectivas, que contribuem para a introdução do campo da cognição organizacional nos domínios da visão da empresa, baseada em recursos, e da teoria da contingência. Em sua primeira perspectiva, este artigo propõe uma visão da organização baseada em habilidades, que está fundamentada em conceitos da empresa, baseada em recursos, e em capacidades dinâmicas. Em sua segunda perspectiva, este trabalho introduz uma visão contingencial da cognição organizacional, desenvolvida por meio de relações causais e proposições. Com base nessas perspectivas, esta pesquisa sustenta a tese de que a cognição é fonte de controle da incerteza ambiental e, de forma complementar, a cognição contribui para a criação da vantagem competitiva sustentável da organização.

Palavras-chave: cognição organizacional; habilidades organizacionais; visão baseada em recursos; incerteza ambiental; teoria da contingência.

Abstract

This paper extends the corporation-based metaphor of the tree by proposing that cognition is the core ability which contributes to nourishing the development of core competencies in the organization. From such an extension, this paper takes a raises the following question: What is the role of cognition in the organization that is in the pursuit of core competencies and sustainable competitive advantage? This paper answers this problem by presenting two perspectives that contribute toward introducing the field of organizational cognition into the domains of the resource-based view and contingency. First, it proposes an ability-based view of the organization through analogies which are most associated with the concepts of the resource-based view and dynamic capabilities of the firm. Second, it proposes a contingency-based view of organizational cognition which is most developed through causal relations and also deductive and inductive reasoning. Grounded in these perspectives, this study sustains the thesis that cognition is a source of controlling environmental uncertainty and, complementarily, cognition contributes toward creating and sustaining the organization's competitive advantage.

Key words: organizational cognition; organizational ability; resource-based view; environmental uncertainty; contingency theory.

Introdução

Em “The Core Competencies of the Corporation”, Prahalad e Hamel (1990) adotam a metáfora da árvore, para explicar o funcionamento da corporação: as raízes estão associadas ao conjunto de competências, enquanto as folhas, flores e frutos estão associados aos produtos finais. Nesta perspectiva, este artigo levanta a seguinte questão: Quais são as fontes de desenvolvimento de competências essenciais numa organização? Metaforicamente, numa árvore essas fontes podem ser atribuídas ao sistema natural ou ecológico que fornece as substâncias necessárias para o crescimento e o sustento das raízes que, por sua vez, alimentam os níveis superiores da árvore. E quanto à corporação? Qual é a principal fonte de conhecimento coletivo na organização? O presente artigo propõe como resposta a cognição, sendo definida como a principal habilidade da organização. Adicionalmente, este trabalho levanta a seguinte questão: Qual é o papel ou função da cognição na organização que busca o desenvolvimento de competências essenciais e vantagem competitiva sustentável? Este trabalho responde a esses problemas e perguntas, apresentando duas perspectivas que contribuem para introduzir o campo da cognição organizacional nos domínios da Visão da empresa Baseada em Recursos (VBR) e na teoria da contingência. Em ambas as perspectivas, maior ênfase prevalece para o nível de análise organizacional. A primeira perspectiva propõe a cognição como a principal habilidade organizacional que contribui para o desenvolvimento de competências essenciais e a criação de vantagem competitiva sustentável. A segunda perspectiva propõe a cognição como função mediadora entre a organização e o ambiente e que contribui para controlar e reduzir a incerteza ambiental. Relacionando a primeira e a segunda proposição, este artigo sustenta a tese de que a cognição é fonte de controle da incerteza ambiental e, de forma complementar, a cognição contribui para a criação da vantagem competitiva da organização.

No desenvolvimento da sua primeira parte, este trabalho propõe que a cognição envolve processos e representações capazes de proporcionar inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento aos indivíduos, grupos e organizações; portanto este artigo propõe e define a cognição como o principal elemento entre as habilidades organizacionais. Ainda neste contexto, o presente trabalho se caracteriza por distinguir entre cognição organizacional e conceitos de inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento. Relações e fronteiras entre esses conceitos são apresentadas; apesar de serem distintos, eles formam habilidades complementares na organização. Tais conceitos, quando agrupados, formam um conjunto de habilidades na organização. A partir dessa perspectiva, o trabalho propõe a formação do lastro para estudos de uma visão da empresa baseada em habilidades organizacionais, proposta no contexto da visão da empresa alicerçada em recursos (Wernerfelt, 1984, 1995) e nas capacidades dinâmicas (Helfat & Peteraf, 2003; Pettus, Kor, & Mahoney, 2009; Teece, 2007; Teece, Pisano, & Shuen, 1997). Essa visão da empresa, com base em habilidades, apoia a proposição de que a cognição representa a principal habilidade que contribui para o desenvolvimento de competências essenciais e criação de vantagem competitiva sustentável da organização. Para ilustrar esse contexto, o artigo apresenta um modelo estratégico, que descreve o comportamento dinâmico da organização na busca contínua do desenvolvimento de competências essenciais e, conseqüentemente, de vantagem competitiva sustentável.

No desenvolvimento da sua segunda parte, apresenta-se a cognição organizacional como fonte de controle da incerteza ambiental e, adicionalmente, propõe definições de Grau Relativo de Cognição Organizacional e Nível Relativo de Incerteza Ambiental, em que essas definições apresentam a cognição como principal habilidade estratégica na organização para o efetivo controle, governo e redução do nível de incerteza ambiental. A partir dessas definições, o artigo se concentra em estratégias que priorizam a busca de altos graus de cognição organizacional para a administração de altos níveis de incerteza ambiental, como proposto por Nobre, Tobias e Walker (2010). Em consequência, com a redução do nível de incerteza ambiental, a pesquisa reforça a proposição de que a cognição organizacional contribui para o desenvolvimento de competências essenciais e a criação da vantagem competitiva sustentável da organização.

O desenvolvimento deste trabalho se baseia cronologicamente nas seguintes etapas e definições de: (a) habilidades organizacionais; (b) contexto estratégico das habilidades; (c) modelo estratégico dinâmico; (d) relações entre cognição organizacional e incerteza ambiental, e entre estas variáveis e a vantagem competitiva da organização; (e) e apresentação das conclusões finais.

Habilidades Organizacionais

Habilidade é algo que está relacionado à capacidade de agir mental, física, financeira, legal, jurídica e institucionalmente, entre outras formas. Habilidades cognitivas se referem especificamente às capacidades mentais (Ree, Carretta, & Steindl, 2002). No contexto deste artigo, habilidade cognitiva envolve processos e representações que contribuem para a inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento de indivíduos, grupos e organizações (Nobre, Tobias, & Walker, 2010; Nobre & Walker, 2011); portanto este artigo define a cognição como a principal habilidade organizacional. Nessa perspectiva, o conjunto de habilidades organizacionais abrange os conceitos de cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento.

Cognição organizacional

Overview

Estudos sobre a cognição nas organizações se desenvolveram principalmente nos últimos cinquenta anos, em ambiente de pesquisa extensiva e multidisciplinar, influenciada pelos avanços das teorias dos sistemas gerais: psicologia cognitiva e social, inteligência artificial e ciências cognitivas, psicologia social nas organizações, sociologia do conhecimento, aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento. Hodgkinson e Healey (2008) apresentam ampla revisão contemporânea dos estudos no campo da psicologia cognitiva nas organizações entre 2000 e 2007, mostrando avanço teórico, empírico e metodológico em dez grandes domínios. Entre os domínios explorados por Hodgkinson e Healey, o de Desenvolvimento e Mudança Organizacional é aquele que mais se aproxima do escopo deste trabalho.

Pesquisas de cognição nas organizações têm suas raízes nas publicações de Simon (1947) sobre comportamento administrativo, e March e Simon (1958) sobre organizações. Nestas publicações, a organização está associada a sistemas de processamento de informação, cuja estrutura comporta uma rede de agentes e processos cognitivos, organizados por meio de relações verticais e horizontais, que contribuem para alcançar e satisfazer objetivos. Nessa perspectiva, a organização beneficia indivíduos e grupos por meio da extensão de suas limitações cognitivas para modelos mais avançados de racionalidade (Simon, 1997a, 1997b). March e Simon (1993) conceberam a imagem da organização como processos e representações cognitivas e contribuíram também para esclarecer o comportamento e os processos de decisão dos participantes na organização, contudo o significado dessa perspectiva foi desenvolvido de forma distinta por alguns pesquisadores, que a dividiram em dois polos principais, denominados de abordagens computacionais e interpretativas (Lant & Shapira, 2001).

A abordagem computacional investiga os processos mediante os quais a organização manipula a informação e também associa a organização a máquinas ou mecanismos de processamento de informação. Sua ênfase está na informação e eficiência. Esta abordagem está fundamentada na psicologia cognitiva, ciências cognitivas e inteligência artificial (Nobre, Tobias, & Walker, 2008, 2009a, 2009b, 2010). Alguns trabalhos que influenciaram a abordagem computacional incluem as perspectivas cognitivas e de processamento de informação propostas em “*Human Problem Solving*” por Newell e Simon (1972), “*Unified Theories of Cognition*” por Newell (1990) e “*The Society of Mind*” por Minsky (1986); além dos estudos dos processos de tomada de decisão, comportamento e economia de firmas, como introduzidos em “*A Behavioral Theory of the Firm*” por Cyert e March (1963). Mais recente, a abordagem computacional foi estendida para uma perspectiva mais avançada

de computação distribuída, tendo recebido maiores contribuições do campo de Teoria Computacional de Organizações, o qual tem sido largamente desenvolvido na Universidade de *Carnegie Mellon* (Carley & Gasser, 1999; Prietula, Carley, & Gasser, 1998). No contexto dos estudos organizacionais, a abordagem computacional oferece recursos para a análise de capacidade, desempenho e eficiência do processamento de informação de distintos modelos de organizações. Essa perspectiva do processamento de informação organizacional foi intensivamente desenvolvida por Galbraith (1973, 1974, 1977) e sua aplicação foi ilustrada por Premkumar, Ramamurthy e Saunders (2005).

A abordagem interpretativa examina o processo de criação de significado para a informação em um contexto social; está relacionada aos sistemas de conhecimento e às coletividades sociais. Sua ênfase está sobre o conhecimento e as coletividades. Esta abordagem está fundamentada na sociologia do conhecimento (Berger & Luckmann, 1967; Gurvitch, 1971; Holzner & Marx, 1979; Stehr & Meja, 2005), na psicologia social das organizações (Katz & Kahn, 1967; Weick, 1979, 1995), na cognição social (Augoustinos, Walker, & Donaghue, 2006; Bless, Fiedler, & Strack, 2004; Brewer & Hewstone, 2004). Mais recentemente, na gestão do conhecimento (Alavi & Leider, 2001; Harvard Business School Press, 1998; Jennex, 2008; Nonaka, 2005; Schwartz, 2005); e na aprendizagem organizacional (Argyris, 1999; Cohen & Sproull, 1995; Dierkes, Antal, Child, & Nonaka, 2003; Easterby-Smith & Lyles, 2003), em que este último tópico também tem sido relacionado à criação, armazenagem e transferência do conhecimento nas organizações (Argote, 2007).

Especialmente a partir das décadas de 1980 e 1990, o campo da cognição organizacional recebeu importantes contribuições de pesquisadores do domínio interpretativo, no qual a cognição organizacional foi associada aos métodos de pesquisa de mapas cognitivos nos seus níveis de indivíduos, grupo e organização (Eden & Spender, 1998; Nicolini, 1999; Walsh, 1995). Neste domínio, os mapas cognitivos podem ser compreendidos como representações e interpretações do ambiente e têm demonstrado serem úteis para a compreensão dos comportamentos e decisões de indivíduos e grupos na organização, bem como para a formulação de estratégias (Porac & Thomas, 2002). Além disso, a representação de mapas cognitivos permitiu aos pesquisadores definirem medidas sobre a complexidade cognitiva de indivíduos e grupos; a complexidade cognitiva pode estar associada ao grau de diferenciação e integração do mapa cognitivo. Outro resultado desse domínio tem sido caracterizado por investigações das relações entre complexidade cognitiva e desempenho de participantes e grupos na organização. Enquanto alguns estudos têm encontrado relações positivas e negativas, outros concluíram que o **U invertido** é a forma mais adequada para explicar a relação entre complexidade cognitiva e desempenho (Nasser-Carvalho, 2004).

Se os domínios computacionais e interpretativos ajudam ou não os pesquisadores a classificarem seus paradigmas, pode-se afirmar que a maioria das perspectivas sobre cognição organizacional está situada em algum lugar no contínuo entre essas duas abordagens. Além disso, pesquisas adicionais têm revelado que a integração destas duas abordagens é o melhor caminho para o progresso neste campo de estudos (Choo, 2005; Lant & Shapira, 2001).

O Contexto da Cognição neste Artigo

Este artigo, de forma inédita, propõe fundamentos para a visão da empresa baseada em habilidades, o que contribui para explicar o comportamento dinâmico da organização em busca de vantagem competitiva sustentável. Adicionalmente, esta pesquisa propõe uma visão contingencial da cognição organizacional, que contribui para explicar o controle e a redução da incerteza ambiental por meio da cognição; contudo ambas as perspectivas indicam relações entre cognição e desempenho organizacional, em que, neste caso, desempenho está associado à vantagem competitiva da organização.

Cognição abrange as perspectivas de processos e representações nas organizações. Por um lado, quando associada a processos, a cognição envolve sentido, percepção, atenção, identificação e formação de conceitos, categorização, representação e organização do conhecimento, memória, linguagem, decisão, aprendizagem e resolução de problemas (Reed, 1988). Esses processos cognitivos

exercem a função de mediadores de efeitos de eventos externos ou estímulos para as decisões, comportamentos e ações de indivíduos, grupos e organizações, em resposta às suas experiências.

A organização capaz de integrar processos de interpretação (ou *sense making*), criação do conhecimento e tomada de decisão é descrita como organização do conhecimento (Choo, 2005). Nessas classes de organizações, a informação no ambiente é sensibilizada e interpretada, e seu significado é socialmente elaborado e construído na mente dos indivíduos da organização (Bless *et al.*, 2004; Weick, 1979, 1995). Conhecimento tácito é convertido em conhecimento explícito, e vice-versa; o conhecimento individual é expandido para níveis ontológicos mais elevados, de grupo organizacional e interorganizacional, de acordo com os processos do ciclo espiral de criação do conhecimento (Ichijo & Nonaka, 2006). Os processos de sensibilização e interpretação (ou *sense making*), e de criação do conhecimento proporcionam à organização ambiente e contextos apropriados para a tomada de decisões, resolução de problemas, aprendizagem e atuações. Por outro lado, quando associada a representações, a cognição se torna sinônimo de imagens mentais, modelos de conhecimento e mapas cognitivos elaborados e construídos a partir de experiências e aprendizagem de indivíduos, grupos e organizações. Representações exercem a função de direcionar comportamentos na ausência de estímulos do ambiente (Brewer & Hewstone, 2004).

Grau de Cognição Organizacional

Sob uma primeira ótica, pesquisadores no campo da cognição organizacional têm associado o conceito de complexidade organizacional ao nível de elaboração com que indivíduos, grupos e organizações percebem seus ambientes e constroem seus mapas cognitivos. Nesse caso, o grau de complexidade cognitivo pode ser associado à quantidade de construtos horizontais e ao número de níveis verticais, em profundidade que integram o mapa cognitivo (Calori, Johnson, & Sarnin, 1994; Nasser-Carvalho, 2004).

Sob uma segunda ótica, a complexidade cognitiva pode ser associada ao conceito de grau de cognição organizacional (Nobre *et al.*, 2009a); neste caso, o grau de cognição pode ser simbolicamente associado a medidas tangíveis e intangíveis de processos e representações na organização. Em Nobre, Tobias e Walker (2009a), os autores apresentam um estudo de caso em empresa multinacional que atua no ramo de telecomunicações e desenvolvimento de *software*; neste estudo, o grau de cognição organizacional foi associado a níveis de maturidade, capacidade e desempenho de processos da organização, e também foi correlacionado a resultados de aprendizagem organizacional. Análises qualitativas e quantitativas do estudo de caso indicaram que melhorias nos níveis de maturidade e desempenho de processos da organização estavam associadas a melhorias nos níveis de cognição organizacional; e também mostraram que melhorias na aprendizagem organizacional estavam relacionadas a melhorias na cognição organizacional. Métodos similares haviam sido adotados por outros autores que associaram ganhos de produtividade e desempenho a práticas de aprendizagem organizacional (Argote, 2007).

Portanto, neste artigo, o conceito de grau de cognição organizacional pode ser entendido como sinônimo de complexidade cognitiva em nível organizacional.

Cognição Humana e Organizacional

Entre os organismos do sistema ecológico ou natural, o ser humano se destaca como a espécie que desenvolveu as melhores habilidades e mecanismos de adaptação em seu ambiente, proporcionando a continuidade da sua existência e evolução. Esta predominância dos seres humanos é essencialmente privilegiada pela evolução de seu cérebro, emoções e processos cognitivos (Heyes & Huber, 2000; Simon, 1983). Entre os resultados desta trajetória evolucionária do ser humano, incluem-se suas habilidades de busca de informação, criação e organização do conhecimento, tomada de decisão, aprendizagem e resolução de problemas. Seres humanos se adaptam ao ambiente, mas também mudam o ambiente em favor das suas necessidades. Nesse contínuo de evolução, os seres humanos têm transferido parte de suas habilidades para sistemas, e, em especial, para as organizações

(Nobre, 2008). Certamente, entre as principais motivações para se organizar, pode-se mencionar que as organizações beneficiam os indivíduos, ao expandirem suas limitações cognitivas, físicas, temporais, institucionais e espaciais (Carley & Gasser, 1999; Nobre, 2008).

Sob este panorama, observa-se que, enquanto a cognição humana pode ser entendida como parte do sistema natural, a cognição organizacional pode ser mais bem compreendida como parte de um sistema artificial, que envolve o conceito de projeto (Simon, 1996). Como consequência, a habilidade cognitiva organizacional pode ser alterada e aperfeiçoada mediante os processos de mudança e o projeto organizacional, pelo que o grau de cognição organizacional é função da escolha dos elementos da organização, que incluem estrutura social, objetivos, tecnologia e participantes, sendo também dependente do ambiente (Nobre *et al.*, 2010).

Dez Princípios da Cognição Organizacional

Os princípios da cognição organizacional, propostos nesta seção, são importantes para compreender as funções da cognição na organização. Parte desses princípios foram inicialmente propostos por Nobre *et al.* (2009a, 2010). Esta seção estende esses princípios e compreende domínios computacionais e interpretativos, com ênfase em conhecimento, habilidades e contextos estratégicos e contingenciais.

Princípio 1. A cognição envolve processos e representações que contribuem para proporcionar as habilidades de inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento aos indivíduos, grupos e organizações; portanto a cognição pode ser compreendida como habilidade estratégica. Neste princípio, as cognições, a exemplo de percepção, atenção, interpretação, categorização, memória e criação do conhecimento, são processos que nutrem indivíduos, grupos e organizações com os ingredientes necessários para o desenvolvimento das habilidades de inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento. Essas habilidades, juntas, são fontes necessárias para o desenvolvimento de competências essenciais e conhecimento coletivo na organização. Todavia, apesar de ser uma habilidade necessária, a cognição não é condição suficiente para garantir, por exemplo, a capacidade da organização em aprender e gerar conhecimento coletivo. Aprendizagem e gestão do conhecimento organizacional são habilidades que também dependem da capacidade da organização em promover estratégias, autonomia, flutuação e caos criativos, redundância e requisito variedade (Takeuchi & Nonaka, 2004). No nível individual, as pessoas podem desenvolver as suas capacidades de inteligência, autonomia, aprendizagem e criação do conhecimento mediante a percepção, atenção, interpretação, categorização, memória e de outros processos cognitivos. Nos níveis de grupo e organizacional, a cognição social (Bless *et al.*, 2004; Weick, 1979, 1995) contribui com processos de criação, disseminação e expansão do conhecimento (Takeuchi & Nonaka, 2004); e, portanto, a cognição social contribui para proporcionar aos grupos e organizações as habilidades de inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento. Dessa forma, conclui-se que a cognição contribui para proporcionar as habilidades de inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento aos indivíduos, grupos e organizações.

Princípio 2. A cognição organizacional está associada a processos e representações na organização. No nível individual, os processos cognitivos e as representações mentais contribuem para a criação do conhecimento tácito e explícito dos participantes na organização; e, nos níveis de grupo e organizacional, os processos e as representações contribuem para a criação do conhecimento tácito e explícito coletivos, que são expandidos e cristalizados em toda a organização. A expansão do conhecimento na organização pode seguir o modelo ou ciclo espiral de criação do conhecimento, apresentado em Ichijo e Nonaka (2006).

Princípio 3. Os principais agentes de cognição organizacional são os participantes na organização e suas redes sociais. Nessa perspectiva, a cognição emerge de mentes individuais e coletivas, e, portanto, de fenômenos e processos individuais e sociais.

Princípio 4. A estrutura social, os objetivos, a tecnologia e a estratégia da organização são elementos-chave que influenciam e auxiliam os participantes na criação de processos cognitivos e representações na organização.

Princípio 5. A cognição organizacional é também influenciada por processos interorganizacionais e pelo ambiente. Os princípios 4 e 5 introduzem uma noção de contengência entre a cognição organizacional e o ambiente. Essa perspectiva é desenvolvida na seção sobre Cognição, Incerteza e Vantagem Competitiva.

Princípio 6. A cognição organizacional pode ser associada a graus de cognição, em que o termo grau de cognição pode ser simbolicamente associado a medidas tangíveis e intangíveis de processos e representações na organização. Este princípio está fundamentado no conceito de grau de cognição organizacional apresentado em uma seção anterior.

Princípio 7. Estudos sobre a cognição organizacional também são importantes e necessários, quando se requer o projeto de organizações que apresentem alto grau de cognição para o processamento de informações, gestão do conhecimento, aprendizagem, tomada de decisões, resolução de problemas e administração da incerteza ambiental. Este princípio situa o presente trabalho no campo das organizações que priorizam a busca de altos graus de cognição organizacional (ou níveis de complexidade cognitiva). Para essa classe de organizações, espera-se melhor desempenho, em ambientes que possui altos níveis de incerteza e complexidade (Nobre *et al.*, 2010). Este artigo analisa esse princípio em seção subsequente, que apresenta relações entre cognição e incerteza, e também entre habilidade cognitiva e vantagem competitiva.

Princípio 8. O grau de cognição organizacional depende da escolha do modelo de organização; em consequência, depende também da seleção dos elementos da organização, incluindo estrutura social, objetivos, tecnologias, participantes, além da estratégia.

Princípio 9. A escolha dos elementos da organização depende, em certo grau, do ambiente. Assim, o grau de cognição organizacional se torna contingente ao ambiente e ao nível de incerteza ambiental (Nobre *et al.*, 2009a, 2010). Os princípios 8 e 9 apontam uma visão contingencial da cognição organizacional que é analisada na seção de Cognição, Incerteza e Vantagem Competitiva. Todavia, algumas possíveis explicações podem ser antecipadas: para Calori, Johnson e Sarnin (1994) a relação entre complexidade cognitiva e desempenho pode ser determinada pela complexidade do ambiente. Dessa forma, pode-se dizer que indivíduos, grupos e organizações, se possuem alto nível de complexidade cognitiva, tenderão a apresentar melhores desempenhos em ambientes de alto nível de complexidade. Adicionalmente, de acordo com a Lei de Variedade de Requisito de Ashby (1958), Calori *et al.* (1994) propõe que executivos (*Chief Executive Officers* [CEOs]) que atuam em ambientes ou mercados complexos, caracterizados, por exemplo, por alta variedade de negócios e diversidade geográfica, tendem a desenvolver mais habilidades e interpretações diferenciadas de eventos e situações, resultando disso mapas cognitivos mais elaborados e complexos, consistentes com a complexidade situacional ou ambiental.

Princípio 10. Cognição é uma habilidade estratégica na organização: contribui para o desenvolvimento de competências essenciais e, por conseguinte, proporciona a base para a criação da vantagem competitiva⁽¹⁾ sustentável da organização.

Inteligência organizacional

Inteligência pode ser compreendida como habilidade mental generalizada (Schmidt & Hunter, 2000), a qual depende de processos racionais e emocionais (Goleman, 1994). Racionalidade ou processos racionais representam a habilidade de seguir procedimentos para tomada de decisão e resolução de problema, com o intuito de satisfazer critérios (*satisfice*) e atingir objetivos (Simon, 1997a). Quando indivíduos obtêm resultados satisfatórios por meio de processos racionais, pode-se associar a racionalidade à inteligência. Processos emocionais⁽²⁾ são menos procedimentais que a racionalidade e não são calculadamente utilizados para alcançar objetivos; contudo alguns

pesquisadores têm demonstrado que as emoções exercem papel importante, ao motivar as pessoas e direcionar as suas ações na busca de objetivos (Bagozzi, Baumgartner, & Pieters, 1998). Quando processos emocionais proporcionam aos indivíduos a capacidade de se tornarem bem sucedidos, a emoção pode ser associada à inteligência. De forma complementar, enquanto a emoção influencia processos cognitivos, tais como atenção, aprendizagem, tomada de decisão e resolução de problemas (Goleman, 1994), a cognição atua a favor da emoção em processos de interpretação de estímulos (Plutchik, 1982), criação de significado e controle de processos e estados emocionais; portanto a inteligência e, em particular, o comportamento inteligente, depende de processos cognitivos e emocionais.

Inteligência organizacional pode também ser associada a grau de inteligência. Apesar de apresentar algumas similaridades e fronteiras entre si, os campos da cognição e inteligência organizacionais se distinguem pelo fato de que, enquanto a cognição organizacional está associada a processos cognitivos e representações na organização, a inteligência organizacional está relacionada ao grau ou intensidade com que a organização satisfaz, ou seja, *satisfice* (Simon, 1997b), seus objetivos; portanto pode-se dizer que quanto maior o grau de cognição organizacional, maior é a chance da organização em exibir comportamento inteligente (Nobre *et al.*, 2009a, 2010).

Autonomia organizacional

Autonomia representa a habilidade de indivíduos, grupos e organizações de atuarem e agirem por meio da cognição. Organismos autônomos estão continuamente buscando formas de ampliar a sua independência intelectual; portanto, estes organismos se concentram em atividades que possam melhorar as suas habilidades cognitivas. As autonomias de indivíduos, grupos e organizações também dependem das interações destes organismos com o ambiente, para a troca e renovação de recursos, sendo que suas autonomias podem ser ampliadas à medida que estes organismos adquirem, processam, criam, armazenam, distribuem e aplicam novos recursos em benefício próprio. Autonomia organizacional também pode ser associada a grau de autonomia. Nessa perspectiva, pode-se dizer que quanto maior o grau de cognição organizacional, maior é o grau de autonomia da organização (Nobre *et al.*, 2009a, 2010).

Aprendizagem organizacional

Aprendizagem organizacional pode ser associada à criação, armazenagem e transferência do conhecimento nas organizações (Argote, 2007; Dierkes *et al.*, 2003). Na psicologia, aprendizagem pode ser entendida como o processo de realizar mudanças na mente e no comportamento de indivíduos, incluindo alterações de perspectivas, valores, habilidades e conhecimento, por meio de experiências, influências ambientais, atividades cognitivas e emocionais (Bernstein, Penner, Clarke-Stewart, & Roy, 2008; Illeris, 2007; Lefrançois, 1995; Minsky, 1986; Reed, 1988). Este artigo apoia essa perspectiva da psicologia e define aprendizagem organizacional como o processo de realizar mudanças nos elementos e no comportamento da organização por meio de experiências, cognição, emoção e influências ambientais, em benefício da organização. Essa definição sugere a existência de relações entre aprendizagem e cognição organizacional. Por um lado, é plausível dizer que a aprendizagem organizacional afeta a cognição organizacional e, mais especificamente, o grau de cognição organizacional, pela mudança nos processos cognitivos e representações na organização. Por outro lado, é também plausível considerar que a aprendizagem organizacional depende da cognição organizacional e, mais precisamente, de processos cognitivos e representações, para a efetiva realização de mudanças, criação e administração do conhecimento organizacional. Processos de mudança na organização estão fundamentados em mecanismos e modelos que, em grande parte, são adaptações e extensões de conceitos e princípios de retroalimentação, controle adaptativo e sistemas de aprendizagem, que tiveram suas origens nos campos da cibernética e da teoria dos sistemas gerais (Ashby, 1968; Bertalanffy, 1968; Buckley, 1968; Wiener, 1961). Os modelos de aprendizagem organizacional mais bem conhecidos incluem circuitos de tipos simples e duplo (Argyris & Schön, 1978), além de meta-aprendizagem, cujo conceito foi apresentado em Biggs (1985), para descrever o estado de consciência e autocontrole do aprendiz sobre seu próprio processo de aprendizagem. Estudos

adicionais sobre meta-aprendizagem e sua distinção de deuteroaprendizagem e aprendizagem planejada são apresentados em Visser (2007); o emprego da meta-aprendizagem no desenvolvimento de competências essenciais dinâmicas na organização é proposto por Lei, Hitt e Bettis (1996).

Nessa perspectiva, a cognição é uma habilidade que contribui para proporcionar aos indivíduos, grupos e organizações a capacidade de aprendizagem (Nobre *et al.*, 2009a, 2010).

Gestão do conhecimento organizacional

O conceito de gestão do conhecimento depende da perspectiva adotada sobre o conhecimento. Neste artigo, o conhecimento é originado a partir do processo de personalização da informação na mente de indivíduos, envolvendo a aquisição e interpretação da informação e a criação de significado (Alavi & Leidner, 2001). Adicionalmente, o conhecimento pode ser classificado de acordo com dimensões epistemológicas e ontológicas (Ichijo & Nonaka, 2006). A partir desses preceitos, este artigo define que a gestão do conhecimento organizacional abrange um conjunto de práticas coletivas e processos sociais para os objetivos seguintes: (a) criação, incluindo renovação e conversão do conhecimento tácito para explícito, e de explícito para tácito; (b) armazenagem e busca; (c) transferência e distribuição; e (d) aplicação do conhecimento, em benefício da organização. Enquanto os indivíduos ou participantes são os agentes primários de criação do conhecimento, a organização é a agência que os auxilia e proporciona as condições e recursos necessários para o desenvolvimento, aplicação e expansão do conhecimento para as camadas ontológicas mais elevadas, nos níveis de grupo, organizacional e interorganizacional (Takeuchi & Nonaka, 2004). Os campos da gestão do conhecimento e da cognição organizacional compartilham fronteiras sobre a produção e administração do conhecimento. Neste contexto, a cognição organizacional contribui para a gestão do conhecimento através de processos que incluem formação de conceitos, categorização, representação e organização do conhecimento, memória e aprendizagem, entre outros (Nobre *et al.*, 2010).

Mais recentemente, a gestão do conhecimento passou a ser incorporada e tratada como um ramo da administração estratégica, baseada em recursos, sendo que, neste contexto, o conhecimento é compreendido como o principal ativo estratégico na formação de uma teoria da firma, baseada no conhecimento (Grant, 1996; Ichijo & Nonaka, 2006; Spender, 1996a, 1996b). A partir desta nova perspectiva, estudos sobre a gestão do conhecimento organizacional têm expandido suas contribuições e incorporado uma conotação mais pragmática, dentro da área de teoria das organizações, e têm sido também relacionados ao conceito de inovação organizacional e tecnológica (Fleury & Fleury, 1997; Fleury & Oliveira, 2001; Takahashi & Takahashi, 2007). Com base nesses avanços em gestão do conhecimento, este artigo sugere que a cognição organizacional pode ser compreendida como habilidade estratégica na organização e, portanto, propõe a sua inserção num contexto de visão da empresa baseada em habilidades. A próxima seção introduz o conjunto de habilidades no contexto estratégico.

Contexto Estratégico das Habilidades

Em teoria da firma baseada em recursos (Drejer, 2002; Hamel & Prahalad, 1996; Prahalad & Hamel, 1990; Wernerfelt, 1984, 1995), a vantagem competitiva da organização depende do desenvolvimento e da melhoria contínua das suas competências essenciais, construídas e administradas por meio da combinação e do uso efetivo e eficiente dos recursos da organização (Hitt, Clifford, Nixon, & Coyne, 1999; Lei, Hitt, & Bettis, 1996). Esta seção se baseia nessas definições e introduz as habilidades num contexto estratégico.

Recursos estratégicos

Recursos estratégicos podem ser entendidos como elementos principais, utilizados nos processos de produção da empresa, subdividindo-se em recursos tangíveis e intangíveis (Takahashi & Takahashi, 2007). Este artigo apoia esta definição e assume a perspectiva de que recursos estratégicos podem ser considerados como o conjunto de elementos internos da organização, envolvendo estrutura social, objetivos, tecnologias e participantes (Scott, 1998). Adicionalmente, assume-se que estes recursos podem ser aplicados pela organização em seus níveis técnico, administrativo, institucional e global (Nobre *et al.*, 2009a) através do uso das habilidades organizacionais e com base na estratégia da organização, buscando o desenvolvimento de competências essenciais e a criação de vantagem competitiva sustentável. Nesta definição, a organização interage com o ambiente externo para aquisição, armazenamento, processamento, criação e gestão de novos recursos estratégicos.

Habilidades estratégicas

Neste artigo, cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento organizacional formam o conjunto de habilidades organizacionais que proporcionam à empresa a capacidade de administração estratégica dos seus recursos que, quando integrados, coordenados e utilizados de forma efetiva e eficiente, contribuem para o desenvolvimento de competências essenciais. Adicionalmente, quando tratadas sob a perspectiva de processos dinâmicos de melhoria contínua para a criação e administração de novos recursos na organização, as habilidades de cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento organizacional representam fontes do desenvolvimento de competências essenciais dinâmicas. Conseqüentemente, com base nos conceitos de competências dinâmicas (Hitt *et al.*, 1999; Lei *et al.*, 1996) e capacidades dinâmicas da firma (Helfat & Peteraf, 2003; Pettus *et al.*, 2009; Teece, 2007; Teece *et al.*, 1997), este artigo sugere que as habilidades organizacionais propostas podem beneficiar a organização com a criação de vantagem competitiva sustentável. Essas premissas são também reforçadas por evidências empíricas e resultados conceituais que explicam a função da cognição gerencial no desenvolvimento de capacidades (Laamanen & Wallin, 2009; Tripsas & Gavetti, 2000).

Competências essenciais

Competências essenciais são capacidades que se caracterizam como valiosas e únicas sob o ponto de vista de clientes, e também difíceis de serem imitadas e insubstituíveis na opinião de competidores (Hitt, Ireland, & Hoskisson, 2008). Competências essenciais podem ser compreendidas como conjuntos de conhecimento tácito e coletivo, que são desenvolvidos por meio de processos de aprendizagem, e que constituem fontes de inovação, criação de valor para os clientes e do desenvolvimento da vantagem competitiva da organização (Lei *et al.*, 1996). Este artigo apoia essas definições e adicionalmente considera três aspectos fundamentais: primeiro, assume que competências essenciais podem ser conjuntos de conhecimento tácito e explícito, e que há conversão entre conhecimento tácito e explícito de acordo com o modelo SECI (que abrevia Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) apresentado em (Takeuchi & Nonaka, 2004); segundo, considera que o conhecimento é criado inicialmente na mente dos indivíduos e em seguida expandido e cristalizado nos níveis coletivos de grupos e organizacionais, seguindo, portanto, os processos do ciclo espiral de criação do conhecimento apresentado em (Takeuchi & Nonaka, 2004); e terceiro, compreende que as competências essenciais, e, portanto, os conjuntos de conhecimentos na organização, são desenvolvidos principalmente por meio das habilidades organizacionais, abrangendo as habilidades de cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento organizacional. A inclusão do conhecimento explícito na definição de competências essenciais se mostra necessária, uma vez que a expansão do conhecimento do nível individual para o coletivo na organização depende essencialmente das conversões entre o conhecimento tácito e explícito, atendendo aos quatro modos de conversão, definidos pelo modelo SECI (Takeuchi & Nonaka, 2004). Adicionalmente, o conhecimento explícito pode ser considerado difícil de ser imitado, quando a sua adoção e uso na organização dependem, por exemplo, de fatores culturais e de outros conjuntos de conhecimento tácito.

Modelo Estratégico Dinâmico

A Figura 1 ilustra o modelo estratégico que descreve o comportamento dinâmico da organização, em busca de vantagem competitiva sustentável. As linhas que interligam os elementos desse modelo indicam que a evolução ou mudança de um influencia os outros elementos ou contribui para o seu desenvolvimento. O seu funcionamento apresenta as etapas explicitadas a seguir.

1. Primeiramente, a organização interage com o ambiente mediante as suas habilidades para a aquisição, processamento, armazenamento, criação, distribuição e emprego de novos recursos, em benefício próprio e de acordo com as suas estratégias. Nesse processo, a organização faz evoluir as suas próprias habilidades de cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento.
2. Em seguida, as habilidades são utilizadas para a administração dos recursos estratégicos da organização; conseqüentemente, também para o desenvolvimento das competências essenciais que formam a base de criação e da vantagem competitiva sustentável da organização. A evolução do conjunto de recursos estratégicos e de competências essenciais proporciona melhorias nas habilidades da organização: os elementos do modelo evoluem estrategicamente e dinamicamente de forma acoplada.
3. Além disso, este modelo dinâmico considera que variações e estímulos do ambiente poderão afetar a vantagem competitiva da organização e, em consequência, irão ativar as habilidades organizacionais, iniciando novos ciclos dinâmicos do desenvolvimento de competências essenciais e de criação da vantagem competitiva sustentável da organização.
4. Os processos (1) a (3) se repetem continuamente com o objetivo de redução do nível de incerteza ambiental, e de melhoria das habilidades organizacionais, dos recursos estratégicos, das competências essenciais e da vantagem competitiva da organização.

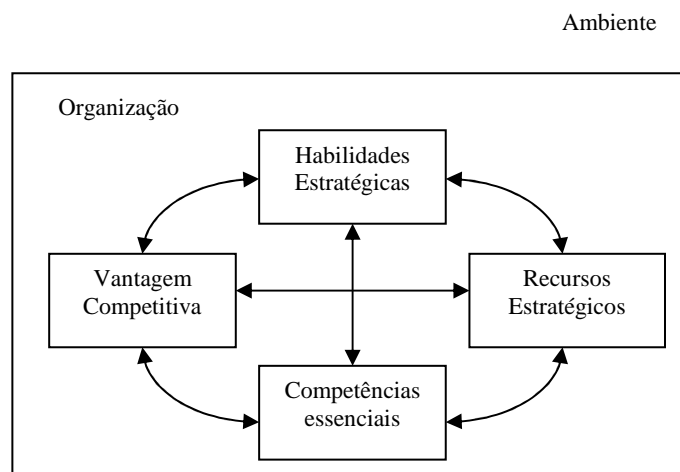


Figura 1. Modelo Estratégico Dinâmico de Habilidades.

Cognição, Incerteza e Vantagem Competitiva

As definições e as proposições introduzidas nesta seção estão fundamentadas em teorias da contingência (Burns & Stalker, 1994; Donaldson, 2001; Galbraith, 1977; Lawrence, 2000), em conceitos da administração estratégica e da visão da empresa, baseada em recursos (Hitt *et al.*, 1999;

Prahalad & Hamel, 1990; Wernerfelt, 1984, 1995). Contudo este artigo estende esses trabalhos, ao introduzir a cognição como a principal habilidade estratégica que contribui para o controle, governo e redução do nível de incerteza ambiental. Consequentemente, com a redução do nível de incerteza, este artigo reforça a proposição de que a cognição organizacional contribui para a criação da vantagem competitiva sustentável da organização.

Incerteza e complexidade ambiental

A incerteza ambiental pode ser compreendida como o nível de incerteza associado ao ambiente da organização, ou ainda como o nível de incerteza que os participantes e grupos da organização percebem nos seus ambientes (Duncan, 1972). No campo das teorias da contingência, alguns autores têm definido a incerteza como uma variável ou categoria que condiciona a organização como dependente do seu ambiente (Galbraith, 1973, 1974, 1977). Assim, o projeto organizacional (Galbraith, 2002) e a escolha dos elementos da organização (Scott, 1998) dependem do conceito de incerteza, cujo significado pode ser associado a proposições da racionalidade limitada (Simon, 1982a, 1982b, 1997a, 1997b). Nessa perspectiva, incerteza está associada à falta de informação e insuficiência de cognição para o processamento de informações e interpretação (Nobre *et al.*, 2008, 2009a, 2009b). De maneira complementar, a complexidade do ambiente é contingente ao nível de incerteza ambiental compreendido pela organização (Nobre *et al.*, 2010). Similarmente, a complexidade do ambiente de tarefas é contingente ao nível de incerteza compreendido pelos participantes da organização; portanto pode-se deduzir que quanto maior o nível de incerteza ambiental, maior é o nível de complexidade ambiental que a organização compreende e necessita administrar (Nobre *et al.*, 2008, 2009a, 2009b, 2010).

Relações entre cognição e incerteza

Esta subseção propõe definições de Nível Relativo de Incerteza Ambiental e Grau Relativo de Cognição Organizacional e, a partir destas definições, deriva relações entre cognição organizacional e incerteza ambiental.

Nível Relativo de Incerteza Ambiental

Definição 1. O Nível Relativo de Incerteza Ambiental (R_U) é definido pela proporção entre o Nível de Incerteza Ambiental (E_U) e o Grau de Cognição Organizacional (O_C), sendo $R_U = E_U / O_C$.

A Definição 1 indica que o Nível Relativo de Incerteza Ambiental (R_U) varia de acordo com as seguintes causalidades:

1. R_U reduz quando O_C aumenta, para um dado E_U .
2. R_U reduz quando E_U reduz, para um dado O_C .
3. R_U aumenta quando O_C reduz, para um dado E_U .
4. R_U aumenta quando E_U aumenta, para um dado O_C .

Grau Relativo de Cognição Organizacional

Definição 2. O Grau Relativo de Cognição Organizacional (R_C) é definido pela proporção entre o Grau de Cognição Organizacional (O_C) e o Nível de Incerteza Ambiental (E_U), sendo $R_C = O_C / E_U$.

Similarmente, a Definição 2 indica que o Grau Relativo de Cognição Organizacional (R_C) varia de acordo com as seguintes causalidades:

1. R_C aumenta quando O_C aumenta, para um dado E_U .

2. R_C aumenta quando E_U reduz, para um dado O_C .
3. R_C reduz quando O_C reduz, para um dado E_U .
4. R_C reduz quando E_U aumenta, para um dado O_C .

Análise das Relações

As Definições 1 e 2, e mais especificamente, suas respectivas causalidades (i) a (iv), e (a) a (d), sugerem um total de oito alternativas de estratégias que podem levar a quatro objetivos ou resultados possíveis: a redução ou aumento no Nível Relativo de Incerteza Ambiental (R_U), e a redução ou aumento no Grau Relativo de Cognição Organizacional (R_C). Como o foco deste artigo é sobre a cognição organizacional, selecionaram-se as estratégias (i) e (a), pois ambas alternativas aumentam o Grau de Cognição Organizacional (O_C) ocasionando redução no Nível Relativo de Incerteza Ambiental (R_U) e aumento no Grau Relativo de Cognição Organizacional (R_C). Com base nestas definições, propõe-se o que segue.

Proposição 1. Quanto maior o Grau de Cognição Organizacional (O_C), menor o Nível Relativo de Incerteza Ambiental (R_U), e maior o Grau Relativo de Cognição Organizacional (R_C).

A Proposição 1 sugere que, enquanto o ambiente influencia a organização por meio de informação e incerteza, a organização pode regular ou controlar o ambiente por meio de suas habilidades, que incluem cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento (Nobre *et al.*, 2010). Outra importante conclusão, derivada da Proposição 1, se refere à relação entre a cognição organizacional e a vantagem competitiva da organização.

Relação entre cognição organizacional e vantagem competitiva

Resultados de análises na literatura mostram que as organizações com habilidades de navegação em ambientes desconhecidos e de administração de alto nível de incerteza são aquelas com melhores condições de desenvolverem novas competências e de criação de vantagem competitiva (Hitt *et al.*, 2008; Venkatraman & Subramaniam, 2002). Este artigo apoia esses resultados e propõe que as habilidades de cognição, inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento contribuem para a administração de incertezas ambientais, o desenvolvimento de competências essenciais e a criação de vantagem competitiva sustentável. A partir desses resultados de literatura e dos conceitos propostos neste trabalho, propõe-se o que segue.

Proposição 2. Quanto maior o Grau de Cognição Organizacional, menor o Nível Relativo de Incerteza Ambiental, e maior a Vantagem Competitiva da Organização.

Conclusões

Este artigo apresentou fundamentos para a introdução do campo da cognição organizacional nos domínios da visão da empresa, baseada em recursos e na teoria da contingência. Em seu conteúdo, apresentaram-se duas perspectivas que se complementaram. A primeira perspectiva propôs a cognição como a principal habilidade que contribui para a administração de recursos estratégicos, o desenvolvimento de competências essenciais e a criação de vantagem competitiva sustentável. A segunda perspectiva propôs a cognição como função mediadora entre a organização e o ambiente e que contribui para controlar a incerteza ambiental. Ao relacionar a primeira e a segunda proposição, este artigo sustentou a tese de que a cognição é fonte de redução de incerteza ambiental e, conseqüentemente, a cognição contribui para a criação da vantagem competitiva sustentável da organização.

Em sua proposta, este artigo apresentou quatro importantes contribuições sobre cognição organizacional. Primeiro, ao propor dez princípios sobre cognição organizacional, que envolvem características das abordagens computacionais e interpretativas. Esses princípios contribuíram para este elenco: introduz no campo da cognição organizacional nos domínios estratégico e contingencial; definição da cognição como habilidade estratégica que contribui para proporcionar inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento aos indivíduos, grupos e organizações; apresentação do conceito de grau de cognição organizacional e da sua contingência em relação ao projeto organizacional e ao ambiente; e definição da cognição organizacional como fonte do desenvolvimento de competências essenciais e de criação da vantagem competitiva sustentável da organização. Em segundo lugar descreve relações e esclarece as fronteiras entre a cognição organizacional e os conceitos de inteligência, autonomia, aprendizagem e gestão do conhecimento organizacional, contribuindo, dessa maneira, para a formação de uma base sobre habilidades organizacionais. Em terceiro lugar, propõe um modelo estratégico que contribuiu para explicar o comportamento dinâmico da organização em busca de vantagem competitiva sustentável. A partir deste modelo, descreveram-se as relações dinâmicas entre seus elementos, que incluem recursos estratégicos, habilidades, competências essenciais e vantagem competitiva, e as interações entre a organização e o ambiente. Portanto, sob esta perspectiva, a cognição organizacional e as outras habilidades foram introduzidas em um domínio estratégico e, conseqüentemente, em contexto mais amplo e pragmático, contribuindo para a formação de uma base da visão da organização baseada em habilidades. Quarto, define proposições que estabeleceram relações entre grau de cognição organizacional e nível de incerteza ambiental, e entre estas duas variáveis e a vantagem competitiva da organização. A partir dessas proposições, definiu-se a cognição como a principal habilidade estratégica na organização que contribui para o controle do nível de incerteza ambiental. Assim, este artigo enfatizou estratégias de organizações que priorizam a busca de alto grau de cognição organizacional para a administração de elevados níveis de incerteza ambiental. Conseqüentemente, este trabalho reforçou a sua tese de que a cognição contribui para a criação de vantagem competitiva sustentável da organização.

Artigo recebido em 04.06.2009. Aprovado em 04.11.2010.

Notas

¹ Vantagem competitiva representa a posição ocupada por uma empresa em seu ambiente competitivo. Ademais, indica a capacidade da organização em criar valor superior para seus clientes e para si mesma (Porter, M. E. (1998). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press). A vantagem competitiva da empresa se torna sustentável, quando seu valor evolui com base na administração estratégica dos seus recursos e no desenvolvimento de competências essenciais dinâmicas (Lei *et al.*, 1996).

² Emoção pode ser definida como processos emocionais, ou estados emocionais e afetivos (Scherer, K. R. (1982). Emotion as a process: function, origin, and regulation. *Social Science Information*, 21(4-5), 555-570. doi: 10.1177/053901882021004004). Na configuração de processos, a emoção atua como transformadora de estímulos em estados. Estados emocionais e afetivos incluem sentimentos de alegria, felicidade, satisfação, tristeza, culpa, medo, ansiedade, ciúme, zanga, amor etc. Para estudos adicionais sobre a influência da emoção no comportamento organizacional, recomenda-se o livro de Fineman, S. (2000). *Emotion in organizations* (2a ed.). London: Sage.

Referências

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136. doi: 10.2307/3250961
- Argote, L. (2007). *Organizational learning: creating, retaining and transferring knowledge*. New York: Springer.

- Argyris, C. (1999). *On organizational learning*. Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: a theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Ashby, W. R. (1958) Requisite variety and its implications for the control of complex systems. *Cybernetica*, 1(2), 83-99.
- Ashby, W. R. (1968). Principles of the self-organizing system. In W. Buckley (Ed.), *Modern systems research for the behavioral scientist* (pp. 108-118). Chicago: Aldine Publishing Company.
- Augoustinos, M., Walker, I., & Donaghue, N. (2006). *Social cognition: an integrated introduction*. London: Sage.
- Bagozzi, R. P., Baumgartner, H., & Pieters, R. (1998). Goal-directed emotions. *Cognition and Emotion*, 12(1), 1-26. doi: 10.1080/026999398379754
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (1967). *The social construction of reality: a treatise in the sociology of knowledge*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Bernstein, D. A., Penner, L. A., Clarke-Stewart, A., & Roy, E. J. (2008). *Psychology* (8a ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Bertalanffy, L. von (1968). *General system theory: foundations, development, and applications*. New York: Allen Lane.
- Biggs, J. B. (1985). The role of meta-learning in study process. *British Journal of Educational Psychology*, 55(3), 185-212.
- Bless, H., Fiedler, K., & Strack, F. (2004). *Social cognition: how individuals construct reality*. New York: Psychology Press.
- Brewer, M. B., & Hewstone, M. (2004). *Social cognition* (Coleção Perspectives on social psychology). Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Buckley, W. (1968). *Modern systems research for the behavioral scientist*. Chicago: Aldine Publishing Company.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1994). *The management of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Calori, R., Johnson, G., & Sarnin, P. (1994). CEO's cognitive maps and the scope of the organization. *Strategic Management Journal*, 15(6), 437-457. doi: 10.1002/smj.4250150603
- Carley, K. M., & Gasser, L. (1999). Computational organizational theory. In G. Weiss (Ed.), *Multiagent systems: a modern approach to distributed artificial intelligence* (pp. 299-330). Cambridge, MA: MIT Press.
- Choo, C. W. (2005). *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions* (2a ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, M. D., & Sproull, L. S. (1995). *Organizational learning*. London: Sage Publications.
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963). *A behavioral theory of the firm*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Dierkes, M., Antal, A. B., Child, J., & Nonaka, I. (2003). *Handbook of organizational learning and knowledge*. Oxford: Oxford University Press.
- Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations*. London: Sage.

- Drejer, A. (2002). *Strategic management and core competencies: theory and application*. Westport, CT: Quorum Books.
- Ducan, R. B. (1972). Characteristics of organizational environments and perceived environmental uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, 17(3), 313-327. doi: 10.2307/2392145
- Easterby-Smith, M., & Lyles, M. A. (Orgs.). (2003). *The blackwell handbook of organizational learning and knowledge management*. London: Wiley-Blackwell.
- Eden, C., & Spender, J. C. (1998). *Managerial and organizational cognition: theory, methods and research*. London: Sage.
- Fleury, A., & Fleury, M. T. L. (1997). *Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil* (2a ed.). São Paulo: Editora Atlas.
- Fleury, M. T. L., & Oliveira, M. M., Jr. (2001). *Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências*. São Paulo: Editora Atlas.
- Galbraith, J. R. (1973). *Designing complex organizations*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Galbraith, J. R. (1974). Organization design: an information processing view. *Interfaces*, 4(3), 28-36. doi: 10.1287/inte.4.3.28
- Galbraith, J. R. (1977). *Organization design*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Galbraith, J. R. (2002). *Designing organizations - an executive guide to strategy, structure, and process*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Goleman, D. (1994). *Emotional intelligence: why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm [Edição Especial]. *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.
- Gurvitch, G. (1971). *The social frameworks of knowledge*. Oxford: Blackwell.
- Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1996). *Competing for the future*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Harvard Business School Press. (1998). *Harvard business review on knowledge management*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The dynamic RBV: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24, 997-1010. doi: 10.1002/smj.332
- Heyes, C., & Huber, L. (2000). *The evolution of cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hitt, A., Clifford, P. G., Nixon, R. D., & Coyne, K. P. (1999). *Dynamic strategic resources: development, diffusion and integration*. Chichester, UK: Wiley.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2008). *Strategic management: competitiveness and globalization, concepts and cases*. Cincinnati, OH: South-Western College Pub.
- Hodgkinson, G. P., & Healey, M. P. (2008). Cognition in organizations. *Annual Review of Psychology*, 59, 387-417. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093612
- Holzner, B., & Marx, J. (1979). *The knowledge application: the knowledge system in society*. Boston: Allyn and Bacon.

- Ichijo, K., & Nonaka, I. (2006). *Knowledge creation and management: new challenges for managers*. Oxford: Oxford University Press.
- Illeris, K. (2007). *How we learn: Learning and non-learning in school and beyond*. London: Routledge.
- Jennex, M. E. (2008). *Knowledge management: concepts, methodologies, tools, and applications*. New York: Information Science Reference – IGI Global.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1967). *The social psychology of organizations*. New York: John Wiley & Sons.
- Laamanen, T., & Wallin, J. (2009). Cognitive dynamics of capability development paths. *Journal of Management Studies*, 46(6), 950-981. doi: 10.1111/j.1467-6486.2009.00823.x
- Lant, T. K., & Shapira, Z. (2001). *Organizational cognition: computation and interpretation*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lawrence, P. R. (2000). The contingency approach to organizational design. In R. T. Golembiewski (Ed.), *Handbook of organizational behavior* (2a ed., pp. 7-18). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Lefrançois, G. (1995). *Theories of human learning*. Pacific Grove, CA: Brooks Cole Publishing Company.
- Lei, D., Hitt, M. A., & Bettis, R. (1996). Dynamic core competences through meta-learning and strategic context. *Journal of Management*, 22(4), 549-569. doi: 10.1177/014920639602200402
- March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: John Wiley & Sons.
- March, J. G., & Simon, H. A. (1993). *Organizations* (2a ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Minsky, M. (1986). *The society of mind*. London: Picador.
- Nasser-Carvalho, L. F. (2004). *Cognição em organizações: complexidade cognitiva e seus impactos no desempenho organizacional* (Dissertação de mestrado). Fundação Getulio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.
- Newell, A. (1990). *Unified theories of cognition*. Boston, MA: Harvard University.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nicolini, D. (1999). Comparing methods for mapping organizational cognition. *Organization Studies*, 20(5), 833-860. doi: 10.1177/0170840699205006
- Nobre, F. S. (2008). *Cognitive machines in organizations: concepts and implications*. Germany: VDM-Verlag Publishing.
- Nobre, F. S., Tobias, A. M., & Walker, D. (2008). The pursuit of cognition in manufacturing organizations. *Journal of Manufacturing Systems*, 27(4), 145-157. doi: 10.1016/j.jmsy.2009.01.001
- Nobre, F. S., Tobias, A. M., & Walker, D. (2009b). The impact of cognitive machines in complex decisions and organizational change. *Journal of AI & Society*, 24(4), 365-381. doi: 10.1007/s00146-009-0207-4
- Nobre, F. S., Tobias, A. M., & Walker, D. (2009a). *Organizational and technological implications of cognitive machines: designing future information management systems*. Hershey/New York: Information Science Reference, IGI Global.

- Nobre, F. S., Tobias, A. M., & Walker, D. (2010). A new contingency view of the organization: managing complexity and uncertainty through cognition. *Brazilian Administration Review*, 7(4), 379-396. doi: 10.1590/S1807-76922010000400005
- Nobre, F. S., & Walker, D. (2011). A dynamic ability-based view of the organization. *International Journal of Knowledge Management*, 7(2), 86-101. doi: 10.4018/IJKM.
- Nonaka, I. (2005). *Knowledge management: critical perspectives on business and management*. London: RoutledgeFalmer.
- Pettus, M. L., Kor, Y. Y., & Mahoney, J. T. (2009). A theory of change in turbulent environments: the sequencing of dynamic capabilities following industry deregulation. *Strategic Change Management*, 1(3), 186-211. doi: 10.1504/IJSCM.2009.024509
- Plutchik, R. (1982). A psychoevolutionary theory of emotions. *Social Science Information*, 21(4-5), 529-553. doi: 10.1177/053901882021004003
- Porac, J. F., & Thomas, H. (2002). Managing cognition and strategy: issues, trends and future directions. In A. M. Pettigrew, H. Thomas, & R. Whittington (Eds.), *Handbook of strategy and management* (pp. 165-181). London: Sage.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Premkumar, G., Ramamurthy, K., & Saunders, C. S. (2005). Information processing view of organizations: an exploratory examination of fit in the context of interorganizational relationships. *Journal of Management Information Systems*, 22(1), 257-298.
- Prietula, M. J., Carley, K., & Gasser, M. (1998). *Simulating organizations: computational models of institutions and groups*. Menlo Park, CA: AAAI Press/The MIT Press.
- Ree, M. J., Carretta, T. R., & Steindl, J. R. (2002). Cognitive ability. In D. S. Ones, N. Anderson, & H. K. Sinangil (Eds.), *Handbook of industrial, work and organizational psychology: personnel psychology* (pp. 219-232). London: Sage.
- Reed, S. K. (1988). *Cognition: theory and applications* (2a ed.). Pacific Grove, CA: Brooks-Cole Publishing Company.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (2000). Select intelligence. In E. A. Locke (Ed.), *The blackwell handbook of principles of organizational behavior* (pp. 3-14). Oxford, UK/Malden, MA: Blackwell Publishers Ltd.
- Schwartz, D. (2005). *Encyclopedia of knowledge management*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Scott, W. R. (1998). *Organizations: rational, natural, and open systems*. New Jersey: Prentice Hall.
- Simon, H. A. (1947). *Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organization*. New York: Macmillan.
- Simon, H. A. (1982b). *Models of bounded rationality: behavioral economics and business organization* (Vol. 2). Cambridge, MA: MIT Press.
- Simon, H. A. (1982a). *Models of bounded rationality: economic analysis and public policy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Simon, H. A. (1983). *Reason in human affairs*. Stanford: Stanford University Press.
- Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial* (3a ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

- Simon, H. A. (1997b). *Administrative behavior: a study of decision-making processes in administrative organizations* (4a ed.). New York: The Free Press.
- Simon, H. A. (1997a). *Models of bounded rationality: empirically grounded economic reason* (Vol. 3). Cambridge, MA: MIT Press.
- Spender, J. C. (1996a). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm [Edição Especial]. *Strategic Management Journal*, 17, 45-62.
- Spender, J. C. (1996b). Organizational knowledge, learning, and memory: three concepts in search of a theory. *Journal of Organizational Change Management*, 9(1), 63-78. doi: 10.1108/09534819610156813
- Stehr, N., & Meja, V. (2005). *Society and knowledge: contemporary perspectives in the sociology of knowledge and science* (2a ed.). London: Transaction Publishers.
- Takahashi, S., & Takahashi, V. P. (2007). *Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento*. Editora Campus/Elsevier.
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (2004). *Hitotsubashi on knowledge management*. Singapore: John Wiley e Sons.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. doi: 10.1002/smj.640
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
- Tripsas, M., & Gavetti, G. (2000). Capabilities, cognition, and inertia: evidence from digital imaging. *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1147-1161. doi: 10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1147::AID-SMJ128>3.0.CO;2-R
- Visser, M. (2007). Deutero-learning in organizations: a review and a reformulation. *Academy of Management Review*, 32(2), 659-667.
- Walsh, J. P. (1995). Managerial and organizational cognition: notes from a trip down memory lane. *Organization Science*, 6(3), 280-321. doi: 10.1287/orsc.6.3.280
- Weick, K. E. (1979). *The social psychology of organizing* (2a ed.). Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. London: Sage Publications
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180. doi: 10.1002/smj.4250050207
- Wernerfelt, B. (1995). The resource-based view of the firm: ten years after. *Strategic Management Journal*, 16(3), 171-174. doi: 10.1002/smj.4250160303
- Wiener, N. (1961). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine* (2a ed.). Cambridge, MA: MIT Press.