

## Evidências Empíricas do Impacto das Capacidades Organizacionais de Conhecimento no Desempenho Organizacional de Redes Interorganizacionais

**Autoria:** Rodrigo Pinto Leis, Lilia Maria Vargas, Walter Baets

### Resumo

Parece ser importante para o crescimento sustentável das Redes Interorganizacionais (RIs) o desenvolvimento de capacidades organizacionais de conhecimento (COCs), uma vez que tais capacidades estão relacionadas com os fluxos de conhecimento emergidos dentro da rede bem como na utilização das fontes externas de conhecimento. Tais COCs são subdivididas em dois tipos complementares: a capacidade organizacional de infra-estrutura do conhecimento (COIC), que trata-se do conjunto de capacidades vinculadas a tecnologia, estrutura organizacional e cultura organizacional existentes em uma RI; e a capacidade absorptiva do conhecimento organizacional (CACO). O artigo apresenta um modelo que busca integrar um conjunto de proposições em torno desses fenômenos e suas limitações. Os principais resultados apontam que a cultura organizacional tem relação positiva com a COIC, bem como a aquisição de conhecimento influencia na CACO. Além disso, a COIC influencia na CACO, que por sua vez possui uma relação positiva com o Desempenho Organizacional (DO) das RIs. Estes resultados podem proporcionar a base para um enfoque de gestão baseado no desenvolvimento de capacidades organizacionais voltadas ao conhecimento dessas RIs, auxiliando no crescimento contínuo e para o aumento de competitividade desses arranjos.

### INTRODUÇÃO

Não ocorre de maneira espontânea a evolução das empresas quanto a trocar uma postura individualista para uma coletiva ou ainda alterar a lógica da competição por uma outra capaz de incorporar, também, certo elemento de cooperação. A passagem de uma estrutura tradicional de produção – com ênfase em normas, hierarquias, autoridade centralizada e fronteiras organizacionais bem definidas – para uma inserção em uma estrutura de Redes Interorganizacionais (RIs), onde ficam evidentes, em maior ou menor grau, as relações de confiança recíproca, o compartilhamento de propósitos e a cooperação, trazem inúmeros desafios e dificuldades.

Mais recentemente, tem-se identificado uma necessidade de ações inovadoras por parte dessas redes na busca da manutenção do grau de crescimento obtido em seus primeiros anos de formação. Essa necessidade é enfatizada por Bohe & Da Silva (2004), que afirmam que o modelo de gestão dessas RI's, voltado inicialmente para a redução de custos de transação (em compras e em serviços para os membros participantes), não é robusta o suficiente para manter a competitividade das redes e de seus membros.

É imperativo para as RIs, o desenvolvimento de capacidades organizacionais capazes de proporcionar as inovações necessárias para o desenvolvimento de estratégias de crescimento competitivas e sustentáveis. Ao buscar alternativas para operacionalizar essas estratégias, as RIs desenvolvem fluxos de conhecimento, com a criação de novos conhecimentos, compartilhamento de práticas e de atividades descentralizadas, geradas pela necessidade de inovações contínuas. Da mesma forma, a utilização de fontes externas de conhecimento em RIs tem sido enfatizada por diferentes autores, que sublinham a importância do valor que criam através de atividades de inovação (CHESBROUGH, 2003) e do seu papel na criação de novas idéias e melhorias dos processos (VON HIPPEL, 1988). Assim, parece ser importante para o crescimento das RIs o desenvolvimento de Capacidades Organizacionais de Conhecimento (COCs), uma vez que tais capacidades estão relacionadas com os fluxos de conhecimento emergidos dentro da rede bem como na utilização das fontes externas de conhecimento.

Foi somente a partir da década de 1990 que os ativos e as capacidades organizacionais baseadas em conhecimento começaram a ganhar um maior reconhecimento na literatura como

fontes potenciais de vantagem competitiva. De acordo com Cohen e Levinthal (1990), a habilidade de uma firma para adquirir e utilizar conhecimento de forma efetiva é crítico para suas atividades de inovação e desempenho. A partir da abordagem da escola da Economia da Inovação, onde uma RI pode ser analisada como uma única firma, ou seja, olhar a RI como um todo e não a relação individual entre seus participantes, também parece ser interessante o estudo das COCs e o seu impacto no desempenho organizacional dessas RIs.

A visão das capacidades dinâmicas da firma – *dynamic capability view of the firm* (TEECE, PISANO e SHUEN, 1997), considera uma empresa como uma entidade que processa e utiliza conhecimento. Esta abordagem busca determinantes para os diferentes desempenhos entre firmas, principalmente através das habilidades das firmas para organizar uma infra-estrutura a fim de auxiliar na gestão desse conhecimento, conceituadas por Gold, Malhotra e Segars (2001) como Capacidade Organizacional de Infra-estrutura do Conhecimento (COIC), que trata-se do conjunto de capacidades vinculadas a utilização de tecnologia, o tipo de estrutura organizacional utilizada e a cultura organizacional existente em uma firma. Conforme Jantunen (2005), as firmas devem ser capazes de reconhecer mudanças no ambiente e utilizar as oportunidades, onde a utilização de um processo para obtenção de conhecimento, a assimilação do mesmo dentro da base de conhecimento já existente e seu uso tornam-se vitais para a manutenção da competitividade. Gold, Malhotra e Segars (2001) conceituaram tais capacidades como Capacidade Organizacional de Processo do Conhecimento (COPC), também conhecida como capacidade absorptiva do conhecimento organizacional (COHEN e LEVINTHAL, 1990), composta justamente por habilidades vinculadas a aquisição, conversão e aplicação do conhecimento da firma. Além disso, Gold, Malhotra e Segars (2001) e Jantunen (2005) confirmam a mesma idéia em termos do impacto positivo que essas capacidades dinâmicas em torno do conhecimento têm para o Desempenho Organizacional (DO) das firmas.

São escassos os trabalhos teóricos e empíricos que se propõem a investigar as possíveis relações existentes entre COCs e DO sob a perspectiva das RIs como uma única firma e não como o somatório individual de várias entidades. Tendo como ponto de partida essas considerações, o presente artigo propõe-se a apresentar os resultados empíricos obtidos para um modelo capaz de integrar e explicar as possíveis relações entre as COCs dessas RIs e os impactos no DO de tais arranjos.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 1. Capacidades Organizacionais de Conhecimento

A capacidade de se ter um gerenciamento do conhecimento bem sucedido dentro das firmas passa pela necessidade da identificação e avaliação das suas pré-condições. Tais pré-condições são definidas de forma ampla na literatura como “capacidades” ou “recursos” (LEONARD, 1995).

Gold, Malhotra e Segars (2001) destacam a existência de três principais capacidades de conhecimento que formam a Capacidade Organizacional de Infra-estrutura do Conhecimento (COIC) para a maximização do capital social: capacidade técnica, capacidade estrutural e capacidade cultural. A capacidade técnica está embasada nas tecnologias disponíveis e existentes dentro da firma (TEECE, 1998). Já a capacidade estrutural diz respeito à existência de normas, regras e mecanismos de confiança (SANCHEZ e MAHONEY, 1996). E a capacidade cultural refere-se à existência de um contexto de compartilhamento (VON KROGH, 1998).

Além da COIC, a capacidade organizacional de processo do conhecimento (COPC), também conhecida como Capacidade Absortiva do Conhecimento Organizacional – CACO (COHEN e LEVINTHAL, 1990), também deve estar presente para armazenar, transformar e

utilizar conhecimento para toda a organização (NONAKA e KONNO, 1998). Conforme Gold, Malhotra e Segars (2001), tais processos habilitam uma organização a capturar, transformar e utilizar conhecimento de forma eficiente.

### **Tecnologia**

A tecnologia é um elemento importante na dimensão estrutural necessária para mobilizar o capital social, a fim de se criar novo conhecimento. De acordo com Teece (1998), a partir da integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) de uma organização, fluxos fragmentados de informação e conhecimento podem ser integrados. Estas ligações também podem eliminar barreiras para a comunicação que naturalmente ocorrem entre diferentes partes de uma organização. Como a tecnologia é multifacetada, as firmas devem investir em uma infra-estrutura capaz de suportar os vários tipos de conhecimento e comunicação que são críticos (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). Essas considerações levam à seguinte hipótese:

*H<sub>1</sub>: a Tecnologia está positivamente relacionada com a Capacidade de Infra-Estrutura no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

### **Estrutura Organizacional**

A estrutura organizacional pode ser entendida como as regras, políticas, procedimentos, hierarquia de relações de informação, sistemas de incentivo e limites departamentais que organizam as tarefas dentro da empresa (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). É importante para o desenvolvimento da COIC porque influencia principalmente na interação, compartilhamento e transferência de conhecimento, bem como na descoberta e criação de novos conhecimentos.

Gold, Malhotra e Segars (2001) afirmam que a estrutura organizacional é relevante porque também influencia na utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC's). Embora busquem racionalizar as funções dos funcionários ou das unidades dentro de uma organização, os elementos estruturais, muitas vezes de forma involuntária, têm inibido a colaboração e o compartilhamento de conhecimento entre as fronteiras organizacionais.

Juntamente com as políticas e processos, os sistemas de prêmios e incentivos das firmas determinam os canais de acesso e os fluxos de conhecimento organizacional (LEONARD, 1995). No entanto, Gold, Malhotra e Segars (2001) afirmam que tais sistemas de incentivo também podem criar barreiras às atividades de gerenciamento do conhecimento. Os sistemas de incentivo poderiam ser estruturados de forma que os funcionários sejam motivados e premiados, utilizando o tempo para gerar novo conhecimento (aprender), compartilhar seu conhecimento e ajudar os outros funcionários fora de suas divisões ou funções (O'DELL e GRAYSON, 1998).

A combinação dos elementos estruturais – a estrutura organizacional formal da empresa e os sistemas de incentivo – modela a estrutura para um gerenciamento efetivo do conhecimento (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). Assim propõe-se que:

*H<sub>2</sub>: a Estrutura Organizacional está positivamente relacionada com a Capacidade de Infra-Estrutura no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

### **Cultura Organizacional**

Conforme Leonard (1995) e Davenport e Klahr (1998) a cultura organizacional influencia principalmente o compartilhamento, que é central para as habilidades de uma firma no efetivo gerenciamento de seus conhecimentos. O diálogo entre os funcionários ou grupos é normalmente a base à criação de novas idéias e pode assim ser visto como potencial gerador de conhecimento. A interação dos funcionários deveria ser encorajada, seja de maneira formal

ou informal, de forma que as relações, contatos e perspectivas sejam compartilhados por aqueles que não trabalham próximo (O'DELL e GRAYSON, 1998).

A partir das idéias de Leonard (1995), pode-se afirmar que um importante componente da cultura organizacional é a visão corporativa. Uma visão que permite à organização a capacidade de prover as pessoas uma necessidade de propósitos que permeiam as atividades diariamente. A visão pode incorporar não apenas uma declaração que carrega um claro e objetivo estado do futuro e direção desejada pela organização, mas também pode incorporar um sistema de valores organizacionais (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001).

Juntamente com a visão, um sistema de valores corporativos determina os tipos de conhecimento que são desejados e os tipos de conhecimento relacionados a atividades que são aceitas e encorajadas (LEVINTHAL e MARCH, 1993). Conforme Gold, Malhotra e Segars (2001), a visão explicitamente declarada, incluindo a declaração dos valores, pode encorajar o crescimento do conhecimento dentro da firma. De forma geral, a declaração da visão e o sistema de valores deveriam ser colocados nos componentes da organização que encorajam de forma efetiva os processos de gerenciamento do conhecimento. Dessa maneira propõe-se a seguinte hipótese:

*H3: a Cultura Organizacional está positivamente relacionada com a Capacidade de Infra-Estrutura no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

### **Aquisição de Conhecimento**

Os processos de gestão do conhecimento voltados à aquisição são aqueles focados na obtenção de conhecimento. De acordo com Gold, Malhotra e Segars (2001), vários termos têm sido usados para descrever esses processos: aquisição, busca, geração, criação, captura e colaboração. No entanto, todos esses termos têm um ponto em comum: a acumulação de conhecimento. A aquisição também requer certo nível de inovação, seja para se adquirir conhecimento novo e externo à empresa ou até mesmo para se criar um novo conhecimento a partir da aplicação de conhecimento já existente. Mas para isso, exige-se um esforço combinado e um alto grau de experiência no reconhecimento e captura de novo conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1995). Uma melhor utilização do conhecimento já existente e uma aquisição mais efetiva de novo conhecimento é também um aspecto-chave desse processo (INKPEN e DINUR, 1998). Dois exemplos desses processos são: benchmarking e colaboração.

Inkpen e Dinur (1998) afirmam que a criação do conhecimento organizacional exige o compartilhamento e a disseminação (colaboração) das experiências pessoais dos funcionários. A colaboração entre as pessoas também é a base para a socialização do conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1995), enquanto que a colaboração entre as firmas é potencial fonte de conhecimento (INKPEN e DINUR, 1998). Logo, o compartilhamento de tecnologia, movimentos pessoais e relações entre uma empresa e seus parceiros de negócio (alianças) têm sido apresentados como formas que apóiam a acumulação de conhecimento. Esses elementos teóricos conduzem à seguinte hipótese:

*H4: a Aquisição de conhecimento está positivamente relacionada com a Capacidade Absortiva no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

### **Conversão de Conhecimento**

Os processos para o gerenciamento do conhecimento organizacional orientados à conversão são aqueles que buscam tornar útil o conhecimento. Alguns desses processos que tornam capaz a conversão de conhecimento são as habilidades da firma em organizar (O'DELL e GRAYSON, 1998), integrar (GRANT, 1996), combinar, estruturar, coordenar (SANCHEZ e MAHONEY, 1996) ou distribuir conhecimento (DAVENPORT, JARVENPAA e BEERS, 1996). O'Dell e Grayson (1998) afirmam que uma organização deve

desenvolver uma alternativa para organizar seu conhecimento, pois sem um padrão de representação comum a todos um diálogo não comum ou inconsistente pode existir. Isto poderia produzir um ativo difícil de ser gerenciado eficientemente (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). O conhecimento de algo específico pode estar em diferentes partes ou sistemas dentro da organização. De acordo com Grant (1996), a combinação ou integração desse conhecimento reduz a redundância, garante uma representação consistente e melhora a eficiência através da eliminação do excesso de volume.

Estes processos também capacitam à organização na substituição de conhecimentos que tenham se tornado obsoletos. O conhecimento diferenciado de muitas pessoas deve ser integrado para maximizar a eficiência. Assim, conforme destaca Grant (1996), uma meta inicial da organização deveria ser a integração do conhecimento especializado de muitas pessoas. Normalmente, os mecanismos mais citados para facilitar a integração são: regras e normas, fluxogramas, rotinas e grupos de solução de problemas e tomada de decisão (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). A partir dessas contribuições propõe-se que:

*H5: a Conversão de conhecimento está positivamente relacionada com a Capacidade Absortiva no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

### **Aplicação de Conhecimento**

Os processos voltados à aplicação são aqueles orientados para a utilização do conhecimento. Normalmente, os processos que têm sido associados com a aplicação de conhecimento incluem a armazenagem, recuperação, aplicação, contribuição e compartilhamento (APPLEYARD, 1996).

De acordo com Jantunen (2005), uma firma que está preparada para reconhecer mudanças no mercado e é capaz de identificar oportunidades existentes, mas sem a capacidade de transformar seu conhecimento em novos produtos ou em um novo modelo de negócio lucrativo, não melhorará seu desempenho organizacional. Uma firma com um nível elevado de capacidade de aplicação do conhecimento possui mais velocidade na resposta aos sinais de mudanças advindo do seu ambiente externo.

Conforme Gold, Malhotra e Segars (2001), os mecanismos adequados para se aplicar o conhecimento iniciam-se pela armazenagem e recuperação, o que torna uma empresa capaz de acessar o conhecimento rapidamente. Além disso, a capacidade de aplicação de conhecimento exige que uma firma crie, capture e aloque seu conhecimento organizacional, devendo esse conhecimento ser agrupado com as experiências para posteriormente serem compartilhados (KRAATZ, 1998). Dessa maneira propõe-se a seguinte hipótese:

*H6: a Aplicação de conhecimento está positivamente relacionada com a Capacidade Absortiva no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

## **2. A Capacidade Organizacional de Infra-Estrutura do Conhecimento influenciando na Capacidade Absortiva do Conhecimento Organizacional**

Conforme já foi apresentado, as capacidades formadoras da capacidade organizacional de processo do conhecimento (aquisição, conversão e aplicação), têm sido abordadas na literatura através do construto Capacidade Absortiva do Conhecimento Organizacional (CACO). Baseado nas contribuições seminais de Cohen e Levinthal (1990), capacidade absortiva é definida como a capacidade que uma firma possui para reconhecer o valor de novo conhecimento externo, a assimilação do mesmo e sua aplicação para fins comerciais.

O modelo de pesquisa de Gold, Malhotra e Segars (2001) também apresenta variáveis que fazem parte do que chamaram de “capacidade organizacional de infra-estrutura do conhecimento” (COIC), já apresentada anteriormente, e que aparece no conjunto de variáveis que formam os fatores internos da capacidade absortiva proposto por Daghfous (2004), principalmente as variáveis estrutura organizacional, gestão de recursos humanos, cultura



organizacional, inércia organizacional, nível de comunicação interna e nível de burocracia. Esses autores, também conseguiram comprovar empiricamente que a COIC (tecnologia, estrutura e cultura) impacta no desempenho das firmas. Porém, o modelo de pesquisa desses autores não verifica se essa COIC realmente influencia na CA, o que abre uma lacuna interessante de pesquisa. Assim, pode-se apresentar a seguinte hipótese:

*H7: a Capacidade de Infra-Estrutura está positivamente relacionada com a Capacidade Absortiva no gerenciamento do conhecimento organizacional em RIs.*

### **3. Capacidades Organizacionais de Conhecimento Impactando no Desempenho Organizacional**

O Desempenho Organizacional (DO) tem sido analisado de acordo com inúmeras perspectivas, mas com ênfase principal em variáveis financeiras, operacionais e organizacionais de uma empresa (HART e BANBURY, 1994).

Muitos são os trabalhos que buscam relacionar o DO a diversas variáveis, sejam elas do contexto interno da firma, do seu contexto externo ou como algo que emerge da relação entre esses dois ambientes. Por exemplo, quando analisadas de forma individual, a tecnologia (BLANTON, WATSON e MOODY, 1992), cultura organizacional (HOMBURG e PFLESSER, 2000) e estrutura organizacional (BAUM e WALLY, 2003) têm sido relacionadas positivamente com o DO. No entanto, tais variáveis quando abordadas à luz da literatura das COCs – e que juntas formam o construto capacidade organizacional de infraestrutura do conhecimento (COIC), verifica-se uma escassez de trabalhos capaz de comprovar tal relação. Já Cohen e Levinthal (1990) relacionaram a capacidade absorptiva do conhecimento organizacional (CACO) com o DO, destacando nessa capacidade uma fonte importante de vantagem competitiva, sobretudo em termos de inovação. Nesta relação, esses autores sugerem que quanto maior for o nível de CA, é mais provável que uma firma seja pró-ativa em explorar oportunidades existentes no ambiente, independente de seu atual DO.

Tanto a COIC quanto a CA contribuem de forma efetiva para o DO (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). No entanto, a maior parte dos trabalhos existentes tem particularmente um enfoque teórico (GOLD, MALHOTRA e SEGARS, 2001). Os estudos em torno dessas capacidades destacam ainda a importância de abordar ambas as COCs de forma simultânea e integrada, sendo possível assim se obter um DO competitivo e sustentável. Assim, pode-se apresentar as seguintes hipóteses:

*H8: a Capacidade de Infra-Estrutura do conhecimento organizacional de Redes Interorganizacionais está positivamente relacionada com o seu Desempenho Organizacional.*

*H9: a Capacidade Absortiva do conhecimento organizacional de RIs está positivamente relacionada com o seu Desempenho Organizacional.*

### **4. Modelo Conceitual**

De acordo com Stevenson (2001), um modelo é uma versão simplificada de algum problema ou situação da vida real destinado a ilustrar certos aspectos do problema sem levar em conta todos os detalhes. Neste artigo, os elementos propostos anteriormente configuram um modelo que busca explicar a relação entre COCs e o DO em RIs, sendo representado na Figura 1. O modelo busca integrar parte dos elementos da realidade dessas redes, uma vez que outros também podem influenciar nos resultados desses arranjos.

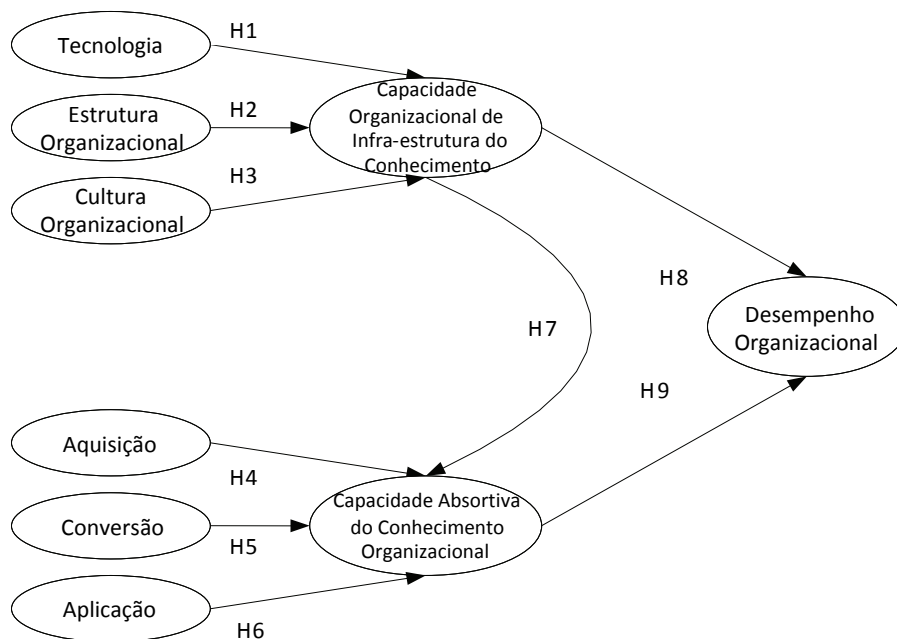


Figura 1: COCs impactando no DO de RIs.

### MÉTODO DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa descritiva do tipo *survey* (MALHOTRA, 2001), com coleta de dados por e-mail a partir de um questionário anexado na mensagem de apresentação da pesquisa. O instrumento continha informações para orientar o respondente a não deixar questões sem resposta. Após a tradução reversa das escalas obtidas na literatura foi realizado um pré-teste do questionário. No total, 15 pesquisadores em Gestão do Conhecimento (tema principal do artigo) e 11 pesquisadores em RIs (sujeito principal do artigo) conhecidos dos autores avaliaram e criticaram a versão prévia do instrumento. Modificações foram sugeridas e implementadas na nova versão.

A amostra foi formada por colaboradores que atuam no escritório/sede central das RIs, unidade responsável pela gestão dos arranjos como um todo. A amostra foi obtida através da Secretaria de Desenvolvimento e Assuntos Internacionais (SEDAI) do RS, que possui o programa Redes de Cooperação implantado desde 2000. Os critérios de seleção da participação de uma RI na pesquisa era a data de atuação no mercado (devendo ser de no mínimo 2 anos) e possuir uma estrutura de governança para a RI (normalmente centralizadas em uma sede ou escritório). A amostra da pesquisa totalizou 60 RIs, de um universo total pesquisado de 205 RIs, o que representa quase 30% de taxa de resposta, considerada adequada em termos estatísticos para pesquisas exploratórias, como o caso deste artigo.

Do ponto de vista dos procedimentos de análise dos dados, o teste do modelo se baseou na Modelagem de Equações Estruturais (MEE), que possibilita a investigação de múltiplas relações simultaneamente dentro de um mesmo modelo de mensuração (HAIR et. al., 1998). As definições conceitual e operacional dos construtos estão no Quadro 1.

Quadro 1: Definições operacionais e constitutivas dos construtos

Construto	Definição Construtiva	Definição operacional
<b>Tecnologia</b>	Utilização de tecnologias de informação e comunicação para integração de fluxos fragmentados de informação e conhecimento (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo Totalmente”, possuindo 7 itens.
<b>Estrutura Organizacional</b>	É entendida como as regras, políticas, procedimentos, hierarquia de relações de informação, sistemas de incentivo e limites	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo

	departamentais que organizam as tarefas dentro da empresa (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Totalmente”, possuindo 7 itens.
<b>Cultura Organizacional</b>	É a forma como os funcionários interagem entre si, o grau de autonomia que possuem para organizar e aplicar seus conhecimentos através de suas redes de relacionamento e adoção por parte da empresa de uma visão e valores compreendidos e aceitos pelos funcionários.	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo Totalmente”, possuindo 7 itens.
<b>COIC (construto de segunda ordem)</b>	É a existência de capacidades de tecnologia, estrutura e cultura organizacional capazes de estruturar de forma global e integrada o gerenciamento do conhecimento organizacional (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Não possui escala porque é um construto de segundo ordem (Hair et. al, 2001), sendo a integração simultânea dos construtos tecnologia, estrutura e cultura organizacionais.
<b>Aquisição de Conhecimento</b>	São os processos de busca, geração, criação, captura e colaboração voltados à acumulação de conhecimento (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo Totalmente”, possuindo 7 itens.
<b>Conversão de Conhecimento</b>	São os processos de organização, integração, combinação, estruturação, coordenação e distribuição voltados à tornar útil o conhecimento (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo Totalmente”, possuindo 7 itens.
<b>Aplicação do Conhecimento</b>	São os processos de exploração dos conhecimentos convertidos e disponibilizados voltados à utilização efetiva do conhecimento (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo Totalmente”, possuindo 7 itens.
<b>CACO (construto de segunda ordem)</b>	Capacidade para reconhecer o valor de novo conhecimento, a assimilação do mesmo e sua aplicação para fins comerciais (Cohen e Levinthal, 1990).	Não possui escala porque é um construto de segundo ordem (Hair et. al, 2001), sendo a integração simultânea dos construtos tecnologia, estrutura e cultura organizacionais.
<b>Desempenho Organizacional</b>	É a avaliação do nível de melhoria, nos últimos 2 anos, nas capacidades de gestão do conhecimento organizacional de uma empresa (Gold, Malhotra e Segars, 2001).	Escala de Gold, Malhotra e Segars (2001) em uma variação de 7 pontos “Discordo totalmente” até “Concordo Totalmente”, possuindo 7 itens.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Das 60 RIs que responderam ao questionário, 39 (65%) possuem até 19 empresas como membros, 9 (15%) possuem de 20 a 49 empresas membros e 12 (20%) possuem acima de 50 empresas participantes. No que tange ao ano de criação da RI, 28 (46,67%) foram criadas de 2001-2005, 16 (26,67%) foram criadas após 2005 e outras 16 (26,67%) foram criadas até 2000. Quanto ao critério número de colaboradores atuando na gestão da RI, 44 (73,33%) possuem até 10 funcionários, 11 (18,33%) possuem de 11 a 20 funcionários na gestão e 5 (8,33%) possuem acima de 21 colaboradores. E quanto ao cargo/função ocupado pelo respondente na RI, 22 (36,67%) são diretores, 18 (30%) são presidente/vice-presidente, 15 (25%) são gerente/coordenador e 5 (8,33%) são assistente/secretário executivo da RI.

Os itens das escalas apresentaram médias variando entre 3,60 (Aqui6 “Têm equipes dedicadas para identificar melhores práticas”) e 5,73 (Estr1 “Possui uma estrutura que promove o comportamento coletivo ao invés do comportamento individualista”) num total de 7 pontos. De forma geral, as médias mostraram que os respondentes das RIs avaliaram de forma positiva a existência de COCs (COIC e CACO) nas RI e que ocorreram melhorias no DO nos últimos 2 anos.



A análise de *missing values* foi realizada ao elaborar a amostra válida para a pesquisa, ou seja, só foram considerados válidos os questionários com todos os itens preenchidos e com análise crítica dos respondentes na resposta dos itens, sendo excluídos questionários onde em todas as escalas fossem marcado somente uma única resposta.

A análise de linearidade foi conduzida a partir das correlações entre os itens. Considerando os construtos separadamente, o maior valor obtido foi  $r = 0,80$ ;  $p < 0,000$  no construto aplicação de conhecimento (aplic4-aplic2). A correlação entre os construtos será apresentada adiante, quando se fizer a análise da validade discriminante. Além disso, ao analisar os gráficos de normalidade dos itens individualmente foi encontrada assimetria em todos eles, havendo frequência maior de respostas para os itens acima do ponto médio da escala.

As escalas usadas para mensurar os construtos do modelo não foram submetidas à análise fatorial exploratória porque já foram validadas no trabalho de Gold, Malhotra e Segars (2001). Os resultados dos autores mostraram que a unidimensionalidade não foi encontrada em nenhum caso, ou seja, os construtos são realmente diferentes entre si, não havendo a necessidade de reagrupamento.

As escalas foram verificadas por meio da análise de consistência interna, confiabilidade composta (CC), validade convergente e validade discriminante. A análise da confiabilidade foi conduzida em dois estágios, o primeiro na escala original com todos os itens e o segundo momento na escala purificada pela Análise Fatorial Confirmatória. Esses resultados são apresentados no Quadro 2, onde se vê que a escala com menor *Alfa de Cronbach* inicial foi de Estrutura Organizacional (0,75) e o maior em Conversão de Conhecimento (0,91). A confiabilidade composta também apresentou valores considerados aceitáveis, já que em ambos os estágios (antes e pós-purificação) os valores ficaram acima de 0,70 (somente no constructo COIC, de segunda ordem, esse valor ficou em 0,69). As cargas obtidas para os indicadores quando da análise do modelo de medida foram utilizadas para avaliar a validade convergente dos itens de cada construto, juntamente com a Variância Média Extraída (*Average Variance Extracted* – AVE). Dessa forma, itens com cargas menores que 0,60 foram excluídos da escala, já que revelam um percentual da variância explicada do item pelo construto como inferior a 50%. Dessa forma, houve exclusão de itens nos seguintes construtos: tecnologia (2 itens), estrutura organizacional (4 itens) e desempenho organizacional (1 item).

Quadro 2: Alpha de Cronbach, Confiabilidade Composta e Variância Extraída

Construto	Antes Purificação			Pós-Purificação		
	Alpha	CC	AVE	Alpha	CC	AVE
Tecnologia	0,83	0,83	0,43	0,82	0,84	0,51
Estrutura Organizacional	0,75	0,74	0,32	0,79	0,80	0,58
Cultura Organizacional	0,81	0,82	0,40	-	-	-
COIC	<sup>(a)</sup>	0,69	0,44	-	-	-
Aquisição de Conhecimento	0,85	0,85	0,46	-	-	-
Conversão de Conhecimento	0,91	0,92	0,62	-	-	-
Aplicação de Conhecimento	0,90	0,90	0,57	-	-	-
CACO	<sup>(a)</sup>	0,93	0,82	-	-	-
Desempenho Organizacional	0,88	0,88	0,54	0,90	0,90	0,61

Notas: Alpha = alpha de Cronbach; CC = confiabilidade composta; AVE = variância média extraída.

(a) Não são calculados os valores de alpha de Cronbach para os constructos de segunda ordem. Para esses constructos, CC e AVE foram calculadas a partir dos pesos de suas dimensões, seguindo procedimento de Ping (2004, p.133).

De forma geral, os resultados mostraram que houve melhoria da AVE em todas as escalas, após o processo de purificação: tecnologia (antes da purificação 43%, após para

51%), estrutura organizacional (de 32% para 58%) e desempenho organizacional (54% para 61%). Nos construtos cultura organizacional, aquisição de conhecimento, conversão de conhecimento e aplicação de conhecimento não houve necessidade de exclusão de nenhum indicador, já que todas as cargas padronizadas ficaram acima de 0,70 e os AVE foram acima de 40%.

A validade discriminante foi conduzida pela comparação da variância compartilhada entre os diferentes pares de construtos com a variância extraída em cada um deles (FORNELL e LARCKER, 1981), conforme destaca-se no Quadro 3. A correlação entre os construtos de 1° ordem variou de 0,33 (estrutura organizacional-aquisição de conhecimento) a 0,89 (aquisição de conhecimento-conversão de conhecimento). O construto cultura organizacional teve uma variância compartilhada com os construtos aquisição de conhecimento (59%), conversão de conhecimento (66%) e aplicação de conhecimento (69%), que são maiores que a variância extraída em um deles (40% no construto cultura organizacional), indicando uma ausência de validade discriminante entre eles. O mesmo fenômeno ocorreu com o construto aquisição de conhecimento, que teve uma variância compartilhada com os construtos conversão de conhecimento (79%) e aplicação de conhecimento (67%), também maiores que a variância extraída da aquisição de conhecimento (46%). Ao se analisar os construtos de 2° ordem, ou seja, construtos formados por outros construtos (Hair *et. al.*, 1998), verifica-se que o construto COIC teve uma variância compartilhada com o construto CACO (94%), que é maior que a variância extraída da COIC (44%).

Quadro 3: Teste de Validade Discriminante e Matriz de Correlação

	Tecnol.	Estrut. Organ	Cult. Organ	Aquis. Conhec	Conv. Conhec	Aplic. Conhec	COIC 2° od	CACO 2° od	Desemp. Organ
Tecnol.	<b>0,51</b>	0,48	0,44	0,54	0,42	0,53	-	-	-
Estrut. Organ	0,23	<b>0,58</b>	0,45	0,33	0,43	0,41	-	-	-
Cult. Organ	0,19	0,20	<b>0,40</b>	0,77	0,81	0,83	-	-	-
Aquis. Conhec	0,29	0,11	0,59	<b>0,46</b>	0,89	0,82	-	-	-
Conv. Conhec	0,18	0,18	0,66	0,79	<b>0,62</b>	0,75	-	-	-
Aplic. Conhec	0,28	0,17	0,69	0,67	0,56	<b>0,57</b>	-	-	-
COIC	-	-	-	-	-	-	<b>0,44</b>	0,97	0,62
CACO	-	-	-	-	-	-	0,94	<b>0,82</b>	0,64
Desem. Organ	-	-	-	-	-	-	0,38	0,41	<b>0,61</b>

Nota: Valores acima da diagonal principal são as correlações e valores abaixo são as correlações ao quadrado (i. e. variância compartilhada). Na diagonal são apresentados os valores de AVE de cada constructo.

No entanto, usando o critério de Bagozzi e Philips (1982), obteve-se um resultado diferente, com indicação de validade discriminante (ver Quadro 4). Nesse critério, faz-se a diferença de qui-quadrado entre dois modelos, um em que a correlação entre os dois modelos é fixada em 1 e outro no qual ela é livre. Para o caso da cultura organizacional, os resultados por esse critério adicional indicaram validade discriminante, pois as diferenças de qui-quadrado foram todas significativas (sig.=0,000). Esses resultados foram convergentes para as combinações do constructo aquisição de conhecimento. Já para o caso da COIC com CACO, o valor obtido para o qui-quadrado foi de 1301,02 e no segundo 1296,01. A diferença entre esses dois modelos (5,01) foi significativa ( $p < 0,025$ ), havendo validade discriminante.

Quadro 4: Validade Discriminante pelo critério de Bagozzi e Philips

Relação	Qui-quadrado		Dif de qui-quadrado	sig
	Modelo Livre	Modelo fixo		
COIC-CACO	1296,01	1301,02	5,01	0,025
cultura-aquisição	180,61	199,72	19,11	0,000
cultura-conversão	180,29	196,22	15,93	0,000

cultura-aplicação	173,29	187,51	14,22	0,000
aquisição-conversão	172,00	179,81	7,81	0,005
aquisição-aplicação	222,95	243,15	20,20	0,000

Após o processo de refinamento do instrumento apresentado anteriormente, o modelo conceitual foi submetido a teste com os indicadores remanescentes. O modelo foi submetido à análise de caminhos (*Path Analysis*), no qual são usados variáveis observadas. Essa restrição se deu em função do tamanho reduzido de amostra, que não apresentaria uma boa relação caso/parâmetro estimado se um modelo mais complexo com variáveis latentes fosse utilizado. Dessa forma, os itens que permaneceram nos constructos após o processo de refinamento foram utilizados para se calcular uma nova variável de cada constructo, com base na média dos itens. Os resultados obtidos pelo método ML (*Maximum-Likelihood*) foram satisfatórios, considerando os índices GFI = 0,85; NFI = 0,83 e CFI = 0,84. Porém, um AGFI = 0,31 e um erro do tipo RMSEA = 0,26 mostram que o ajuste do modelo pode ser melhorado.

Na especificação do modelo, os construtos tecnologia, estrutura organizacional e cultura organizacional (construtos de 1º ordem) formam o construto capacidade organizacional de infra-estrutura do conhecimento – COIC (construto de 2º ordem). O mesmo ocorre com os construtos aquisição de conhecimento, conversão de conhecimento e aplicação de conhecimento (construtos de 1º ordem), que formam o construto capacidade absorptiva do conhecimento organizacional – CACO (construto de 2º ordem). No modelo, os construtos apontam diretamente para o construto endógeno desempenho organizacional. Os resultados das relações propostas entre os construtos são apresentados no Quadro 5.

Quadro 5: Hipóteses do Modelo Proposto e Resultados

Relações			Coefficientes	Erro-padrão	Beta padroniz.	t	p
Tecnologia	---> H1	COIC	0,19	0,13	0,19	1,42	0,160
Estrutura Organiz.	---> H2	COIC	0,23	0,15	0,21	1,58	0,110
Cultura Organiz.	---> H3	COIC	0,36	0,15	0,32	2,44	<b>0,010</b>
Aquisição Conhec.	---> H4	CACO	0,19	0,18	0,17	1,07	0,290
Conversão Conhec.	---> H5	CACO	0,23	0,16	0,23	1,44	0,150
Aplicação Conhec.	---> H6	CACO	0,59	0,15	0,55	4,01	<b>0,000</b>
COIC	---> H7	CACO	0,31	0,11	0,29	2,85	<b>0,000</b>
COIC	---> H8	Desemp. Organiz.	0,14	0,14	0,15	1	0,320
CACO	---> H9	Desemp. Organiz.	0,30	0,13	0,34	2,31	<b>0,020</b>

Nota: R<sup>2</sup>: COIC = 0,34; CACO = 0,61; Desempenho Organizacional = 0,32.

## DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES

Inicialmente, nota-se que a capacidade organizacional de infra-estrutura (COIC) é influenciada unicamente pela dimensão cultura organizacional ( $p < 0,010$ ; H<sub>3</sub>). Nesse sentido, as dimensões tecnologia (H<sub>1</sub>) e de estrutura organizacional (H<sub>2</sub>) não tiveram influência na COIC. Parece que os elementos vinculados ao uso de tecnologia de informação e comunicação para a integração dos fluxos de informação e conhecimento, bem como a existência de regras, políticas, procedimentos, hierarquia de relações de informação, sistemas de incentivo e limites departamentais que organizam as tarefas dentro da RI, não são potenciais explicadores da COIC, pelo menos quando abordadas de forma individual. No contexto de RIs, os resultados se mostram diferentes quando comparados ao trabalho de Gold, Malhotra e Segars (2001) com empresas individuais, pois os autores verificaram que tanto a cultura organizacional, assim como a tecnologia e a estrutura são preditoras da COIC.

No construto capacidade absorptiva do conhecimento organizacional (CACO), somente a dimensão aplicação de conhecimento foi preditora ( $p < 0,000$ ; H<sub>6</sub>). Assim, tanto as dimensões aquisição de conhecimento (H<sub>4</sub>) quanto conversão de conhecimento (H<sub>5</sub>) não são

influenciadoras da CACO. Verifica-se que aspectos ligados aos processos de busca, geração, criação, captura e colaboração voltados à aquisição de conhecimento, assim como a existência de processos de organização, integração, combinação, estruturação, coordenação e distribuição voltados à conversão do conhecimento por parte das RIs, não são potenciais explicadores da CACO, pelo menos quando abordadas de forma individual. Assim como no caso da COIC, os resultados em RIs se mostram diferentes quando comparados ao trabalho de Gold, Malhotra e Segars (2001) com empresas individuais, pois os autores verificaram que tanto a aquisição quanto a conversão de conhecimento são preditoras da COIC.

Ao analisar-se os construtos de segundo ordem, agora integrados pelos outros construtos de primeira ordem – COIC (formado por tecnologia, estrutura e cultura organizacional) e CACO (formado pelos processos de aquisição, conversão e aplicação de conhecimento) – verifica-se que a COIC efetivamente influencia na CACO ( $p < 0,000$ ;  $H_7$ ). Assim. Esse resultado poderia ser explicado pelo fato de que a sinergia de construtos quando analisados em um construto de segunda ordem pode ser diferente quando analisado individualmente. A proposição teórica de Daghfous (2004) de que COIC influencia em CACO tem suporte empírico deste artigo, uma vez que até então, nenhum outro trabalho pesquisado tinha conseguido comprovar empiricamente tal afirmação. Isso reflete o fato de que em RIs, ao se investir no desenvolvimento de capacidades vinculadas a infra-estrutura para a gestão do conhecimento organizacional pode-se influenciar também o nível de desenvolvimento de capacidades de absorção/processamento de conhecimento organizacional.

Além disso, o modelo proposto, mostra que o desempenho organizacional (DO) das RIs é influenciado pela CACO ( $p < 0,010$ ;  $H_9$ ). Logo, as capacidades integradas de processo de aquisição, conversão e aplicação de conhecimento a partir do construto CACO influenciam no DO das RIs. No entanto, a COIC não é preditora do DO em RIs. Apesar deste resultado, pode-se refletir com base na comprovação de  $H_7$  (COIC influencia em CACO) de que ao se investir no desenvolvimento de capacidades que criam uma infra-estrutura capaz de facilitar a gestão do conhecimento em RIs, indiretamente a mesma poderá influenciar no DO das RIs.

## CONCLUSÕES DA PESQUISA

Pode-se verificar que o modelo proposto para verificação empírica tem um caráter ambicioso, haja vista que de certa forma, simplifica uma realidade que se mostra mais complexa. No entanto, a análise do desempenho organizacional (DO) de Redes Interorganizacionais (RIs) à partir das capacidades organizacionais de conhecimento (COCs) ainda não foram abordados em trabalhos anteriores de forma integrada em um único modelo.

Algumas conclusões interessantes perfazem a finalização desse artigo. Primeiramente, a teoria em torno das COCs está em pleno processo de construção, havendo diversos estudos teóricos, porém, com poucas aplicações empíricas, sendo tal escassez ainda mais acentuada no ambiente das RIs. Além disso, a maior parte das pesquisas em torno das COCs apresenta visões parciais em torno do problema, atendo-se somente a poucas variáveis desse fenômeno, o que leva à resultados e conclusões limitadas sobre o tema no ambiente organizacional. Assim, esse artigo tenta preencher essa lacuna de pesquisa, pois buscou incorporar um maior número de variáveis que possam explicar o fenômeno das COCs e seu impacto no DO de RIs de forma mais robusta e a partir de um enfoque integrado.

Ainda, a partir do desenvolvimento do objetivo principal desse artigo, ou seja, apresentar os resultados empíricos obtidos para um modelo capaz de integrar e explicar as possíveis relações entre as COCs dessas RIs e os impactos no DO de tais arranjos, buscou-se integrar dois campos do conhecimento – Gestão do Conhecimento e Economia da Inovação – ainda não explorados da forma adequada pela área de administração. Tal pesquisa abre lacunas interessantes em torno de futuras pesquisas nessa área do conhecimento, mais

especificamente em relação a temas como aprendizagem organizacional, gestão da inovação e visão baseada no conhecimento da firma.

Mais especificamente em relação aos resultados das hipóteses testadas a partir do modelo proposto, parece ser ainda mais importante a análise dos construtos COIC e CACO (2° ordem) do que a análise individual dos construtos de 1° ordem que formam esses mesmos. Tal afirmação é feita em função de que apesar de somente a cultura organizacional ser preditiva da COIC (H<sub>3</sub>) e de que somente a aquisição de conhecimento é explicativa da CACO (H<sub>6</sub>), quando os construtos são abordados de forma integrada em um único construto (COIC e CACO), os resultados empíricos tem suporte da literatura da área. Assim, as dimensões tecnologia (H<sub>1</sub>) e estrutura organizacional (H<sub>2</sub>) podem estar indiretamente influenciando no desenvolvimento da COIC. O mesmo pode estar ocorrendo com o construto CACO, pois as dimensões de aplicação de conhecimento (H<sub>4</sub>) e conversão de conhecimento (H<sub>5</sub>) podem estar influenciando indiretamente esse construto de 2° ordem.

Tais resultados precisam ser melhor explorados do ponto de vista empírico, uma vez que a pesquisa desenvolvida apresenta algumas limitações importantes e que podem estar influenciando nesses resultados, principalmente no que diz respeito ao tamanho da amostra utilizada no artigo. Na sequência, tais limitações são apresentadas em detalhes.

### LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O modelo apresentado no artigo apresenta algumas limitações que são importantes de serem explicitadas. A principal delas diz respeito ao tamanho da amostra utilizada na pesquisa, uma vez que a mesma influencia nos resultados. De acordo com Bentler e Chou. (1988) a relação amostra/número de parâmetros deve ser de 5/1, porém, na pesquisa desenvolvida ela foi de 1/1, sendo ainda insuficiente para uma análise final a respeito dos resultados preliminares obtidos. Tal aspecto pode ser minimizado pelo fato de que já partiu-se de escalas validadas na literatura e principalmente pela dificuldade de se encontrar RIs disponíveis para participarem da pesquisa, uma vez que no Brasil, tais arranjos ainda são fenômenos recentes, o que pode ser comprovado na análise do perfil das RIs participantes da pesquisa (73,33% das RIs foram criadas a partir de 2001). No entanto, a relação amostra/indicadores (150/3= 5) mostra que o ideal seria buscar um tamanho de amostra de no mínimo 150 RIs respondentes (HAIR et. al., 1998).

Nesse artigo, quando se fala do sujeito RIs limita-se a abordá-lo a partir da visão de que o agrupamento de diversas outras empresas dentro de um mesmo arranjo gera uma nova firma. Assim, o modelo não foi desenvolvido para ser aplicado as empresas que formam essas redes de forma individual. O modelo insere-se dentro de uma perspectiva sistêmica, onde se aplica ao todo e não ao somatório das partes, focando-se principalmente na estrutura de governança principal dessas RIs (também chamada de escritório central ou sede).

Limitações importantes do modelo também são encontradas nos temas tratados nesse sujeito. Primeiramente destaca-se a escolha por abordar apenas COCs no modelo, não sendo considerados outros tipos de capacidades organizacionais, que podem também impactar no DO das RIs, conforme destacam Teece, Pisano e Shuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000), Zollo e Winter (2002), Zott (2002) e Helfat e Peteraf (2003).

Mesmo dentro do domínio das COCs, o modelo proposto limitou-se a abordar algumas das diversas possibilidades existentes nesse vasto campo de conhecimento. Por exemplo, a capacidade organizacional do processo de conhecimento (COPC) foi abordada a partir da capacidade absorptiva do conhecimento organizacional (CACO), composta pelos processos de aquisição, conversão e aplicação de conhecimento organizacional. No entanto, diversos outros trabalhos ampliam a visão em torno da capacidade de processo do conhecimento além desses três processos, conforme apontam os trabalhos de Leonard (1995), Teece (1998), Probst, Raub e Raumhardt (2002) e Bukowitz e Williams (2002).



O modelo apresentado está inserido na abordagem da visão baseada em recursos da firma (*Resource Based View* – RBV), não considerando aspectos externos das RIs que possam afetar o DO desses arranjos. Neste caso, variáveis como o Dinamismo Ambiental, por exemplo, não são consideradas. Assim, é possível que o desenvolvimento das COCs, principalmente a CACO, possua uma “visão mais interna”. Neste caso, Cohen e Levinthal (1990, p. 133) afirmam que essa CACO com visão predominantemente interna pode não ser suficiente para uma organização manter-se competitiva ao longo do tempo. Com o passar do tempo, é provável que um foco de eficiência na utilização de conhecimento resulte em uma baixa diversidade de estruturas de conhecimento, poucas relações interfuncionais e uma baixa CACO. Assim, é provável que RIs que operam em ambientes de conhecimento estáveis se tornem mais reativas e RIs inseridas em ambientes turbulentos sejam mais pró-ativas no desenvolvimento de suas COCs.

### CONTRIBUIÇÕES GERENCIAIS E ACADÊMICAS DA PESQUISA

O trabalho tenta contribuir teoricamente em duas frentes principais. A primeira diz respeito ao modelo proposto, que sugere que o DO das RIs é dependente de suas COCs, subdivididas em COIC e CACO. Esses resultados já foram confirmados por Gold, Malhotra e Segars (2001), que conseguiram comprovar empiricamente estas relações em ambientes de firmas que atuam de forma individual, porém, em RI's tais proposições ainda não tinham sido feitas. Além disso, os resultados empíricos em RIs mostraram que de forma direta, apenas a CACO impacta no DO desses arranjos.

O segundo ponto teórico em que o artigo traz contribuição interessante diz respeito a uma hipótese não determinada no modelo de Gold, Malhotra e Segars (2001), ou seja, a COIC também possui uma relação positiva com a CACO. Essa proposição já tinha sido defendida por Daghfous (2004), porém não tinha sido testada. Assim, o resultado empírico da pesquisa permite dizer que quanto mais desenvolvida a COIC das RIs conseqüentemente melhores são as condições de desenvolvimento da CACO e de forma indireta seus resultados organizacionais.

Do ponto de vista gerencial, o modelo proposto pode orientar os diversos gestores envolvidos na administração das RIs a tomarem decisões que impactam em seu desempenho organizacional, sobretudo quando encontram-se em ambientes onde a velocidade de mudança é rápida e que possuir capacidades organizacionais de conhecimento bem desenvolvidas torna-se um imperativo cada vez maior. Esse foco de investimento em COCs deveria estar primeiramente no desenvolvimento da CACO, mais especificamente na aplicação de conhecimento. Em um segundo momento poderiam ser despendidos esforços para o desenvolvimento da COIC, mais especificamente a cultura organizacional. Tais recomendações são válidas principalmente para aquelas RIs onde o dinamismo do ambiente é alto, servindo como uma ferramenta interessante para guiar essas redes rumo a uma estratégia voltada a inovação, onde não limita-se apenas a redução de custos de transação, até porque tal estratégia tem se mostrada limitada às necessidades das RIs, principalmente aquelas que se encontram em estágios mais bem desenvolvidas. Além disso, o modelo também pode servir como um guia aos executivos dessas redes por apresentar quais variáveis devem ser priorizadas quando da decisão do desenvolvimento de capacidades organizacionais de conhecimento nesses arranjos.

Pesquisas futuras poderão ampliar os resultados aqui apresentados ao conseguirem uma maior número de RIs respondentes, buscando atingir uma amostra de no mínimo 150 respondentes para que se possa ter um resultado final mais confiável. Além disso, poderia ser introduzida alguma variável capaz de introduzir certo nível de dinamicidade do ambiente externo à essas RIs, tanto no que tange a possíveis influências direta no desenvolvimento da COIC e da CACO, bem como uma influencia direta de tal variável do DO das RIs.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APPLEYARD, M. M. *How does knowledge flow? Interfirm patterns in the semiconductor industry.* **Strategic Management Journal**, v. 17, Winter 1996, p. 137-154.
- BAGOZZI, R. P.; PHILIPS, L. W. *Representing and testing organizational theories: a holistic construal.* **Administrative Science Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 459-489, September, 1982.
- BAUM, J. R.; WALLY, S. *Strategic Decision Speed and Firm Performance.* **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 11, 2003, 1107-1124.
- BENTLER, P. M.; CHOU, C. P. *Practical Issues in Structural Equation Modeling.* In: LONG, J. S. **Common Problems/Proper Solutions: avoiding error in quantitative research.** California: Sage Publication, 1988.
- BLANTON, J. E.; WATSON, H. J.; MOODY, J. *Toward a Better Understanding of Information Technology Organization: A Comparative Case Study.* **MIS Quarterly**, v. 10, n. 4, 1992, p. 531-555.
- BOHE, D. M.; DA SILVA, K. M. O Dilema do Crescimento em Redes de Cooperação – O Caso da Panimel. In: VERSHOORE, J. R. S. **Redes de Cooperação: Uma Nova Organização de Pequenas e Médias Empresas no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: FEE, 2004, p. 157-181.
- BUKOWITZ, W. R. & WILLIAMS, R. L. **Manual de Gestão do Conhecimento.** Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CHESBROUGH, H. W. *The logic of open innovation: managing intellectual property.* **California Management Review**, v. 45, n. 3, 2003, p. 33-58.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation.* **Administrative Science Quarterly**, vol. 35, n. 1, 1990, p. 128-152.
- DAGHFOUS, A. *Absorptive Capacity and the Implementation of Knowledge-Intensive Best Practices.* **SAM Advanced Management Journal**, Spring, 2004, p. 21-27.
- DAVENPORT, T.; JARVENPAA, S.; BEERS, M. *Improving knowledge work processes.* **Sloan Management Review**, v. 37, Summer 1996, p. 53-65.
- DAVENPORT, T. H.; KLAHR, P. *Managing customer support knowledge.* **California Management Review**, v. 40, n. 3, 1998, p. 195-208.
- EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. *Dynamic capabilities: what are they?* **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, October 2000, p. 1105-1121.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. *Evaluating Structural Equations Models with Unobservable Variables and Measurement Error.* **Journal of Marketing**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.
- GRANT, R. M. *Toward a knowledge based theory of the firm.* **Strategic Management Journal**, v. 17, Winter 1996, p. 109-122.
- GOLD, A. H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A. H. *Knowledge management: An organizational capabilities perspective.* **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, 2001, p. 185-214.
- HAIR, J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R.; BLACK, W. **Multivariate Data Analysis.** New Jersey: Prentice Hall, 1998.
- HART, S. L.; BANBURY, C. *How strategy-making processes can make a difference.* **Strategic Management Journal**, v. 15, n. 4, 1994, p. 251-269.
- HELFAF, C. E.; PETERAF, M. A. *The dynamic resource-based view: capability lifecycles.* **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, September 2003, p. 997-1010.
- HOMBURG, C.; PFLESSER, C. *A Multiple-Layer Model of Market-Oriented Organizational Culture: Measurement Issues and Performance Outcomes.* **Journal of Marketing Research**, v. 37, n. 4, 2000, p. 449-462.

- INKPEN, A. C.; DINUR, A. *Knowledge management processes and international joint ventures*. **Organization Science**, vol. 9, 1998, p. 454-468.
- JANTUNEN, A. *Knowledge-processing capabilities and innovative performance: an empirical study*. **European Journal of Innovation Management**, v. 8, n. 3, 2005, p. 336-349.
- KRAATZ, M. *Learning by association? Interorganizational networks and adaptation to environment change*. **Academy of Management Journal**, v. 41, n. 6, 1998, p. 621-643.
- LEONARD, D. **Wellsprings of knowledge: Building and Sustaining the Source of Innovation**. Boston: Harvard Business School Press, 1995.
- LEVINTHAL, D; MARCH, J. *The myopia of learning*. **Strategic Management Journal**, v. 14, Winter 1993, p. 95-112.
- MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- NONAKA, I.; KONNO, N. *The concept of "ba": building a foundation of knowledge creation*. **California Management Review**, v. 40, n. 3, 1998, p. 40-54.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. New York: Oxford University Press, 1995.
- O'DELL, C.; GRAYSON, C. *If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices*. **California Management Review**, v. 40, n. 3, 1998, p. 154-174.
- PING, R.A. *On Assuring Valid Measures for Theoretical Models Using Survey Data*. **Journal of Business Research**, v.57, n.2, p.125-141, 2004.
- PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- SANCHEZ, R.; MAHONEY, J. T. *Modularity, flexibility and knowledge management in product and organization design*. **Strategic Management Journal**, v. 17, Winter 1996, p. 63-76.
- STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 2001.
- TEECE, D. J. *Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how and intangible assets*. **California Management Review**, v. 40, n. 3, 1998, p. 55-79.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. *Dynamic capabilities and strategic management*. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, 1997, p. 509-533.
- VON HIPPEL, E. **The Sources of Innovation**. New York: Oxford University Press, 1988.
- VON KROGH, G. *Care in knowledge creation*. **California Management Review**, v. 40, n. 3, 1998, p. 133-153.
- ZOLLO, M.; WINTER, S. G. *Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities*. **Organization Science**, v. 13, n. 3, May-June 2002, p. 339-351.
- ZOTT, C. *Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: insights from a simulation study*. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 2, November 2002, p. 97-125.