

Perspectiva Estratégica para Promover Conhecimento e Desempenho Organizacional: um estudo em pequenas e médias empresas do setor de TI do RS

Autoria: Fabio Miguel Junges, Cláudio Reis Gonçalo, Ivan Lapuente Garrido, Luciano Vignochi

Resumo

O objetivo deste estudo é identificar uma perspectiva estratégica para promover o conhecimento na visão baseada em recursos, e analisar a capacidade desta perspectiva de influenciar o desempenho organizacional. A partir da análise teórica, definiu-se a perspectiva de investigação proposta e procurou-se identificar a percepção do seu impacto no desempenho, assim como as características organizacionais que podem viabilizar o conhecimento como um ativo intangível estratégico. Embora não haja consenso sobre como a gestão dos recursos baseados em conhecimento pode contribuir com o desempenho organizacional, evidências empíricas apontam para a existência dessa relação, e lacunas teóricas são observadas na investigação científica quando se procuram identificar as contribuições de ações estratégicas para promover desempenho organizacional a partir do recurso conhecimento (Gold, Malhotra, & Seagars, 2001; Carlucci, Marr, & Schiuma, 2004; Darroch, 2005; Zack, McKeen, & Singh, 2009). Esta pesquisa insere-se nesta lacuna conceitual, procurando contribuir para a identificação da importância de específicos enfoques estratégicos, apoiados em processos e facilitadores de serviços que são intensivos em conhecimento. Realizou-se uma pesquisa quantitativa, utilizando-se como método de coleta uma *survey*, e devido a incipiente evidência de escalas adequadas ao estudo, optou-se pelo desenvolvimento de um instrumento, cuja validação ocorreu a partir da análise por especialistas e da realização de duas etapas de pré-teste com amostras independentes. Consolidou-se uma base de dados com 811 organizações do setor de TI do Rio Grande do Sul, representando a população dessa pesquisa. Obteve-se, ao final, uma amostra contendo 222 respondentes, representando 27,37% da população. Como técnicas estatísticas utilizou-se a modelagem de equações estruturais para verificação e adequação do modelo sugerido, estatística inferencial para confirmação das hipóteses, e estatística descritiva para caracterização da amostra. Os resultados da pesquisa, através da confirmação de todas as hipóteses, indicam que o desempenho organizacional é positivamente impactado pela administração do “recurso estratégico conhecimento”, e que o desenvolvimento desse recurso pode ser exercitado a partir de três ênfases estratégicas: os relacionamentos externos de negócio, as estruturas e relacionamentos internos, e o desenvolvimento da competência em inovação. O modelo sugere um ciclo reforçador entre as três ênfases estratégicas, pois à medida que elas são desenvolvidas espera-se que maior seja o potencial de contribuição dessa interação e, possivelmente, maior será o desempenho. O estudo também verificou que a relação entre a ênfase de relacionamentos externos e gestão do conhecimento possui a menor intensidade, o que pode ser explicado pelo foco em práticas restritas aos limites dessas organizações. A validade da perspectiva estratégica proposta, confirmada neste estudo para pequenas e médias empresas do setor de TI, indica que novas pesquisas serão necessárias para avançar-se na compreensão de como pode ocorrer a relação entre a promoção do conhecimento e o desempenho organizacional.

1 Introdução

O objetivo deste estudo é identificar uma perspectiva estratégica para promover o conhecimento na visão baseada em recursos, e analisar a capacidade desta perspectiva de influenciar o desempenho organizacional. A partir de estudos exploratórios pesquisados, definiu-se a perspectiva de investigação proposta e procurou-se identificar a percepção do seu impacto na leitura do desempenho organizacional, assim como, as características organizacionais que podem viabilizar o conhecimento como um ativo intangível.

Na última década, a pesquisa em administração sobre o conhecimento como um recurso estratégico caracterizou-se por analisar aspectos específicos, e através de estudos exploratórios identificaram-se, prioritariamente, contextos organizacionais propícios para a gestão deste conhecimento (Zack, McKeen, & Singh, 2009).

As organizações de serviços intensivas em conhecimento apresentam evidências da assimilação estratégica de valorizar o conhecimento como recurso estratégico para atingirem competitividade sustentável (Miles, Kastrino, Flanagan, Bilderbeek, & Hertog, 1995; Muller & Doloreux, 2007). Em particular, observam-se as organizações do setor de tecnologia de informação, as quais valorizam o contexto para promover conhecimento e dependem de ações estratégicas para a sua promoção. Neste sentido, este estudo procurou contribuir para este setor empresarial através da identificação e análise de uma perspectiva estratégica, e o seu impacto no desempenho, por meio de investigação quantitativa. O campo empírico investigado foi o de pequenas e médias empresas do setor de tecnologia da informação, do estado do RS.

O conhecimento vem sendo aclamado na pesquisa científica em administração como recurso estratégico gerador de vantagem competitiva e com potencial para influenciar o desempenho e a sustentabilidade da organização, sob a perspectiva estratégica da visão baseada em recursos (Barney, 1991; Prahalad & Hamel, 1991; Grant, 1996).

Pesquisas empíricas validaram a relação entre a administração estratégica do conhecimento e o desempenho organizacional, embora se observem lacunas teóricas na investigação científica quando se procuram identificar as contribuições de ações estratégicas para promover conhecimento em relação ao desempenho organizacional (Kalling, 2003; Carlucci, Marr, & Schiuma, 2004; Darroch, 2005; Keskin, 2005; Marqués & Simón, 2006; Chen & Mohamed, 2008; Zack *et al.*, 2009; Yang, 2010). Esta pesquisa insere-se nesta lacuna conceitual, procurando contribuir para a identificação da importância de específicos enfoques estratégicos, expressos em processos de serviços que são intensivos em conhecimento. Modelos teóricos empiricamente validados foram analisados, identificando as dimensões de análise que vem sendo investigadas, os quais reconhecem e propõem como o “recurso estratégico conhecimento” pode ser articulado nas organizações. Propôs-se um modelo conceitual para representar uma perspectiva estratégica, representativa dos estudos exploratórios analisados, e procurou-se avançar na análise do impacto desses enfoques no desempenho organizacional.

Esse debate se torna complexo devido à natureza multidimensional dos efeitos gerados pelas iniciativas relacionadas ao uso do conhecimento como recurso estratégico, o que frequentemente limita a possibilidade de identificar a relação direta de causa e efeito entre uma ação estratégica relacionada ao conhecimento e uma dimensão específica do desempenho organizacional (Lee & Choi, 2003; Carlucci *et al.*, 2004).

Este artigo está estruturado da seguinte forma: o segundo capítulo apresenta os conceitos de estratégia baseada em recursos, conhecimento e desempenho organizacional; o capítulo 3 apresenta como o “conhecimento como recurso estratégico” vem sendo investigado; e o capítulo 4 apresenta o modelo conceitual da pesquisa e as hipóteses desse estudo. Na sequência, o capítulo 5 apresenta o método e os resultados da pesquisa empírica, e as conclusões e limites de pesquisa são apresentados no capítulo final.

2. Perspectiva estratégica baseada em recursos: conhecimento e desempenho organizacional

Estratégia, para esta pesquisa, significa um conjunto de ações com sentido específico as quais se expressam na maneira peculiar de cada organização em fazer as coisas para atingir um sistema de objetivos, equivalente ao que Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000) denominam de perspectiva ou o modo como as pessoas da organização veem o mundo. Estratégia como perspectiva pode ser observada como um conjunto coerente de ações individuais para viabilizar um sistema de objetivos, conjunto este que é suportado como um ativo por uma autosustentável massa crítica de opiniões na organização (Eden & Ackermann, 1998).

Estratégia vem sendo considerada como responsabilidade de todos na organização, estimulando o conceito de que o processo estratégico ocorre na prática com a participação de todas as pessoas (Weick, 1987; Perry, Stott, & Smallwood, 1993; Liedtka & Rosenblum, 1996; Eden & Ackermann, 1998; Mintzber, Lampel, Quinn, & Ghoshal, 2006). A partir de uma responsabilidade estratégica compartilhada, as pessoas recriam e reavaliam a intenção estratégica vislumbrada, disseminando pela organização um tipo de pensamento específico ou uma maneira peculiar de trabalhar.

Consideram-se como recursos estratégicos àqueles ativos tangíveis e intangíveis das organizações que são utilizados para concepção e implantação de suas estratégias (Barney & Arkan, 2001). A estratégia baseada em recursos baseia-se na articulação de recursos estratégicos de forma que promova a geração de vantagem competitiva sustentável, recurso esse reconhecido na literatura por possuir valor, ser raro entre as empresas do segmento de competitividade atual ou aquelas com potencial competitivo, ser imperfeitamente imitável, e não ser substituível por outro recurso que possibilite a mesma estratégia (Barney, 1991).

A estratégia baseada em recursos pode ser raciocinada como uma plataforma que sustenta a produção de vários tipos de produtos e serviços para vários mercados, portanto, apresente uma vantagem competitiva numa visão de longo prazo, em mercados incertos e ambientes dinâmicos. A vantagem competitiva das organizações poderá concentrar-se em “saber como fazer”, através da criação e transferência do conhecimento no contexto organizacional. Desta forma, o conhecimento, considerado na perspectiva estratégica baseada em capacidades e recursos, poder vir a ser o principal fator para construir e sustentar uma vantagem competitiva (Kogut & Zander, 1992; Grant, 1996; Carlucci *et al.*, 2004; Scarso & Bolisani, 2010).

O “recurso conhecimento” atua nas organizações assumindo a forma de conhecimento prático (do “saber fazer”), bem como do conhecimento da racionalidade (da teoria). Essas duas dimensões, a tácita e a explícita, se interrelacionam e provocam um *continuum* de criação e conversão de novos conhecimentos na organização, através de seus relacionamentos internos e externos, evidenciando o processo chamado de espiral do conhecimento (Nonaka & Takeuchi, 1997). A caracterização desse recurso e a perspectiva do setor de TI como inserido no contexto das organizações intensivas em conhecimento evidencia o papel estratégico de articulação desse fator na promoção de melhor desempenho. A administração do conhecimento como recurso sempre existiu nas organizações, seja através dos processos de codificação, de armazenamento ou de disseminação (Allee, 2000; Alavi & Leidner, 2001), entretanto, atualmente a diferença encontra-se no reconhecimento dos ativos de conhecimento como recursos críticos e na crescente compreensão da necessidade de ações estratégicas para a sua promoção (Spender, 1996; Davenport, 1998; Teece, 2000; Halawi, Aronson, & McCarthy, 2005; Moustaghfir, 2008). A capacidade dinâmica de gerenciar esse recurso é definida por Teece, Pisano e Shuen (1997) como única para cada organização e pode ser considerada fonte de vantagem competitiva e desempenho superior.

Estratégia e conhecimento vêm sendo estudados a partir desta visão baseada em recursos, em um campo de pesquisa chamado a visão da empresa baseada em conhecimento (Kogut & Zander, 1992; Nonaka, 1994; Grant, 1996; Spender, 1996). O conhecimento como um ativo intangível, talvez se posicione entre os mais complexos recursos para serem considerados na formulação estratégica, compreendida como um conjunto de atividades que definem como as organizações devem gerenciar seus ativos baseados em conhecimento. Desta forma, entre os problemas críticos encontra-se o da articulação entre a ênfase estratégica para promoção do conhecimento como recurso, e de seu impacto no desempenho organizacional (Gonçalo, Burstein, & Lezana, 2002; Scarso & Bolisani, 2010).

Embora não haja consenso sobre como a gestão dos recursos baseados em conhecimento pode contribuir com o desempenho organizacional, evidências empíricas apontam para a existência dessa relação (Gold *et al.*, 2001; Adams & Lamont, 2003; Kalling, 2003; Darroch, 2005; Zack *et al.*, 2009). Os estudos empíricos embasados na premissa do “conhecimento como recurso estratégico” tem considerado que o conhecimento se desenvolve na experiência, no exercício da prática organizacional (Allee, 2000; Sveiby, 2001). A tendência dos estudos, portanto, vem sendo na direção de elucidar processos e práticas, desenvolvidos em diferentes contextos ou diferentes barreiras em negócios específicos (Nonaka, Krogh, & Voelpel, 2006, Lee & Choi, 2003; Marqués & Simón, 2006; Gonçalo & Borges, 2010). A análise desta tendência de investigação pode ser observada nos modelos de pesquisa apresentados a seguir.

3. A pesquisa sobre conhecimento organizacional e seu impacto no desempenho

Os estudos clássicos de estratégia *versus* desempenho tornam-se complexos quando analisam a correlação empírica entre a gestão estratégica do conhecimento e a performance organizacional (Kalling, 2003; Carlucci *et al.*, 2004; Darroch, 2005; Keskin, 2005; Sveiby, 2005; Marqués & Simón, 2006; Chen & Mohamed, 2008; Zack *et al.*, 2009; Yang, 2010). Na Tabela 1, apresentam-se pesquisas empíricas recentes que analisaram a relação entre a articulação dos recursos baseados em conhecimento e o desempenho organizacional, identificando-se as categorias analisadas e os resultados das pesquisas.

Tabela 1

Modelos de Perspectivas Estratégicas Relacionando Conhecimento e Desempenho

| Autor | Dimensões | Categorias de análise | Conclusões da pesquisa |
|----------------------------|--|--|--|
| Gold, <i>et al.</i> (2001) | Infraestrutura do conhecimento Processos de conhecimento Desempenho organizacional | Cultura, tecnologia e estrutura Aquisição, Conversão Aplicação e Proteção do conhecimento | A contribuição da GC para o desempenho da organização ocorre pela integração das dimensões e dos processos que as compõem. Há correção positiva entre as dimensões da GC e o desempenho organizacional. |
| Adams & Lamont (2003) | Sistemas de GC Recursos baseados em capital Recursos baseados em aprendizagem | Aprendizado organizacional Inovação de processos e produtos Vantagem competitiva sustentável | Desempenho organizacional está associado ao desempenho de vantagem competitiva, que depende da articulação entre os recursos baseados em conhecimento e os recursos baseados em capital. |
| Kalling (2003) | Desenvolvimento do conhecimento Utilização do conhecimento Capitalização do conhecimento | | Gestão do conhecimento tende a levar a organização a um melhor desempenho, mas esta relação deve ser melhor compreendida. |
| Lee & Choi (2003) | Facilitadores de GC Processos de GC | Cultura (colaboração, confiança e aprendizagem) | Há correlação positiva entre os aspectos culturais com o processo de criação de conhecimento. |

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| | Resultados intermediários Desempenho organizacional | Estrutura (formalização e centralização) Pessoas (habilidades e experiências) Tecnologia da informação | TI apoia os processos de combinação do conhecimento. GC influencia a criação de conhecimento/criatividade, que por sua vez influencia positivamente o desempenho organizacional. |
| Darroch (2005) | Processos e práticas de GC Desempenho processos organizacionais Desempenho organizacional | Disseminação Utilização Armazenamento Inovação Projetos | Há correlação positiva entre processos e práticas de GC com o desempenho organizacional, mediados por desempenho de processos intermediários. |
| Keskin (2005) | Processos de GC Desempenho organizacional | Conhecimento tácito Conhecimento explícito | Há correlação positiva entre as dimensões de GC e o desempenho organizacional, moderadas pela intensidade de competição e pela turbulência de mercado. Em ambientes de maior hostilidade, o conhecimento explícito se mostra mais adequado. |
| Marqués & Simón (2006) | Práticas de GC Desempenho organizacional | Desenvolvimento, transferência e proteção do conhecimento Aprendizagem Compreensão sistêmica Cultura de inovação Abordagem em pessoas Gestão por competências | As práticas de gestão do conhecimento influenciam e são influenciadas pelas categorias de análise, e a orientação para o desenvolvimento destas categorias conduz a empresa a um melhor desempenho. |
| Paliszkievicz (2007) | Facilitadores de GC Processos de GC Desempenho organizacional | Cultura, liderança, pessoas e tecnologia Localização, aquisição, transferência, codificação e utilização | Os processos de gestão do conhecimento ocorrem de forma concomitante. Há correlação positiva entre os processos de GC e o desempenho organizacional. |
| Chen & Mohamed (2008) | Processos de GC Resultados e desempenho organizacional | Aquisição do conhecimento Agilidade do conhecimento Utilização do conhecimento Disseminação do conhecimento | Há correlação entre os processos de GC, ressaltando o alto grau de correlação da etapa de disseminação com os aspectos de aprendizado, na perspectiva do BSC. |

Nota. Fonte: elaborado pelos autores.

As pesquisas de Choi & Lee (2003) e Keskin (2005), sobre a relação entre o “recurso conhecimento” e o desempenho organizacional, ilustram a compreensão quanto aos processos de gestão dos recursos estruturados a partir de aspectos tácito e explícito do conhecimento, argumentando que em ambientes de maior complexidade gerencial a dimensão tácita pode se mostrar mais adequada na escolha das estratégias.

Quanto às dimensões dos facilitadores ao desenvolvimento dos recursos baseados em conhecimento, a pesquisa teórica evidenciou a perspectiva social e a tecnológica (Lee & Choi, 2003; Paliszkievicz, 2007) como estruturas formadas pelas dimensões sociais: (a) da cultura, caracterizados pela colaboração, confiança e estímulo à aprendizagem; (b) da estrutura, composta pela definição da hierarquia, autonomia e formalização dos processos; e do (c) foco em pessoas, caracterizada pelo desenvolvimento de habilidades e compartilhamento das

experiências, e pela dimensão tecnológica, incluindo o aparato de tecnologias utilizadas para a articulação dos recursos baseados em conhecimento. Em uma perspectiva similar, Gold *et al.* (2001) estabelece uma infraestrutura de conhecimento como base para o desenvolvimento das estratégias em que as dimensões da tecnologia, da estrutura e da cultura compõem os elementos facilitadores.

Essas perspectivas se mostram como articulações estruturais da organização, dimensão que se completa com a visão baseada nos processos, compreendida como uma dimensão mais operacional das estratégias relacionadas ao “recurso conhecimento”. Esses processos podem ser agrupados de acordo com as suas características: (a) criação, localização; (b) conversão, transferência, compartilhamento; (c) aplicação, utilização, combinação, e (d) armazenamento, proteção (Gold *et al.*, 2001; Lee & Choi, 2003; Paliszkievicz, 2007; Chen & Mohamed, 2008), dando relevância a um conjunto de atividades que são orientadas para o desenvolvimento e transferência do conhecimento, para a aprendizagem interna e externa contínua, para a compreensão sistêmica da organização, para o estímulo a uma cultura de P&D, e para um foco no desenvolvimento das habilidades individuais e coletivas (Marqués & Simón, 2006).

O resultados do equilíbrio entre o desenvolvimento dos elementos facilitadores e a aplicação dos processos de gestão dos recursos baseados em conhecimento estabelece o nível de impacto no desempenho da organização, e é nesse contexto que a inovação surge como resultado intermediário e como viabilizador de fatores promotores de desempenho (Lee & Choi, 2003; Darroch, 2005). Sob a ótica da RBV, no entanto, Adams & Lamont (2003) argumentam que esse equilíbrio entre processos e facilitadores está associado à capacidade de integração com outros recursos que a organização dispõe, estruturados a partir de suas competências essenciais.

O foco dos estudos teóricos e empíricos sobre o impacto do “recurso estratégico conhecimento” no desempenho da organização, conforme apresentado na Tabela 1, mobiliza evidências para a concentração em processos e facilitadores, deixando uma lacuna na compreensão das dimensões teórico-aplicadas a partir da qual esse recurso pode ser melhor compreendido e desenvolvido. Esse será o foco do modelo conceitual que será apresentado no próximo capítulo.

4. Modelo conceitual e hipóteses de pesquisa

A administração estratégica para promoção do conhecimento está embasada em atividades de criação e transferência de conhecimento. A partir dos estudos exploratórios analisados, observa-se que os processos investigados podem ser categorizados como a criação, o armazenamento, a distribuição e a utilização do conhecimento. Estes processos representam “o como fazer” a promoção da estratégia ocorrer na prática, e assim foram assumidos para integrar o modelo conceitual desta pesquisa, embasando-se principalmente na pesquisa de Alavi e Leidner (2001).

Para identificar “o que fazer” para promoção do exercício estratégico de criação e transferência do conhecimento, inclui-se no modelo conceitual os facilitadores estratégicos, os quais são comumente aplicados em maior ou menor grau de intensidade. Utilizou-se para a construção teórica quatro elementos: (1) cultura organizacional; (2) tecnologia da informação; (3) pessoas; e (4) estrutura organizacional, principalmente, com base nos estudos de Lee e Choi (2003).

Após identificar-se no modelo conceitual “o que fazer” e “o como fazer”, precisa-se definir “o contexto” no qual se pretende desenvolver o conteúdo e o processo estratégico anteriormente identificados (Petigrew & Whipp, 1994). O contexto é representado através das ênfases estratégicas intangíveis que permitem o desenvolvimento de padrões de operação e de relacionamentos com mercado, iluminando as opções contextualizadas para a implementação

da estratégia. Para o setor de tecnologia da informação, três ênfases estratégicas foram identificadas: (1) relacionamentos externos de negócio, (2) estruturas e relacionamentos internos, e (3) desenvolvimento de competência em inovação; embasadas, principalmente, nas contribuições teóricas de Allee (2000) e Sveiby (2001).

Os relacionamentos de negócio compreendem-se todos os relacionamentos externos estabelecidos pela organização com o ambiente: concorrentes, parceiros, clientes ou fornecedores, através dos quais a organização estabelece vínculos que permitam o compartilhamento, o aprendizado e a busca de novos conhecimentos. Por estrutura e relacionamentos internos compreendem-se os aspectos culturais que viabilizam a colaboração e a comunicação entre os indivíduos, a autonomia e a formalização das atividades, a tecnologia da informação utilizada e o nível de cooperação entre as pessoas. O desenvolvimento da competência em inovação é a dimensão na qual a organização orienta as ações para um contexto de desenvolvimento das pessoas para um comportamento empreendedor frente ao novo conhecimento, estruturando processos para a inovação de produtos e serviços e incentivando na atividade teórico-aplicada o exercício estratégico de “pensar diferente” e “atuar com convicção pragmática”. A Tabela 2 apresenta as definições utilizadas para modelo conceitual de pesquisa.

Tabela 2

Perspectiva Estratégica para Promover Conhecimento Organizacional

| Dimensões | Elementos | | Descrição |
|----------------------------------|--|---|---|
| Processos | Criação/aquisição do conhecimento Armazenamento do conhecimento Distribuição do conhecimento Utilização/aplicação do conhecimento | | Refere-se ao ciclo de processos que estimula a criação, a transferência e a utilização dos conhecimentos existentes nas pessoas e na organização. |
| Facilitadores | Cultura | Colaboração | Nível em que as pessoas contribuem e colaboram com o trabalho dos pares |
| | | Confiança | Relação de reciprocidade de confiança de intenções e comportamentos entre os pares |
| | | Aprendizagem | Nível em que o aprendizado é estimulado na organização |
| | Estrutura | Centralização | Nível de centralização da tomada de decisão |
| | | Formalização | Nível de governança entre as relações através de regras, padrões e procedimentos |
| | Pessoas | Habilidades e competências | Refere-se ao desenvolvimento de habilidades técnicas e complementares |
| TI | Suporte de TI | Nível de utilização de TI para suporte à GC | |
| Ênfases Estratégicas Intangíveis | Relacionamentos de negócio Estruturas e relacionamento internos Competência em inovação | | Ênfases estratégicas em que o conhecimento é utilizado na organização para gerar melhor desempenho |

Nota. Fonte: elaborado pelos autores.

Considerou-se que os efeitos da promoção do conhecimento podem ser verificados a partir das três ênfases estratégicas intangíveis, cuja contribuição para o desempenho organizacional ocorre à medida que os facilitadores e os processos de gestão do conhecimento forem desenvolvidos e estiverem alinhados com as estratégias da organização. A partir da definição do modelo de pesquisa, conforme Figura 1, serão caracterizadas as hipóteses a serem validadas posteriormente.

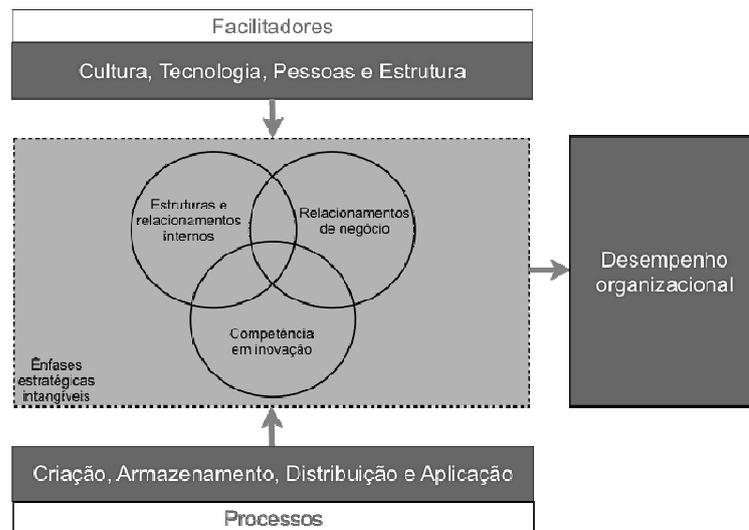


Figura 1. Perspectivas estratégicas: o framework de pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.1 A relação entre a gestão do conhecimento e o desempenho organizacional

Estudos empíricos específicos, que analisam a promoção do conhecimento em diferentes contextos ou diferentes barreiras, vêm sendo desenvolvidos de forma a elucidar os processos estratégicos de criação e transferência de conhecimento (Nonaka *et al.*, 2006, Gonçalo & Borges, 2010). Na análise de estudos empíricos mais relevantes, verificou-se que a utilização dos recursos baseados em conhecimento pode promover um maior desempenho nas organizações. Percebe-se que existe uma relação de causa e efeito na perspectiva das organizações do setor de TI, dada a dependência do conhecimento para desenvolver os processos organizacionais. No entanto, a compreensão da existência e das características dessa relação causa-efeito ainda necessita ser elucidada, caracterizando-se na primeira hipótese de pesquisa:

Hipótese H1: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desempenho organizacional.

4.2 A relação entre a gestão do conhecimento e as três ênfases estratégicas intangíveis

A necessidade de atualização constante das organizações de serviços do setor de TI promove naturalmente participação em redes de relacionamentos, estendendo a perspectiva de criação e conversão do conhecimento para além das fronteiras da organização. Os relacionamentos de negócios foram considerados como o conjunto de atividades estabelecidas com o ambiente externo, tais como: ampliar as informações disponíveis sobre clientes e mercados, buscar novas tecnologias disponíveis, compartilhar conhecimentos com fornecedores e parceiros, ou estabelecer *benchmarking* com competidores. Estes são alguns dos exemplos teórico-aplicados representativos de como essas relações podem contribuir para o desempenho. Tendo como premissa que os relacionamentos de negócio em TI impactam no desempenho, fica evidenciada a necessidade de ampliar a compreensão de suas estruturas, caracterizando-se a segunda hipótese deste estudo.

Hipótese H2: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desenvolvimento de relacionamentos de negócio.

Na perspectiva interna das operações de serviços do setor de TI caracterizam-se as estruturas e relacionamentos que estabelecem o contexto no qual o “recurso conhecimento” será desenvolvido. Essas estruturas compreendem:

- a) os aspectos culturais que viabilizam a colaboração e a comunicação entre os indivíduos;
- b) a estrutura organizacional, que define a dimensão da autonomia, a hierarquia e a formalização dos processos; e
- c) a tecnologia da informação que será utilizada e o nível de cooperação entre os indivíduos.

A hipótese 3 dessa pesquisa procura relacionar o desenvolvimento da perspectiva dos relacionamentos e estruturas internas com a gestão dos recursos baseados em conhecimento.

Hipótese H3: Existe relação positiva e significativa entre a do conhecimento e o desenvolvimento de estruturas e relacionamentos internos.

Nas organizações intensivas em conhecimento, dentre as quais atuam em operações de serviços do setor de TI, os processos de inovação desempenham um papel crucial, tanto para fomentar suas próprias inovações de produtos ou serviços, quanto para estabelecer o canal necessário para portadores ou facilitadores de agentes externos (com quem são estabelecidos os relacionamentos para compartilhamento do conhecimento). Nesse sentido, compreende-se o desenvolvimento da inovação como elemento fomentador do estabelecimento de processos viabilizadores, que expressem a relação deste constructo com o uso do “recurso conhecimento” na estratégia da organização. Dessa forma, propõe-se a quarta hipótese de pesquisa.

Hipótese H4: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desenvolvimento da competência em inovação.

As hipóteses definidas não pretendem ser exaustivas com relação ao universo de elementos possíveis para compreender as relações entre o “recurso estratégico conhecimento” e o desempenho das operações de serviços. Entretanto, pretende-se sugerir hipóteses que permitam ampliar a compreensão e analisar essas estruturas a partir de dados empíricos do setor de TI, fazendo-se um corte transversal, cujo método e resultados serão discutidos no próximo capítulo.

5. Método e resultados

Utilizou-se uma *survey* como método de coleta de dados para a etapa empírica, e devido à incipiente evidência de escalas validadas que atendessem aos objetivos da pesquisa, optou-se pela criação de um instrumento de coleta específico. Este instrumento passou por um processo rigoroso de verificação a partir de uma etapa de validação de face com especialistas, e posteriormente com análise estatística em duas etapas de pré-teste com amostras independentes, utilizando-se o Alfa de Cronbach e a análise fatorial confirmatória como testes estatísticos.

A primeira etapa de pré-teste foi realizada com 30 organizações respondentes, retiradas posteriormente da amostra final, e os resultados da análise indicaram a necessidade de alterações na composição de variáveis nos constructos definidos. A segunda etapa de pré-teste foi realizada com 40 organizações e os resultados confirmaram a validade do instrumento de coleta. Os respondentes do segundo grupo de pré-teste também foram retirados da amostra final da pesquisa.

O instrumento foi dividido em três partes. A primeira avalia as três ênfases estratégicas definidas: relacionamentos de negócio, estruturas e relacionamentos internos, e competência em inovação. A segunda avalia o constructo gestão do conhecimento e o desempenho organizacional, enquanto a terceira trata dos aspectos demográficos da amostra. Todos os constructos foram mensurados utilizando escala Likert de cinco pontos. A Tabela 3 apresenta as dimensões de análise e variáveis utilizadas.

Tabela 3
Dimensões de Análise e Variáveis em cada Constructo

| Constructo | Elementos | Variáveis |
|---------------------------------------|---|--|
| Relacionamentos de negócio | Cultura Foco em pessoas Estrutura | Colaboração e compartilhamento Qualificação externa Formalização |
| Estruturas e relacionamentos internos | Cultura Estrutura | Confiança, Colaboração Autonomia, Formalização |
| Competência em inovação | Tecnologia da Informação Cultura Foco em pessoas | Comunicação Colaboração Liberdade e autonomia |
| Gestão do conhecimento | Conhecimento tácito Conhecimento explícito | |
| Desempenho organizacional | Qualidade dos produtos Produtividade dos colaboradores Eficiência dos processos | |

Nota. Fonte: elaborado pelos autores.

5.1 Coleta e análise de dados

A amostra representa organizações de serviço intensivas em conhecimento do setor de TI do estado do Rio Grande do Sul, compilada a partir de bases de dados de duas das principais entidades que representam o setor: ASSESPRO-RS (Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, Seção RS) e SEPRORGS (Sindicato das Empresas de Informática do Rio Grande do Sul), compreendendo um total de 811 organizações. O questionário foi administrado por telefone e buscou-se contato com o principal executivo ou com um dos gestores da organização, havendo em todos os casos apenas um respondente por organização participante.

A coleta de dados ocorreu no período de 03 a 27 de novembro de 2010 e fez-se contato com todas as 811 organizações. Em alguns casos a organização se negou a participar da pesquisa ou os dados de contato estavam incorretos, sendo que ao final obteve-se um total de 222 respondentes, dos quais 14 foram excluídos da amostra por conterem dados inválidos ou respostas incompletas, acima de 5% do total de questões, por recomendação de Kline (1998), e 16 foram excluídos por representarem *outliers*. Dessa forma, a amostra final da pesquisa contemplou 222 respondentes, representando 27,37% da população.

As análises estatísticas foram realizadas com o uso do *software* SPSS v17 (*Statistical Package for Social Sciences*) para a análise descritiva e para o tratamento de dados, e com o uso do AMOS v16 (*Analysis of Moment Structures*) para a modelagem de equações estruturais, validação do instrumento de coleta de dados e confirmação das hipóteses de pesquisa. A Tabela 4 apresenta a demografia das organizações respondentes, incluindo informações sobre a receita anual, número de colaboradores, segmento, tempo e nível de atuação.

Tabela 4
Demografia da Amostra Pesquisada

| Classificação | Frequência | Percentual | Classificação | Frequência | % |
|-----------------------------|------------|------------|-------------------|------------|--------|
| Número de colaboradores | | | Tempo de atuação | | |
| Até 9 colaboradores | 92 | 41,44% | Menos de 1 ano | 3 | 1,35% |
| Entre 10 e 49 colaboradores | 90 | 40,54% | Entre 1 e 3 anos | 21 | 9,46% |
| Entre 50 e 99 colaboradores | 20 | 9,01% | Entre 3 e 10 anos | 62 | 27,93% |
| Mais de 100 colaboradores | 20 | 9,01% | Mais de 10 anos | 136 | 61,26% |

| Receita anual | | | Área de atuação | | |
|---|-----|--------|-----------------|-----|--------|
| Até 240 mil | 35 | 15,77% | Regional | 71 | 31,98% |
| Entre 240mil e 2,4 milhões | 58 | 26,13% | Estadual | 24 | 10,81% |
| Entre 2,4 e 16 milhões | 12 | 5,41% | Nacional | 99 | 44,59% |
| Mais de 16 milhões | 3 | 1,35% | Internacional | 28 | 12,61% |
| Não respondeu | 114 | 51,35% | | | |
| Segmento de atuação | | | | | |
| Desenvolvimento de <i>software/web</i> | | | | 111 | 50,00% |
| Projetos e infraestrutura de redes | | | | 14 | 6,31% |
| Suporte e manutenção de hardware | | | | 8 | 3,60% |
| Comercialização de <i>softwares</i> /produtos | | | | 30 | 13,51% |
| Outra classificação | | | | 59 | 26,58% |

Nota. Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que a maioria das organizações da amostra (81,98%) é caracterizada por pequenas empresas do setor de TI com menos de 50 colaboradores, espelhando uma característica do setor de TI no Brasil segundo estudo coordenado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e realizado pelo Observatório do SOFTEX em 2009, que identificou que mais de 95% das empresas de TI do Brasil são compostas por menos de 50 colaboradores. Entre os respondentes há 61,26% de organizações com mais de 10 anos de existência, representando maturidade em seus mercados, e 44,59% das organizações atuam entregando produtos e serviços em nível nacional. A amostra caracteriza-se também por organizações desenvolvedoras de *software* em sua maioria, representando 50,00% do total de empresas respondentes.

Os dados da amostra apresentam normalidade, linearidade e homocedasticidade, e não apresentam multicolinearidade. A normalidade foi analisada com base nos valores de assimetria e curtose, que segundo Kline (1998) não deve apresentar valores absolutos de índices de assimetria acima de |3| e de curtose acima de |10|. A linearidade e a homocedasticidade foram verificadas através dos diagramas de dispersão, o modo mais comum de verificação segundo Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham (2009). A consistência interna dos construtos foi verificada por meio da análise do Alpha de Cronbach, com índices superiores ao nível recomendado de 0,700 e da análise fatorial confirmatória.

5.2 Resultados

Para a verificação de cada um dos construtos utilizou-se a modelagem de equações estruturais (MEE), realizando-se a análise fatorial confirmatória (CFA). O método de estimação utilizado foi o de máxima verossimilhança e a matriz de entrada de dados foi a de covariância (Hair *et al.*, 2009). Os construtos foram analisados separadamente e, ao final o modelo completo foi testado.

A Tabela 5 apresenta os dados verificados separadamente em cada construto, bem como os resultados da análise do modelo completo. Sugere-se como índice adequado da relação chi-square por graus de liberdade valores inferiores a 5,00, observando-se que em todos os construtos os índices foram adequados. Para os indicadores GFI, AGFI, CFI, TLI e NFI, sugere-se valores acima de 0,90, sendo observados resultados adequados em todos os constructos individuais, e ligeiramente abaixo do nível recomendado para o modelo final. Para o RMSEA observou-se nível acima do adequado no construto relacionamentos de negócio, observando-se resultados adequados para os demais casos. A validade convergente foi identificada a partir das cargas fatoriais resultantes e da confiabilidade composta acima de 0,70.

A análise da variância extraída indica que dois dos constructos da pesquisa apresentam resultados abaixo do recomendado (0,50), o que significa que as variáveis utilizadas nesses constructos contêm um nível de explicação do constructo abaixo do ideal. Observa-se que este é um instrumento desenvolvido e operacionalizado pela primeira vez, recomendando-se novas adaptações para a sua evolução. De uma forma geral, verificou-se que o modelo proposto possui índices de ajustamento adequados.

Tabela 5

Avaliação dos Índices Encontrados nos Constructos e no Modelo Final

| | X ² | GL | X ² /GL | GFI | AGFI | NFI | TLI | CFI | RMSEA | Conf. Comp | Var. Extr. |
|----------------------------|----------------|------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|
| Relacionamentos de negócio | 8,22 | 2,00 | 4,111 | 0,982 | 0,908 | 0,972 | 0,935 | 0,978 | 0,119 | 0,788 | 0,502 |
| Estruturas e rel. internos | 3,66 | 2,00 | 1,833 | 0,991 | 0,957 | 0,981 | 0,973 | 0,991 | 0,061 | 0,731 | 0,420 |
| Competência em inovação | 4,94 | 2,00 | 2,474 | 0,989 | 0,945 | 0,975 | 0,954 | 0,985 | 0,082 | 0,723 | 0,420 |
| Gestão do conhecimento | 3,31 | 2,00 | 1,659 | 0,993 | 0,964 | 0,989 | 0,987 | 0,996 | 0,055 | 0,798 | 0,515 |
| Desempenho organizacional | 2,47 | 2,00 | 1,236 | 0,994 | 0,972 | 0,993 | 0,996 | 0,999 | 0,033 | 0,822 | 0,546 |
| Modelo final | 147 | 100 | 1,478 | 0,924 | 0,896 | 0,885 | 0,951 | 0,959 | 0,047 | | |

Nota. Fonte: dados da pesquisa.

O modelo de pesquisa apresenta a GC como construto reflexivo em relação aos três constructos das ênfases estratégicas, e formativo em relação ao desempenho organizacional. Os resultados indicados no Quadro 5 confirmam que o modelo proposto para a pesquisa apresenta índices de ajustamento adequados segundo Hair *et al.* (2009), enquanto a Tabela 6 apresenta as cargas fatoriais padronizadas para se avaliar a validade das relações propostas no modelo, e a Figura 2 o modelo final da pesquisa, validado.

Tabela 6

Cargas Fatoriais Padronizadas para o Modelo Final

| | Relacionamento | Carga fatorial ** |
|---------------------------|--|-------------------|
| Desempenho organizacional | <--> Gestão do conhecimento | 0,652 |
| Gestão do conhecimento | <--> Relacionamentos de negócio | 0,502 |
| Gestão do conhecimento | <--> Estruturas e relacionamentos internos | 0,728 |
| Gestão do conhecimento | <--> Competência em inovação | 0,749 |

Nota. Fonte: dados da pesquisa.

** valores muito significativos p < 0,01

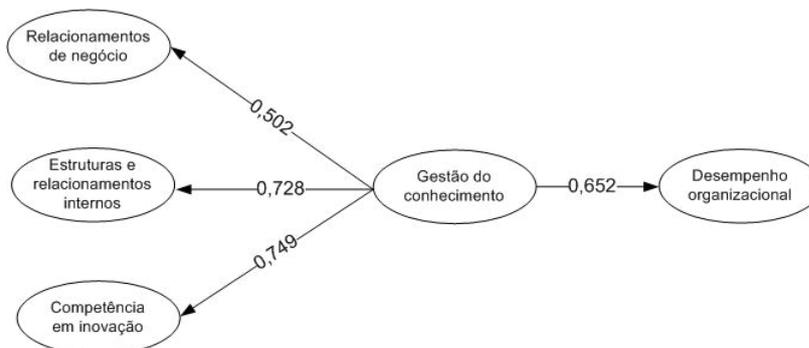


Figura 2. Diagrama do Modelo e Cargas Fatoriais

Fonte: elaborado pelos autores.

Após a verificação de validade do modelo conceitual proposto, realizou-se a validação das hipóteses formuladas utilizando-se testes estatísticos de variância (ANOVA), comparando médias entre grupos classificados de acordo com os critérios desejados. A primeira hipótese de pesquisa foi testada pela comparação entre as médias dos indicadores de GC e de desempenho organizacional. O primeiro passo consistiu em verificar a média do indicador que representa o nível de desenvolvimento da GC nas organizações, disponível no instrumento de coleta. A partir da média foram definidos dois grupos: o grupo 1, com 43 empresas, cujo nível de desenvolvimento da GC apresentou-se abaixo da média; e o grupo 2, formado pelas 179 empresas que apresentaram nível de GC acima da média. Os resultados indicam que as organizações com um melhor nível de desenvolvimento da GC apresentam uma média superior no indicador de desempenho organizacional, e essa diferença entre as médias dos dois grupos é estatisticamente significativa.

Comparou-se também, através de testes de diferença de médias, os resultados médios de desenvolvimento em cada constructo em relação à média de desenvolvimento da GC, confirmando que o desenvolvimento de cada um dos constructos reflete uma melhor GC, e esta diferença entre as médias é significativa estatisticamente para as três ênfases estratégicas definidas no modelo.

A Tabela 7 apresenta as hipóteses de pesquisa e os resultados alcançados após a análise estatística do modelo conceitual proposto. Após todas as análises realizadas verifica-se que o modelo de relacionamento entre a GC e o desempenho organizacional é válido, e que a GC pode ser observada a partir das três ênfases estratégicas identificadas.

Tabela 7

Confirmação das Hipóteses de Pesquisa

| | |
|--|------------|
| H1: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desempenho organizacional | Confirmada |
| H2: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desenvolvimento de relacionamentos de negócio | Confirmada |
| H3: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desenvolvimento de relacionamentos e estruturas internas | Confirmada |
| H4: Existe relação positiva e significativa entre a gestão do conhecimento e o desenvolvimento da competência em inovação | Confirmada |

Nota. Fonte: dados da pesquisa

Em outra perspectiva de avaliação, compararam-se os grupos de empresas de acordo com sua estratificação (número de colaboradores, receita e tempo de atuação) em relação ao nível de desenvolvimento da GC. Utilizou-se como teste estatístico a comparação de média ANOVA, e para se verificar o ponto em que ocorre a diferença de médias utilizou-se o teste *post hoc* SCHEFFE. Embora se observaram valores crescentes para os níveis médios de GC em relação ao número de colaboradores, verificou-se que essa diferença entre médias não é estatisticamente significativa, sugerindo que não se pode afirmar que empresas de maior porte apresentam níveis de GC superior. A mesma verificação foi realizada para as dimensões receita anual e tempo de atuação, não sendo possível afirmar estatisticamente que empresas de maior porte ou com mais tempo de atuação possuem melhores níveis de GC.

6. Considerações finais

O objetivo deste estudo foi identificar uma perspectiva estratégica para promover o conhecimento na visão baseada em recursos, e analisar a capacidade desta perspectiva para influenciar o desempenho organizacional, no setor de tecnologia da informação. Considerando-se que o conhecimento é percebido na experiência e que reproduz seus efeitos nas práticas organizacionais, a perspectiva estratégica identificada pressupôs que a administração estratégica deste conhecimento fosse exercitada a partir de ênfases estratégicas

intangíveis, e que estas ênfases fossem ancoradas por processos viabilizadores e por facilitadores teórico-aplicados. Estes resultados corroboram com as pesquisas de Allee (200), Sveiby (2001) e Lee & Choi (2003).

Realizou-se uma *survey* utilizando-se como campo de pesquisa as organizações de TI do Rio Grande do Sul, formado essencialmente por pequenas e médias empresas. A amostra final foi de 222 organizações, e utilizou-se a modelagem de equações estruturais como técnica estatística para validação da perspectiva estratégica proposta.

Os resultados da pesquisa, através da confirmação de todas as hipóteses, indicam que o desempenho organizacional é positivamente impactado pela administração do “recurso estratégico conhecimento” e que o desenvolvimento desse recurso pode ser exercitado a partir de três ênfases estratégicas: (1) os relacionamentos externos de negócio, (2) as estruturas e relacionamentos internos, e o (3) desenvolvimento da competência em inovação.

A evidência da relação positiva que há entre as três ênfases estratégicas com o “recurso conhecimento” sugere que as estratégias para o seu desenvolvimento sejam direcionadas não apenas para o nível de processos, mas também para os aspectos facilitadores, corroborando com Gold *et al.* (2001), Lee e Choi (2003), Paliszkievicz (2007) e Zheng, Yang e McLean (2010). A articulação das ênfases estratégicas com esses aspectos teórico-práticos de promoção de conhecimento visa incentivar: a colaboração e comunicação entre as pessoas, interna e externamente; a confiança e a autonomia como valores da organização; a definição de uma estrutura interna baseada em processos claros e responsabilidades definidas, e a que a utilização da tecnologia da informação seja reconhecida como meio facilitador ao compartilhamento e interação entre os ambientes internos e externos, conforme sugerem as pesquisas de Gold *et al.* (2001), Lee e Choi (2003) e Zheng, Yang e McLean (2010).

O modelo sugere um ciclo reforçador entre as três ênfases estratégicas, pois à medida que essas ênfases são desenvolvidas, espera-se que maior seja o potencial de contribuição dessa interação e, possivelmente, maior será o desempenho. O estudo também verificou que a relação entre a ênfase de relacionamentos externos possui a menor intensidade em relação à gestão do conhecimento, o que pode ser explicado pelo foco no desenvolvimento de práticas ainda focadas nos limites da organização.

Por fim, o modelo sugerido apresenta implicações para pesquisas futuras, e sugere-se que sejam realizadas outras análises empíricas do setor de tecnologia da informação para avançar na compreensão dos aspectos estratégicos. Sob a ótica da estratégia baseada em recursos, este setor é composto de organizações intensivas em conhecimento, e os resultados encontrados neste estudo indicam a confirmação da perspectiva estratégica proposta. A validade da perspectiva estratégica proposta, investigada neste estudo para pequenas e médias empresas, indicam que novas pesquisas serão necessárias para avançar-se na direção de como pode ocorrer a relação entre a promoção do conhecimento e o desempenho organizacional.

6.1 Limitações de pesquisa

A utilização da *survey* como técnica de investigação impõe como limite de pesquisa a realização de um corte transversal para a coleta de dados, o que significa investigar e analisar uma determinada situação, cuja percepção dos entrevistados é contextualizada por variáveis moderadoras não previstas na pesquisa. Além disso, o corte transversal permite avaliar as relações identificadas no modelo, validando a existência da relação, mas não permitindo identificar outras categorias e dimensões. A *survey* foi realizada com uma amostra não probabilística, consolidada a partir de bases de dados das entidades que representam o setor de TI, caracterizando mais uma limitação.

Nesse mesmo sentido, impõe-se como limite da pesquisa o cenário atual em que as organizações do setor de TI se encontram. O setor de uma forma geral está operando com taxas de crescimento elevadas, escassez de mão-de-obra, excesso de projetos e uma demanda

atípica, caracterizando-se um momento de “euforia” embalado pelo crescimento econômico acelerado que a economia brasileira vem experimentando.

Caracteriza-se também como limitação o campo empírico em que a pesquisa foi realizada, com foco em organizações de setor de TI. Esse setor é composto por uma maioria de organizações de pequeno e médio porte, com particularidades relacionadas como a utilização da tecnologia de forma intensa em suas atividades e a recorrente demanda por profissionais. Nesse sentido, compreende-se que os resultados desta pesquisa não podem ser generalizados para outros contextos sem a devida ponderação sobre as características do setor ou ambiente a ser analisado.

7. Referências

- Adams, G. L., & Lamont, B. T. (2003). Knowledge management systems and developing sustainable competitive advantage. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 7, pg. 142-154, n. 2.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*. Vol. 25, n. 1, pg. 107-136.
- Allee, V. (2000). The value evolution: addressing larger implications of an intellectual capital and intangibles perspective. *Journal of Intellectual Capital*. Vol 1, n. 1, pg. 17-32.
- Armistead, C. (1999). Knowledge management and process performance. *Journal of Knowledge Management*. Vol 3, n. 2, pg. 143.
- Barney J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Advances in Strategic Management*. Vol. 17, pg. 203-227.
- Barney, J.B., & Arian, A.M. (2001). The resource base view: origins and implications. In: Michel A. Hitt, R. Freeman e Jeffrey S. Harrison (editores). *The Blackwell Handbook of Strategic Management*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 5, n. 1, pg. 68-75.
- Carlucci, D, Marr, B., & Schiuma, G. (2004). The knowledge value chain: how intellectual capital impacts on business performance. *International Journal Technology Management*. Vol. 27, n. 6/7, pg. 575-590.
- Chen, C.J, & Huang, J-W. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management: the social interaction perspective. *International Journal of Information Management*. Vol. 27, pg. 104-118.
- chen, L. & Mohamed, S. (2008). Contribution of knowledge management activities to organizational business performance. *Journal of Engineering, Design and Technology*. Vol. 6, n. 3,pg. 269-285.
- Choi, B., & Lee, H. (2003). An empirical investigation of km styles and their effect on corporate performance. *Information and Management*. Elsevier Science, Vol. 40, pg. 403-417.
- Chuang, S-H. (2004). A resource-based perspective on knowledge management capability and competitive advantage: an empirical investigation. *Expert Systems with Applications*. Vol 27, pg. 459-465.
- Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9, n. 3, pg. 101-115.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Conhecimento Empresarial*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1999). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Harvard Business School. Boston.
- Eden, C., & Ackerman, F. (1998). *The Journal of Strategic Management*. London: Sage Publications.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 18, n. 1, pg. 185-214.
- Gonçalo, C. R., Burstein, F., & Lezana, A. (2002). Towards an organizational perspectiva to promote knowledge strategy. In: *Enabling Organizations and Society trough Information*

- Systems*, Proceedings of 13. Australasian Conference on Information Systems. Vol. 1, pg. 255-265. Melbourne, Victoria, Australia.
- Gonçalo, C. R., & BorgeS, M. L. (2010). Gestão do conhecimento. Em: Cláudia Bitencourt (Organizadora). *Gestão Contemporânea de Pessoas - Novas práticas, conceitos tradicionais*. 2 ed. Porto Alegre: Editora Bookman, v. 1, p. 57-77.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*. Vol 33, n. 3, pg. 114.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal* Vol. 17, pg. 109.
- Hair, J. Jr., Black, W.; Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. 6a. Edição, Porto Alegre, Editora Bookman.
- Halawi, L., Aronson, J., & Mccarthy, R. (2005). Resource-based view of knowledge management for competitive advantage. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol. 3, n. 2, pg. 75-86.
- Kalling, T. (2003). Knowledge management and the occasional links with performance. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 7, n. 3, pg. 67-81.
- Keskin, H. (2005). The relationship between explicit and tacit oriented knowledge management strategy, and firm performance. *The Journal of American Academy of Business*. Cambridge. Vol. 7, n. 1.
- Kline, R. B. (1998). *Principle and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kogut, B., & Zander, U. (1992). *Knowledge of the firm combinative capabilities, and the replication of technology*. *Organization Science*, vol. 3, pp. 383-396, August.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*. Vol. 20, n. 1, pg. 179-228.
- Liedtka J. M., & Roseblum. (1996). Shapping conversations: making strategy, managing chance. *California Management Review*. Vol. 39, n. 1, Fall.
- Marqués, D. P., & Simón, F. J. G. (2006). The effect of knowledge management practices on firm performance. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 10, n. 3, pg. 143-156.
- Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004). Intellectual capital: defining key performance indicators for organizational knowledge assets. *Business Process Management*. Vol. 10, n. 5, pg. 551-569.
- Miles, I., Kastrino, N., Flanagan, K., Bilderbeek, R., & Den Hertog, P. (1995). Knowledge-intensive business services: users, carriers and sources of innovation. *European Innovation Monitoring Systems*, EIMS Publication. Vol. 15, Innovation Programme, DGXIII, Luxembourg.
- Mintzberg, H., Ahlstrand, B., & Lampel, J. (2000). *Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico*. Porto Alegre: Editora Bookman.
- Mintzberg, H., Lampel, J., Quinn, J. B., & GhoshaL, S. (2006). *O processo da estratégia*. São Paulo: Editora Bookman.
- Moustaghfir, K. (2008). The dynamics of knowledge assets and their link with firm performance. *Measuring Business Excellence*. Vol. 12, n. 2, pg. 10-24.
- Muller, E., & Doloreux, D. (2007). The key dimensions of knowledge-intensive business services (KIBS) analysis: a decade of evolution. *Fraunhofer Institute Systems and Innovation Research*. Karlsruhe, Alemanha, n. 1.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic of organizational knowledge creation. *Organization Science*. Vol. 5, n. 1, pg. 14-37.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1997). *Criação do conhecimento na empresa*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Nonaka, I., Krogh, G., & Voepel, S. (2006). Organizational knowledge creation theory: evolutionary paths and future advances. *Organization Studies*. Vol. 27, n. 8, pg. 1179-1208.

- Observatório Softex. (2009). *Software e serviços de TI: a indústria brasileira em perspectiva*.
- Paliszkievicz, J. (2007). Knowledge management: an integrative view and empirical examination. *Cybernetics and Systems: an International Journal*. Vol. 38, pg. 825-836.
- Perry, LT. T.; Stott, R.G. & Smallwood, W.N. (1993). *Real-time strategy: improvising team-based planning for a fast-changing world*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Pettigrew, A. & Whipp, R. (1994). Managing the twin processes of competition and change – the role of intangible assets. In: Lorange, Peter; Chakravarthy, Bala; Roos, Johan; e Van de Ven, Andrew (editores), *Implementing Strategic Processes: Change, Learning and Co-operation*, Cambridge, Massachusetts: Blackwell Business.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G (1990). *The core competence of the corporation*. Harvard Business Review. Maio-Junho.
- Scarso, E., & Bolisani, E. (2010). Knowledge-based strategies for knowledge intensive business services: a multiple case-study of computer service companies. *Electronic Journal of Knowledge Management*. Vol. 8, n. 1, pg. 151-160.
- Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*. Vol. 17, pg. 45-62.
- Spender, J-C, & Grant, R. (1996). Knowledge and the firm: overview. *Strategic Management Journal*. N. 17, p. 5-9.
- Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 2, n. 4, pg 344-358.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*. Vol 18, n. 7, pg 509-533.
- Teece, D. J. (2000). Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial contex. *Long Range Planning*. Vol 33.
- Weick, K. E. (1987). Substitutes for strategy. In Teece, David J. (editor). *The Competitive Challenge Strategies for Industrial Innovation and Renewal*. Cambridge, Massachuttes: Ballinger Publishing Company.
- Yang, J. (2010). The knowledge management strategy and its effect on firm performance: a contingency analysis. *International Journal of Productions Economics*. Vol. 125, pg. 215-223.
- Zack, M. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, Vol. 41, p. 125. ABI/INFORM.
- Zack, M., Mckeen, J., & Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 13, n. 6, pg. 392-409.
- Zheng, W., Yang, B., & Mclean, G. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*. Vol. 63, pg. 763-771.