



RELAÇÕES ENTRE O CAPITAL SOCIAL, O COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO INTERORGANIZACIONAL E A INOVAÇÃO EM EMPRESAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Carlos Olavo Quandt*

Paulo Roberto Pereira Junior**

RESUMO

O presente estudo verificou como as dimensões do capital social – estrutural, relacional e cognitiva – e o compartilhamento de conhecimento – no nível interorganizacional – estão relacionados à inovação de 145 empresas de desenvolvimento de software no Brasil. Como resultados, obteve-se evidências de relações significativas das dimensões do capital social com o compartilhamento de conhecimento, e do compartilhamento de conhecimento com a inovação. Contribuindo com as discussões sobre o capital social, iniciadas por Pierre Bourdieu, e com os estudos que relacionam o capital social e o compartilhamento de conhecimento com a inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Capital Social. Compartilhamento de Conhecimento. Empresas de Software.

* Ph.D., Professor Titular, Programa de Pós-Graduação em Administração – PPAD e Programa de Pós-Graduação em Gestão de Cooperativas – PPGCOOP, Escola de Negócios – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil, carlos.quandt@pucpr.br

** Mestrando, Programa de Pós-Graduação em Administração – PPAD, Escola de Negócios – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil, paulorobertouri@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Conforme a pesquisa de inovação do IBGE, as empresas de desenvolvimento de software apresentaram altas taxas de inovação (50%, empresas de desenvolvimento de software customizável; 46%, empresas de desenvolvimento de software não customizável) em comparação a taxa de inovação do Brasil (35,7%) no período de 2009 a 2011. A partir do entendimento de que o ambiente externo da organização é fonte de conhecimento para a organização se adaptar a novas circunstâncias, o presente estudo verificou como o ambiente externo – por meio do capital social e do compartilhamento de conhecimento – está relacionado à inovação destas empresas.

O capital social no compartilhamento de conhecimento se insere na reflexão de Barney e Wright (1997), ao considerar as vantagens competitivas sustentáveis como mais propensa a surgirem em equipes do que de indivíduos isolados, devido à capacidade de interações entre os indivíduos no compartilhamento de conhecimento, poder resultar em inovações. O capital social no compartilhamento de conhecimento é estabelecido como mecanismo para permitir o fluxo de informações por meio da rede de relações, implicando indiretamente na inovação das organizações (POWELL; GRODAL, 2006).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da literatura, são apresentadas nesta seção: as definições dos construtos, as relações das dimensões do capital social e do compartilhamento de conhecimento com a inovação, bem como as hipóteses de pesquisa.

2.1 Capital Social

Bourdieu (1980; 1986; 2012) consideram o capital social como uma forma de capital diferente das formas econômica e cultural, pois é inerente à rede de relações entre os indivíduos, ou seja, o capital social não existe sem considerar a rede de relações. Bourdieu (1980; 1986; 2012) descreve o capital social como o “conjunto de recursos atuais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações” do indivíduo. Sendo o capital social medido pela “extensão da rede de relações” que um indivíduo pode mobilizar e pelo volume de recursos de posse daqueles a quem este indivíduo está ligado, ou seja, esta forma de capital abrange não

somente os ativos do próprio indivíduo, mas também os ativos dos indivíduos com os quais ele está ligado por meio da rede de relações. Segundo Hauberer (2011) a respeito desta reflexão de Bourdieu (1986), o capital social implica como elemento multiplicador do capital econômico e cultural que o indivíduo possui, por permitir ativos por meio da rede de relações.

As reflexões a respeito do capital social seguiram duas tradições distintas (MORAN, 2005), a imersão estrutural, que diz a respeito da posição do indivíduo na rede de relações e configuração da rede de relações (BURT, 1997; 2005; WASSERMAN; FAUST, 1994; BARNEY; PETERAF, 2003; 1999B), e a imersão relacional, que diz a respeito do conteúdo das relações, como confiança, normas e obrigações (BOURDIEU, 1980; 1986; 2012; COLEMAN, 1988; PUTNAM, 1995). Já Nahapiet e Ghoshal (1998) utilizaram destas duas tradições para conceituar três dimensões do capital social relacionadas à criação do conhecimento, sendo a dimensão estrutural respectiva à tradição a respeito da posição do indivíduo na rede de relações e configuração da rede de relações, e as dimensões relacional e cognitiva respectivas às reflexões a respeito do conteúdo das relações.

2.1.1 Dimensão Relacional

A dimensão relacional do capital social se refere às propriedades das relações entre os indivíduos, ou seja, a intensidade emocional, a intimidade e a serviços de reciprocidade presentes nas relações, sendo expressas por meio de amizade e confiança desenvolvidas entre os indivíduos entre suas interações (CHOW; CHAN, 2008). A respeito desta dimensão, Nahapiet e Ghoshal (1998) consideram quatro elementos que a compõem: a confiança entre os indivíduos, as normas de reciprocidade, as obrigações e a identificação estabelecida entre os indivíduos.

A dimensão relacional do capital social é apresentada como forma de permitir a mobilização de capital humano entre os indivíduos ou grupo de indivíduos, devido à intensidade emocional, tempo, reciprocidade e intimidade que possuem entre si (GRANOVETTER, 1973). Como elementos desta dimensão, Nahapiet e Ghoshal (1998) apresentam a confiança, as normas de reciprocidade, a identificação e as obrigações como relacionadas à criação do conhecimento, por meio do compartilhamento de conhecimento. Também afirmam que estes elementos remetem às atitudes, motivações e percepção de valor que os indivíduos possuem a respeito do compartilhamento de conhecimento.

Conforme Tsai e Ghoshal (1998), a confiança, como elemento da dimensão relacional do capital social, implica na expectativa de um indivíduo poder se relacionar com outro, sem medo de um comportamento oportunista, propiciando uma maior segurança para o compartilhamento de conhecimentos. Chow e Chan (2008) também apresentam a confiança entre os indivíduos como fator crítico para a criação do conhecimento, utilizando a confiança como forma de criar crédito na mobilização do capital humano.

Considerando que a dimensão relacional permite a mobilização do capital humano, devido à intensidade emocional, tempo, reciprocidade e intimidade que os indivíduos estabelecem entre si (GRANOVETTER, 1973); também que os elementos desta dimensão remetem a atitudes, motivações e percepção de valor a respeito do compartilhamento de conhecimento (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998; TSAI; GHOSHAL, 1998; CHOW; CHAN, 2008); e outros estudos que apresentam a dimensão relacional no nível interorganizacional como positivamente relacionada com o compartilhamento de conhecimento (KOKA; PRESCOTT, 2002; MACKE; CARRION; DILLY, 2004; MACKE; VALLEJOS; TOSS, 2010); afirma-se que a dimensão relacional do capital social implica em um maior compartilhamento de conhecimento na organização, permitindo a hipótese:

H1: No nível interorganizacional, há uma relação positiva da dimensão relacional do capital social com o compartilhamento de conhecimento em empresas de desenvolvimento de software.

2.1.2 Dimensão Cognitiva

A dimensão cognitiva do capital social se refere às propriedades das relações entre os indivíduos, mas diferente da dimensão relacional, emerge da congruência cognitiva, ou seja, da construção de relacionamentos devido à convergência de objetivos, sentimentos, crenças e valores dos indivíduos. A respeito desta dimensão, Nahapiet e Ghoshal (1998) consideram três elementos que a compõem: a visão, as narrativas e a linguagem compartilhada.

Conforme Tsai e Ghoshal (1998), a visão compartilhada incorpora os objetivos coletivos e as aspirações dos membros de uma organização, de forma que quando os membros da organização têm as mesmas percepções sobre como interagir com o outro, eles podem evitar

possíveis mal-entendidos em suas comunicações e ter mais oportunidades para compartilhar de conhecimento, e perceberem o valor potencial do conhecimento compartilhado.

Conforme Tsai e Ghoshal (1998), elementos da dimensão cognitiva, como a visão compartilhada – e congruência de metas (LEE; FARH; CHEN, 2011) –, facilitam a interação dos indivíduos, também evitando possíveis mal-entendidos na comunicação, e criando oportunidades para compartilhar de conhecimento. Assim como a dimensão relacional, a dimensão cognitiva remete às atitudes, motivações e percepção de valor que os indivíduos possuem a respeito do compartilhamento de conhecimento.

Compartilhando desta reflexão, Chow e Chan (2008) consideram que a dimensão cognitiva do capital social promove a compreensão mútua e troca de ideias, como força a exigir a mobilização de recursos, de forma que esta convergência entre os indivíduos – ou identificação com o grupo (LEE; FARH; CHEN, 2011) – torne mais favorável à mobilização do capital humano.

A partir destas reflexões, e de outros estudos que apresentam a dimensão cognitiva no nível interorganizacional como positivamente relacionada com o compartilhamento de conhecimento (KOKA; PRESCOTT, 2002; MACKE; CARRION; DILLY, 2004; MACKE; VALLEJOS; TOSS, 2010), afirma-se que a dimensão cognitiva se apresenta positivamente relacionada ao compartilhamento de conhecimento, permitindo a hipótese:

H2: No nível interorganizacional, há uma relação positiva da dimensão cognitiva do capital social com o compartilhamento de conhecimento em empresas de desenvolvimento de software.

2.1.3 Dimensão Estrutural

A dimensão estrutural apresenta o capital social a partir das reflexões de Burt (1997; 2005) e Lin (2003), considerando o capital social como uma vantagem obtida pelo indivíduo por meio de sua posição na rede de relações e pela configuração da rede de relações. Esta vantagem pode ser caracterizada pelas oportunidades que o indivíduo possui por meio da sua posição na rede (BURT, 1997; 2005) ou pelas capacidades de acesso e de mobilização de recursos que permitem ao indivíduo por meio da sua posição na rede, retornos instrumentais, como riqueza,

poder e reputação, e retornos expressivos, como satisfação, saúde física e saúde mental (BARNEY; PETERAF, 2003; 1999B).

Para Chow e Chan (2008), a dimensão estrutural envolve as relações sociais cujas conexões podem ser mensuradas por meio de padrões da estrutura da rede, como a centralidade, prestígio, densidade, conectividade e hierarquia, de forma que se torna possível identificar o papel do indivíduo na estrutura social e como os indivíduos desta estrutura estão relacionados.

As reflexões sobre a dimensão estrutural do capital social comportam as reflexões de Coleman (1988) sobre a proximidade entre os indivíduos e de Burt (1997; 2005) sobre os buracos estruturais, por estas reflexões considerarem a configuração da rede de relações como relacionada aos benefícios que o indivíduo ou o grupo pode obter dela.

Dekker e Hendriks (2006) apresentam a dimensão estrutural do capital social como forma a permitir: primeiro, o acesso a muitas fontes de capital humano, devido à posição do indivíduo na rede de relações (FREEMAN, 1978; WASSERMAN; FAUST, 1994); segundo, o acesso a fontes diversificadas de capital humano, que permite que o indivíduo sintetize conhecimento de fontes distintas na sua rede de relações (BURT, 2005; POWELL; GRODAL, 2006).

Na concepção de Coleman (1988), a dimensão estrutural do capital social permite a mobilização rápida do capital humano pelas relações que o indivíduo possui. Contribuindo com esta perspectiva, a dimensão estrutural também é utilizada de forma a reduzir o tempo investido obter informações úteis, pela capacidade do indivíduo saber com quem poderá obter informações em sua rede de relações (NAHAPIET; GHOSHAL, 1998). Também sendo possível afirmar que a dimensão estrutural do capital social promove o compartilhamento de conhecimento no nível interorganizacional (KOKA; PRESCOTT, 2002; MACKE; CARRION; DILLY, 2004; MACKE; VALLEJOS; TOSS, 2010), permitindo a seguinte hipótese:

H3: No nível interorganizacional, há uma relação positiva da dimensão estrutural do capital social com o compartilhamento de conhecimento em empresas de desenvolvimento de software.

2.2 Compartilhamento de Conhecimento e Inovação

Conforme Schumpeter (1961), a inovação é um importante elemento de transformação do mercado. A importância da inovação se dá principalmente pela capacidade dela mudar as

condições de concorrência do mercado e permitir o desenvolvimento econômico, tecnológico e social. Ainda nesta reflexão, a inovação transforma o mercado pelo processo de destruição criadora, que faz com que novas empresas, indústrias e métodos sejam inseridos no mercado, levando as velhas empresas à obsolescência.

Para que as empresas não sejam vítimas do processo de destruição criadora da inovação, elas se veem obrigadas a inovar, seja de forma a aproveitar as oportunidades, ou sobreviver às turbulências e à rápida volatilidade do mercado. Desta forma, a inovação, mesmo não sendo um assunto novo, se apresenta como “palavra de ordem do século XXI” (CARVALHO, 2009).

Grant (1996) afirma que a organização é uma instituição social que tem o objetivo principal de integrar o conhecimento dos indivíduos para a produção de bens e serviços, também para a tomada de decisões e inovação. Nesta integração do conhecimento dos indivíduos, Nonaka e Takeuchi (1997; 2007) apresentam o compartilhamento de conhecimento, que faz com que o conhecimento individual flua na organização criando novo conhecimento, que pode resultar em inovação. E conforme Nahapiet e Ghoshal (1998), o compartilhamento de conhecimento é um pré-requisito para o conhecimento seja incrementado de forma a permitir um novo conhecimento, por envolver a combinação de conhecimentos outrora não conectados, permitindo por meio deste novo conhecimento, mudanças incrementais ou radicais no ambiente onde este conhecimento está inserido.

Contribuindo com estas reflexões, Tidd, Bessant e Pavitt (2008) afirmam que a inovação é “uma questão de conhecimento”, ou seja, um processo baseado no conhecimento, no qual se cria “novas possibilidades por meio da combinação de diferentes conjuntos de conhecimentos”. Para Molina-Morales e Martines-Fernandez (2010), a inovação é respectiva à conversão de conhecimento em novos produtos, serviços e processos. Sendo esta conversão associada à capacidade da organização trocar e combinar recursos de conhecimento, perspectiva também compartilhada pelos estudos de Tsai e Ghoshal (1998) e Walker, Kogut e Shan (1997).

Esta relação do compartilhamento de conhecimento e inovação também é destacada por outros estudos, ressaltando que o compartilhamento de conhecimento está positivamente relacionado à inovação – seja na velocidade ou magnitude de inovação, seja pelo valor percebido da inovação – permitindo a hipótese:

H4: No nível interorganizacional, há uma relação positiva do compartilhamento de conhecimento com a inovação em empresas de desenvolvimento de software.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a verificação das hipóteses de pesquisa, realizou-se um *survey* on-line no período de agosto a dezembro de 2013 com empresas de desenvolvimento de software do Brasil.

Para a elaboração do instrumento de coleta, utilizou-se de 31 assertivas – apresentadas no apêndice – assinaladas por meio de uma escala de sete pontos (0 = discordo completamente, 6 = concordo completamente), mensurando inovação, compartilhamento de conhecimento e as dimensões do capital social. As assertivas das dimensões do capital social e do compartilhamento de conhecimento foram elaboradas a partir da operacionalização de Chiu, Hsu e Wang (2006), Chow e Chan (2008), Macke, Vallejos e Toss (2010) e Maciel, Reinert e Camargo (2011), já as assertivas sobre inovação foram elaboradas a partir das reflexões de Tidd, Bessant e Pavitt (2008) e Carvalho (2009).

Antes da aplicação deste instrumento, foi realizado pré-teste para revisão e direcionamento do instrumento e dos tratamentos realizados sobre os dados coletados. Como primeira etapa do pré-teste, foram realizadas entrevistas com sete responsáveis pela gestão (diretor, gerente ou coordenador) de empresas do setor. Como segunda etapa, o instrumento foi adequado para aplicação on-line, sendo testado com outros onze responsáveis pela gestão (diretor, gerente ou coordenador) de empresas do setor, de forma a ajustar este instrumento de acordo com as necessidades de usabilidade que foram reportadas. Finalmente, o instrumento foi aplicado online a uma lista de 4.186 empresas. Esta lista foi obtida a partir das relações de empresas associadas à ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software –, de empresas associadas às regionais da ASSESPRO – Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação –, de empresas associadas à Softex – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro –, de empresas do setor associadas à Microsoft Partner Network. Esta lista também foi complementada por empresas do setor contatadas a partir de mailing para instituições de ensino, redes sociais – tais como Facebook, LinkedIn, blogs, grupos de discussões –, pesquisas em sites de busca – tais como Google, Bing –, eventos e congressos de Tecnologia da

Informação e Comunicação, e relações de contatos de empresas fornecidas por outros pesquisadores.

A partir da aplicação do instrumento, foram obtidos 563 questionários respondidos. Após a remoção dos questionários incompletos, outliers e com valores extremos ou inconsistentes, restaram 145 questionários adequados ao público alvo do estudo, no caso, diretores, gerentes e coordenadores de empresas de desenvolvimento de software.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Como primeira etapa da análise de dados, utilizou-se de análises fatoriais exploratória e confirmatória para a redução das variáveis observadas – referentes às 31 assertivas do instrumento de coleta – em cinco variáveis latentes – referentes às variáveis em estudo –, e procurou-se atender os pressupostos de normalidade e multicolinearidade, e realizar ajustes para validade convergente e validade discriminante. Como segunda etapa, utilizou-se do coeficiente de correlação de Pearson das variáveis em estudo para os testes de hipóteses.

Para o **pressuposto de normalidade**, foram empregados os testes de Kolmogorov e Smirnov e de Shapiro e Wilk, porém todas as variáveis foram rejeitadas sob a hipótese de distribuição normal (p. valor < 0.001) (FIELD, 2009; RIBAS; VIEIRA, 2011). Como alternativa, a partir da hipótese de aproximação de distribuição normal, foi verificada a assimetria e curtose das variáveis, considerando os valores críticos de ± 1.96 (HAIR JR. *et al.*, 2009). Desta forma, nenhuma das variáveis em estudo foi removida, pois não violaram os valores críticos apresentados.

Para o **pressuposto de multicolinearidade**, empregou-se o coeficiente de correlação de Pearson das variáveis observadas, considerando valores superiores a 0.90 como respectivos a uma substancial multicolinearidade (HAIR JR. *et al.*, 2009), ou seja, inadequado para a análise – mesmo que este teste não descarte a existência de multicolinearidade (HAIR JR. *et al.*, 2009), também pelo fato da análise fatorial implicar na existência de relacionamentos entre as variáveis (BEZERRA, 2014). Porém, nenhuma das variáveis observadas violou este pressuposto.

Na **análise fatorial exploratória**, foram removidas as variáveis referentes às assertivas IN4, IN5 e IN7 por apresentarem carregamentos inferiores a 0.5. Também as variáveis referentes às assertivas CSDEX5 e CSDEX5 foram removidas para ajuste da média de variância extraída

(*Average Variance Extracted*), máxima variância compartilhada (*Maximum Shared Variance*) e média de variância compartilhada (*Average Shared Variance*), que dizem respeito à validade convergente e à validade discriminante na **análise fatorial confirmatória**.

A partir do coeficiente de **correlação de Pearson** das variáveis em estudo, descrito na Tabela 1, verificou-se que a inovação das empresas pesquisadas está moderadamente relacionada à dimensão estrutural e ao compartilhamento de conhecimento (p. valor < 0.05), e pouco relacionada à dimensão relacional (p. valor < 0.10). O compartilhamento de conhecimento e as dimensões do capital social se apresentaram fortemente relacionados (p. valor < 0.01).

Tabela 1 – Coeficiente de correlação de Pearson das variáveis em estudo

Variáveis em estudo		Média	Desvio Padrão	1	2	3	4
1	Inovação	4.38	1.46				
2	Dimensão Estrutural do Capital Social	5.24	1.32	0.23**			
3	Dimensão Relacional do Capital Social	4.51	1.53	0.15*	0.69***		
4	Dimensão Cognitiva do Capital Social	4.81	1.49	0.10	0.70***	0.84***	
5	Compartilhamento de Conhecimento	4.38	1.54	0.16**	0.62***	0.76***	0.73***

***: p. valor < 0.01, **: p. valor < 0.05, *: p. valor < 0.10

Fonte: Autores (2014)

Tabela 2 – Testes das hipóteses

Hipótese	Relação		Verificada?	
H1	Dimensão Relacional Interorganizacional do Capital Social (CSDRX)	→	Compartilhamento de Conhecimento Interorganizacional (CCX)	Sim **
H2	Dimensão Cognitiva Interorganizacional do Capital Social (CSDCX)	→	Compartilhamento de Conhecimento Interorganizacional (CCX)	Sim **
H3	Dimensão Estrutural Interorganizacional do Capital Social (CSDX)	→	Compartilhamento de Conhecimento Interorganizacional (CCX)	Sim **
H4	Compartilhamento de Conhecimento Interorganizacional (CCX)	→	Inovação (IN)	Sim *

** : p. valor < 0.01, * : p. valor < 0.05

Fonte: Autores (2014)

Conforme a Tabela 2, as hipóteses de pesquisa foram confirmadas nas empresas em estudo, de forma a afirmar que a inovação está relacionada ao compartilhamento de conhecimento e o compartilhamento de conhecimento está relacionado às dimensões do capital social. Assim, este estudo corroborou com as reflexões de Nahapiet e Ghoshal (1998), que apresentam as dimensões do capital social relacionadas à criação do conhecimento, e as reflexões de Nonaka e Takeuchi (1997; 2007), Molina-Morales e Martines-Fernandez (2010), Tsai e Ghoshal (1998) e Walker, Kogut e Shan (1997), que apresentam o compartilhamento de conhecimento como mecanismo para as empresas inovarem.

As relações significativas das dimensões estrutural e relacional do capital social com a inovação podem se apresentar como novos elementos para o entendimento da inovação, de forma que o capital social possa estabelecer uma relação direta com a inovação, que não é explorada no modelo de Tsai e Ghoshal (1998), que apresenta somente uma relação direta do capital social com a inovação, intermediada pela troca de recursos – ou compartilhamento de conhecimento neste estudo. Já as relações entre as dimensões do capital social já são conhecidas nas reflexões de Tsai e Ghoshal (1998), de forma a apresentar uma nova evidência de tais relações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências apresentadas por esta pesquisa, do compartilhamento de conhecimento como relacionado à inovação, e das dimensões do capital social com o compartilhamento de conhecimento no nível interorganizacional contribuem com o entendimento das relações de causais propostas pela literatura: das dimensões do capital social sobre o compartilhamento de conhecimento e do compartilhamento de conhecimento sobre a inovação. Assim, pode-se entender que para as organizações inovarem, elas precisam focar seus esforços nos elementos que compõem o capital social no nível interorganizacional – como estabelecer uma rede de relações com empresas parceiras, e fomentar nestas relações a confiança e uma visão compartilhada –, para estimular o compartilhamento de conhecimento, e este compartilhamento de conhecimento resultar em inovação.

Além das relações verificadas por este estudo, as relações diretas das dimensões do capital social sobre a inovação – observadas como significativas na análise – podem ser mais bem exploradas em futuros estudos, de forma a estender o modelo inicial de Tsai e Ghoshal (1998).

Também a inserção de elementos que representem o ambiente interno da organização – como o capital social e o compartilhamento de conhecimento intraorganizacional, e as práticas de integração e criação de conhecimento – podem ser explorados no futuro, de forma a integrar o ambiente externo e o ambiente interno na busca pelo entendimento da inovação nas empresas.

Artigo recebido em 15/10/2014 e aceito para publicação em 15/10/2014.

***RELATIONSHIPS AMONG SOCIAL CAPITAL, INTERORGANIZATIONAL
KNOWLEDGE SHARING AND INNOVATION IN SOFTWARE DEVELOPMENT
COMPANIES***

ABSTRACT

The study investigates how the dimensions of social capital – structural, relational and cognitive – and interorganizational knowledge sharing are related to innovation of 145 software development companies in Brazil. As a result, this study obtained evidence of significant relationships between dimensions of social capital and knowledge sharing, and between knowledge sharing and innovation. This study also contributes to discussions on social capital, introduced by Pierre Bourdieu, as well as to studies that link the social capital, knowledge sharing and innovation.

KEYWORDS: *Social Capital. Knowledge Sharing. Software Development Companies.*

REFERÊNCIAS

BARNEY, J. B.; PETERAF, M. A. Unraveling The Resource-Based Tangle. **Managerial and decision economics**, v. 24, p. 309-323, 2003.

BARNEY, J. B.; WRIGHT, P. M. On Becoming a Strategic Partner: The Role of Human Resources in Gaining Competitive Advantage. **Center for Advanced Human Resource Studies Working Paper Series**, 1997.

BEZERRA, A. F. Análise Fatorial. In: CORRA, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2014. Cap. 2.

BOURDIEU, P. Le capital social: Notes provisoires. **Actes de la recherche en sciences sociales**, Paris, v. 31, p. 2-3, 1980.

BOURDIEU, P. The forms of capital. In: RICHARDSON, J. **Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education**. Greenwood, New York: [s.n.], 1986. p. 241-258.

BOURDIEU, P. O capital social: Notas provisórias. In: BOURDIEU, P. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2012. Cap. 3.

BURT, R. S. The contingent value of social capital. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, p. 339-365, 1997.

BURT, R. S. **Brokerage and Closure: An Introduction to Social Capital**. New York: Oxford University Press, 2005.

CARVALHO, M. M. **Inovação: Estratégias e Comunidades de Conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2009.

CHIU, C.-M.; HSU, M.-H.; WANG, E. T. G. Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. **Decision Support Systems**, v. 42, p. 1872–1888, 2006.

CHOW, W. S.; CHAN, L. S. Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing. **Information & Management**, v. 45, p. 458–465, 2008.

COLEMAN, J. Social Capital in the Creation of Human Capital. **The American Journal of Sociology**, v. 94, p. S95-S120, 1988.

FIELD, A. **Descobrendo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREEMAN, L. C. Centrality in Social Networks. **Social Networks**, v. 1, p. 215-239, 1978.

GRANOVETTER, M. S. The Strength of Weak Ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.

GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 109-122, 1996.

GRODAL, S.; POWELL, W. W. Networks of Innovators. In: _____ **The Oxford Handbook of Innovation**. [S.l.]: Oxford University Press, 2006. Cap. 3.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. [S.l.]: Bookman, 2009.

HAUBERER, J. **Social capital theory: Towards a Methodological Foundation**. Wiesbaden: Springer, 2011.

KOKA, B.; PRESCOTT, J. E. Strategic alliances as social capital: A multidimensional view. **Strategic Management Journal**, v. 23, p. 795-816, 2002.

- LEE, C.; FARH, J.-L.; CHEN, Z.-J. Promoting group potency in project teams: The importance of GROup identification. **Journal of Organizational Behavior**, v. 32, p. 1147-1162, 2011.
- LIN, N. Social networks and status attainment. **Annual Review of Sociology**, v. 25, n. 1, p. 467-487, 1999B.
- MACIEL, C. O.; REINERT, M.; CAMARGO, C. Confiança e possibilidade de conflitos em redes estratégicas hierárquicas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 4, p. 182-208, 2011.
- MACKE, J.; CARRION, R. M.; DILLY, E. K. Programas Sociais Corporativos e Capital Social: Proposta de Qualificação. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 5, p. 836-853, 2004.
- MACKE, J.; VALLEJOS, R. V.; TOSS, E. D. Building inter-organizational social capital instruments to evaluate collaborative networks. **iBusiness**, v. 2, p. 67-71, 2010.
- MOLINA-MORALES, F. X.; MARTINEZ-FERNANDEZ, M. T. Social Networks: Effects of Social Capital on Firm Innovation. **Journal of Small Business Management**, v. 48, n. 2, p. 258-279, 2010.
- MORAN, P. Structural vs Relational Embeddedness: Social capital and managerial performance. **Strategic Management Journal**, v. 26, p. 1129-1151, 2005.
- NAHAPIET, J.; GHOSHAL, S. Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. **The Academy of Management Review**, v. 23, n. 2, p. 242-266, 1998.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. [S.l.]: Campus, 1997.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**. São Paulo: Bookman, 2007.
- POWELL, W. W.; GRODAL, S. Networks of Innovators. In: _____ **The Oxford Handbook of Innovation**. [S.l.]: Oxford University Press, 2006. Cap. 3.
- PUTNAM, R. D. Tuning in, tuning out: The strange disappearance of social capital in America. **Political Science & Politics**, v. 28, n. 4, p. 664-683, 1995.
- RIBAS, J. R.; VIEIRA, P. R. D. C. **Análise Multivariada com o uso do SPSS**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.
- SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2008.
- TSAI, W.; GHOSHAL, S. Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. **The Academy of Management Journal**, v. 41, n. 4, p. 464-476, 1998.

WALKER, G.; KOGUT, B.; SHAN, W. Social Capital, Structural Holes and the Formation of an Industry Network. **Organization Science**, v. 8, n. 2, p. 109-125, 1997.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis: Methods and Applications**. 1. ed. [S.l.]: Cambridge University Press, 1994.

APÊNDICE: INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

CAPITAL SOCIAL: DIMENSÃO RELACIONAL (CSDRX)

CSDRX1	Quando em dificuldades na minha organização, eu posso contar com empresas parceiras.
CSDRX2	Para obter informações úteis para o trabalho, eu posso contar com empresas parceiras.
CSDRX3	Confio na capacidade e no conhecimento dos membros de empresas parceiras para obter informações úteis.
CSDRX4	As empresas parceiras são bastante competentes para me ajudar.
CSDRX5	Eu sei que nenhuma empresa parceira vai tirar proveito das dificuldades da minha organização.
CSDRX6	Eu posso contar com as promessas feitas por membros de empresas parceiras.

CAPITAL SOCIAL: DIMENSÃO COGNITIVA (CSDCX)

CSDCX1	Empresas parceiras estão sempre dispostas a ajudar minha organização.
CSDCX2	Empresas parceiras respeitam os interesses da minha organização.
CSDCX3	Minha organização e as empresas parceiras se comprometem com os objetivos que estabelecem em comum.
CSDCX4	Minha organização e as empresas parceiras compartilham de ambições em comum.
CSDCX5	Acredito que as similaridades – de valores, visão, missão – entre a minha organização e as empresas parceiras facilitam a realização do trabalho.
CSDCX6	Acredito que as diferenças – de valores, visão, missão – entre a minha organização e as empresas parceiras não prejudicam a realização do trabalho.

CAPITAL SOCIAL: DIMENSÃO ESTRUTURAL (CSDEX)

CSDEX1	Eu sei com quais empresas parceiras vou obter as informações que preciso.
CSDEX2	Eu sou bem receptivo aos membros de empresas parceiras quando eles me procuram para obter informações.
CSDEX3	Para obter informações, membros de empresas parceiras frequentemente me procuram.
CSDEX4	Em geral, eu tenho um bom relacionamento com membros de empresas parceiras.
CSDEX5*	Em geral, eu converso com membros de empresas parceiras pelo menos uma vez por semana.
CSDEX6*	Em geral, eu tenho longas conversas com membros empresas parceiras.

* Removidas para ajuste de validade convergente e validade discriminante na análise fatorial confirmatória.

COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO (CCX)

CCX1	Eu sempre troco experiências e conhecimento sobre o trabalho com membros de empresas parceiras.
CCX2	Eu sempre troco expertises obtidas por meio da formação e treinamentos com membros de empresas parceiras.

CCX3	Eu sempre troco informações sobre os clientes e os fornecedores com membros de empresas parceiras.
CCX4	Para solucionar problemas na organização, eu sempre converso com membros de empresas parceiras.
CCX5	Para melhorar ou desenvolver novos produtos, eu sempre troco ideias com membros de empresas parceiras.
CCX6	Para tomar decisões, eu sempre escuto a opinião de membros de empresas parceiras.

INOVAÇÃO (IN)

IN1	Nos últimos três anos, a minha organização lançou mais novos produtos do que os concorrentes.
IN2	Nos últimos três anos, a minha organização, por meio dos novos produtos, obteve receita acima da média do setor.
IN3	Nos últimos três anos, a minha organização, por meio dos novos produtos, tem sido percebida como inovadora pelo mercado.
IN4*	Nos últimos três anos, a minha organização melhorou significativamente os produtos que já possuía no período anterior.
IN5*	Nos últimos três anos, a minha organização melhorou significativamente os processos internos.
IN6	Nos últimos três anos, a minha organização melhorou significativamente a atuação no mercado.
IN7*	Nos últimos três anos, a minha organização melhorou significativamente a forma de tomar decisões.

*: Removidas por apresentar carregamento inferior a 0.5 na análise fatorial exploratória.