

# Relações Entre o Capital Social, o Compartilhamento de Conhecimento Intraorganizacional em Empresas de Desenvolvimento de Software e Serviços de Ti

Carlos Olavo Quandt  
carlos.quandt@pucpr.br  
PPAD/PUCPR

Paulo Roberto Pereira Junior  
paulorobertouri@gmail.com  
PPAD/PUCPR

**Resumo:** Este estudo apresenta uma verificação sobre as dimensões do capital social – estrutural, relacional e cognitiva – relacionadas ao compartilhamento de conhecimento intraorganizacional de 215 empresas de desenvolvimento de software e serviços de TI no Brasil. Obteve-se como evidências, relações significativas das dimensões do capital social com o compartilhamento de conhecimento. Contribuindo com as reflexões sobre o capital social como relacionado ao compartilhamento de conhecimento de Nahapiet e Ghoshal (1998) e Chow e Chan (2008).

**Palavras Chave:** Capital social - Compartilhamento de - Empresas de Software - -

# **RELAÇÕES ENTRE O CAPITAL SOCIAL, O COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO INTRAORGANIZACIONAL EM EMPRESAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE E SERVIÇOS DE TI**

## **RESUMO**

Este estudo apresenta uma verificação sobre as dimensões do capital social – estrutural, relacional e cognitiva – relacionadas ao compartilhamento de conhecimento intraorganizacional de 215 empresas de desenvolvimento de software e serviços de TI no Brasil. Obteve-se como evidências, relações significativas das dimensões do capital social com o compartilhamento de conhecimento. Contribuindo com as reflexões sobre o capital social como relacionado ao compartilhamento de conhecimento de Nahapiet e Ghoshal (1998) e Chow e Chan (2008).

**Palavras-chave:** Capital social, Compartilhamento de conhecimento, Empresas de Software, Empresas de Serviços de TI.

## **1. INTRODUÇÃO**

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 com o compartilhamento de conhecimento, 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.

### 2.2.1. 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 intraorganizacional como positivamente relacionada com o compartilhamento de conhecimento (BOLINO; TURNLEY; BLOODGOOD, 2002; LEVIN; CROSS, 2004; LESSER; PRUSAK, 2003), afirma-se que a dimensão relacional do capital social implica em um maior compartilhamento de conhecimento na organização, permitindo a hipótese:

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

### 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 intraorganizacional como positivamente relacionada com o compartilhamento de conhecimento (BOLINO; TURNLEY; BLOODGOOD, 2002; LEVIN; CROSS, 2004; LESSER; PRUSAK, 2003; TSAI; GHOSHAL, 1998), afirma-se que a dimensão cognitiva se apresenta positivamente relacionada ao compartilhamento de conhecimento, permitindo a hipótese:

- H<sub>2</sub>: No nível intraorganizacional, há uma relação positiva da dimensão cognitiva do capital social com o compartilhamento de conhecimento em empresas de desenvolvimento de software e serviços de TI.

### 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 intraorganizacional (BOLINO; TURNLEY; BLOODGOOD, 2002; LEVIN; CROSS, 2004; LESSER; PRUSAK, 2003; TSAI; GHOSHAL, 1998), permitindo a seguinte hipótese:

- H<sub>3</sub>: No nível intraorganizacional, há uma relação positiva da dimensão estrutural do capital social com o compartilhamento de conhecimento em empresas de desenvolvimento de software e serviços de TI.

### **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 e serviços de TI do Brasil. Optou-se por realizar esta pesquisa em empresas de software e serviços de TI do Brasil, por estas empresas apresentarem taxas de inovação superiores à taxa de inovação do Brasil, conforme a pesquisa de inovação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012).

Para a elaboração do instrumento de coleta, utilizou-se de 24 assertivas – apresentadas no apêndice – assinaladas por meio de uma escala de sete pontos (0 = discordo completamente, 6 = concordo completamente), mensurando 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).

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 215 questionários adequados ao público alvo do estudo, no caso, diretores, gerentes e coordenadores de empresas de desenvolvimento de software e serviços de TI.

Na Tabela 1 é apresentado o mercado de atuação das 215 empresas respondentes, conforme a classificação da Softex (2012):

Tabela 1 – Mercado de atuação das empresas respondentes

<b>Mercado de atuação</b>	<b>Frequência</b>	
Consultoria em TI.	29	13%
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda.	40	19%
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis.	86	40%
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis.	19	9%
Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na Internet.	12	6%
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação.	25	12%
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e de hospedagem na Internet.	4	2%

Consultoria em TI.	29	13%
<b>Total</b>	<b>215</b>	

#### 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 24 assertivas do instrumento de coleta – em quatro 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  $\pm 1.96$  (HAIR JR. *et al.*, 2009). Desta forma, as variáveis CSDEI1, CSDEI2 e CSDEI4 foram removidas, pois 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). Desta forma, a variável CSDCI2 foi removida, por apresentar substancial multicolinearidade em relação às variáveis CSDCI1 e CSDCI3.

Na **análise fatorial exploratória**, as variáveis em estudo apresentaram carregamentos superiores a 0.5. Também média de variância extraída (*Average Variance Extracted*) se apresentou adequada em relação à máxima variância compartilhada (*Maximum Shared Variance*) e à 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 2, verificou-se que as dimensões do capital social se apresentam significativa e positivamente relacionada ao compartilhamento de conhecimento. Também se verificou que as dimensões do capital social também se apresentam significativa e positivamente relacionadas entre si.

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

Variáveis em estudo		Média	Desvio Padrão	1	2	3
1	<b>Dimensão Estrutural do Capital Social</b>	5.44	1.25			
2	<b>Dimensão Relacional do Capital Social</b>	5.42	1.31	0.51*		

<b>3</b>	<b>Dimensão Cognitiva do Capital Social</b>	5.10	1.32	0.49*	0.71*	
<b>4</b>	<b>Compartilhamento de Conhecimento</b>	5.64	1.30	0.61*	0.59*	0.68*

\*: p. valor < 0.01

Conforme a Tabela 3, as hipóteses de pesquisa foram confirmadas nas empresas em estudo, de forma a afirmar que as dimensões do capital social estão relacionadas ao compartilhamento de conhecimento. Assim, este estudo corroborou com as reflexões de Tsai e Ghoshal (1998) e Chow e Chan (2008), que apresentam as dimensões do capital social relacionadas ao compartilhamento de conhecimento.

Tabela 2 – Testes das hipóteses

<b>Hipótese</b>	<b>Relação</b>			<b>Verificada?</b>
<b>H1</b>	Dimensão Relacional Intraorganizacional do Capital Social (CSDRI)	→	Compartilhamento de Conhecimento Intraorganizacional (CCI)	Sim *
<b>H2</b>	Dimensão Cognitiva Intraorganizacional do Capital Social (CSDCI)	→	Compartilhamento de Conhecimento Intraorganizacional (CCI)	Sim *
<b>H3</b>	Dimensão Estrutural Intraorganizacional do Capital Social (CSDEI)	→	Compartilhamento de Conhecimento Intraorganizacional (CCI)	Sim *

\*: p. valor < 0.01

As relações significativas entre as dimensões do capital social são exploradas no modelo de Tsai e Ghoshal (1998), apresentando a dimensão estrutural como positivamente relacionada às dimensões relacional e cognitiva, e a dimensão cognitiva como positivamente relacionada à dimensão relacional. Entretanto, Tsai e Ghoshal (1998) não encontram relações significativas da dimensão estrutural com a dimensão cognitiva, e da dimensão cognitiva com o compartilhamento de conhecimento, o que torna o presente estudo uma importante evidência das reflexões propostas por Tsai e Ghoshal (1998).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências apresentadas por esta pesquisa, das dimensões do capital social com o compartilhamento de conhecimento no nível intraorganizacional contribuem com o entendimento das relações de causais propostas pela literatura. Assim, pode-se entender que para as organizações estimularem o compartilhamento de conhecimento, elas precisam focar seus esforços nos elementos que compõem o capital social no nível intraorganizacional – como estabelecer uma rede de relações entre os membros da organização – respectiva à dimensão estrutural –, e fomentar nestas relações a confiança – respectiva à dimensão relacional – e uma visão compartilhada – respectiva à dimensão cognitiva.

Além das relações verificadas por este estudo, as relações entre as dimensões do capital social podem ser mais bem exploradas em futuros estudos, de forma a estender o



modelo inicial de Nahapiet e Ghoshal (1998). Também a inserção de elementos que representem o ambiente externo da organização – como o capital social e o compartilhamento de conhecimento interorganizacional –, e as práticas das organizações para a gestão do conhecimento que podem ser explorados no futuro, de forma a integrar o ambiente externo e interno e as práticas de gestão do conhecimento em modelo que busque entender a criação do conhecimento nas empresas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ASSOCIAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA EXCELENCIA DO SOFTWARE BRASILEIRO.** Software e Serviços de TI: A Indústria Brasileira em Perspectiva. [S.l.]: [s.n.], v. 2, 2012.

**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.

**BOLINO, M. C.; TURNLEY, W. H.; BLOODGOOD, J. M.** Citizenship behavior and the creation of social capital in organizations. *Academy of Management Review*, v. 27, n. 4, p. 505-522, 2002.

**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.

**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.** *Descobrimos 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.
- 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.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.** Pesquisa de Inovação, 2012. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 22 fev. 2014.
- 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.
- LESSER, E.; PRUSAK, L.** Creating Value with Knowledge: Insights from the IBM Institute for Business Value. New York: Oxford University Press, 2003.
- LEVIN, D. Z.; CROSS, R.** The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science*, v. 50, n. 11, p. 1477-1490, 2004.
- 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.; VALLEJOS, R. V.; TOSS, E. D.** Building inter-organizational social capital instruments to evaluate collaborative networks. *iBusiness*, v. 2, p. 67-71, 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.
- 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.
- 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.
- 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 (CSDRI)

CSDRI1	Quando em dificuldades no trabalho, eu posso contar com os membros da minha organização.
CSDRI2	Para obter informações úteis para o trabalho, eu posso contar com os membros da minha organização.
CSDRI3	Confio na capacidade e no conhecimento dos membros da minha organização para obter informações úteis.
CSDRI4	Os membros da minha organização são bastante competentes para lidar com as dificuldades do trabalho.
CSDRI5	Na organização, eu sei que nenhum membro vai tirar proveito da dificuldade ou do problema do outro.
CSDRI6	Eu posso contar com as promessas feitas pelos membros da minha organização.

### CAPITAL SOCIAL: DIMENSÃO COGNITIVA (CSDCI)

CSDCI1	A maioria dos membros da minha organização está sempre preocupada em atender as necessidades da organização.
CSDCI2*	A maioria dos membros da minha organização se preocupa com os interesses da organização.
CSDCI3	A maioria dos membros da minha organização conhece e se compromete com os objetivos da organização.
CSDCI4	A maioria dos membros da minha organização compartilha dos mesmos objetivos no trabalho.
CSDCI5	Acredito que as similaridades – de valores, crenças, perspectivas – entre os membros da minha organização facilitam a realização do trabalho.
CSDCI6	Acredito que as diferenças – de valores, crenças, perspectivas – dos membros da minha organização não prejudicam a realização do trabalho.

\*: A variável CSDCI2 foi removida por apresentar substancial multicolinearidade em relação às variáveis CSDCI1 e CSDCI3.

### CAPITAL SOCIAL: DIMENSÃO ESTRUTURAL (CSDEI)

CSDEI1*	Eu sei com quais membros da minha organização vou obter as informações que preciso.
CSDEI2*	Eu sou bem receptivo aos membros da minha organização quando eles me procuram para obter informações.
CSDEI3	Para obter informações, os membros da minha organização frequentemente me

	procuram.
CSDEI4*	Em geral, eu tenho um bom relacionamento com os membros da minha organização.
CSDEI5	Em geral, eu converso com os membros da minha organização pelo menos uma vez por semana.
CSDEI6	Em geral, eu tenho longas conversas com os membros da minha organização.

\*: As variáveis CSDEI1, CSDEI2 e CSDEI4 foram removidas por violarem a hipótese de aproximação de distribuição normal.

#### COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO (CCI)

CCI1	Eu sempre troco experiências e conhecimento sobre o trabalho com os membros da minha organização.
CCI2	Eu sempre troco expertises obtidas por meio da formação e treinamentos com os membros da minha organização.
CCI3	Eu sempre troco informações sobre os clientes, os fornecedores e os parceiros com os membros da minha organização.
CCI4	Para solucionar problemas na organização, eu sempre converso com os membros da minha organização.
CCI5	Para melhorar ou desenvolver novos produtos, eu sempre troco ideias com os membros da minha organização.
CCI6	Para tomar decisões, eu sempre escuto a opinião dos membros da minha organização.