

PARCERIAS INTERNACIONAIS PARA INOVAÇÃO

SIMONE GALINA



AGENDA

- Redes para Inovação
 - Contexto Histórico / evolução
 - Relação com capacidade de absorção
 - Por que fazer parcerias: competitividade
- Literatura: Parcerias para Inovação

REDES DE INOVAÇÃO: EVOLUÇÃO

(FREEMAN, 1991)

- Até 1960's - Embora economistas (ex. Schumpeter) reconhecessem a importância da inovação para produtividade e competitividade, não fizeram contribuições para o processo de P&D em si (por exemplo sobre a relação da P&D e outras funções administrativas internas da empresa e sobre sua relação com redes externas)
- Até 1970's – aumentam estudos com foco em inovações individuais/específicas

EVOLUÇÃO

(FREEMAN, 1991)

- Projeto SAPPHO (Rothwell, 1972) mostra algumas características de casos de sucesso (e fracasso) em inovação, para as quais outros autores seqüentes destacam:
 - Importância vital da relação produtor – usuário das tecnologias (Lundvall, 1985. Dosi, 1988)
 - Integração de atividades ligadas à inovação (DP, produção, marketing) no início do desenvolvimento – trabalhos sobre ´redes internas´ (foco principal empresas japonesas – eng simultânea)
 - Uso de fontes externas de tecnologia (falhas: falta de comunicação)
 - Qualidade e quantidade de P&D interferem no sucesso da inovação
 - Coordenação da rede é importante, assim como a característica do gestor (experiente, comprometido, ´entrepreneur´ -> Schumpeter)
 - Link com universidades para pesquisa básica

Colaboração externa
Fontes externas de tecnologia

EVOLUÇÃO

(FREEMAN, 1991)

- 1980's – aparecem primeiros artigos sobre acordos formais para P&D, mas eles (os acordos) evidentemente já existiam
 - I Guerra Mundial
 - **II Guerra Mundial**
- Claro crescimento das redes de inovadores nos anos 1980s

REDES PARA INOVAÇÃO

- 1980s - Networks of innovators - Rede para inovação (Freeman, 1991)
 - Incluem joint ventures, licensing arrangements, management contracts, sub-contracting, production sharing and R&D collaboration (Imai, Baba – OECD 1989).

Lembrando que o conceito de Inovação vai para além de P&D!

REDES PARA INOVAÇÃO

- 1980s - Networks of innovators - Rede para inovação (Freeman, 1991)
 - Categorias de rede que são relevantes do ponto de vista da inovação (DeBresson, Amesse, 1991)

Table 1

- (1) Joint ventures and Research Corporations
- (2) Joint R&D agreements
- (3) Technology exchange agreements
- (4) Direct investment (minority holdings)
motivated by technology factors
- (5) Licensing and second-sourcing agreements
- (6) Sub-contracting, production-sharing and
supplier networks
- (7) Research Associations
- (8) Government-sponsored joint research programmes
- (9) Computerised data banks and value-added networks
for technical and scientific interchange
- (10) Other networks, including informal networks

Freeman contextualiza abordagem acadêmica de rede para inovação e também mostra a relevância desse tema

REDES PARA INOVAÇÃO

- Powell, Koput e Doerr-Smith (1996, p.119):
- “Capacitação interna e colaboração externa não são substituíveis, mas complementares [...] capacitação interna é indispensável para avaliar a pesquisa realizada fora da firma, enquanto colaboração externa propicia acesso a informações e a recursos que não podem ser gerados internamente [...]. Uma rede dá acesso temporário a conhecimentos e a recursos que de outra forma estariam indisponíveis”

Capacidade de Absorcao

ABSORPTIVE CAPACITY

- **"a firm's ability to recognize the value of new information, assimilate it, and apply it to commercial ends" (Cohen & Levinthal, 1990)**
- Zahra & George (2002) proposed a theoretical model in which the absorptive capacity is divided into two essential activities:
 - Potential absorptive capacity (PACAP): receiving external knowledge (knowledge acquisition and assimilation).
 - Realized absorptive capacity (RACAP): converting this knowledge into results (transformation and exploitation of knowledge).

POR QUE FAZER PARCERIAS? COMPETITIVIDADE

(BHAWARSAR, CHATTOPADHYAY, 2015)

- A concorrência está no centro dos estudos sobre competitividade, mas tanto a cooperação quanto a concorrência podem coexistir: *co-opetition*, que combina competição e cooperação (Bengtsson and Kock, 1999; Osarenkhoe, 2010; Bouncken et al., 2015).
- Estudos sobre vantagem competitiva são centrados em "market-based view" (que se concentra nos clientes para criar vantagem competitiva) e "resource-based view" (que se concentra no uso estratégico de recursos das firmas) (Hongphisavivat, 2011)
- Há uma "visão emergente", que busca novas maneiras de gerar vantagens competitivas através da cooperação entre stakeholders (investidores, empregados, clientes, sociedade em geral) (Hongphisavivat, 2011)

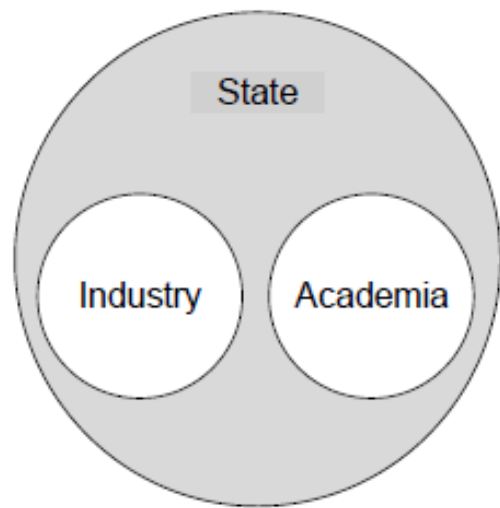
LITERATURA : PARCERIAS PARA INOVAÇÃO

PARCERIAS PARA INOVAÇÃO: ATORES

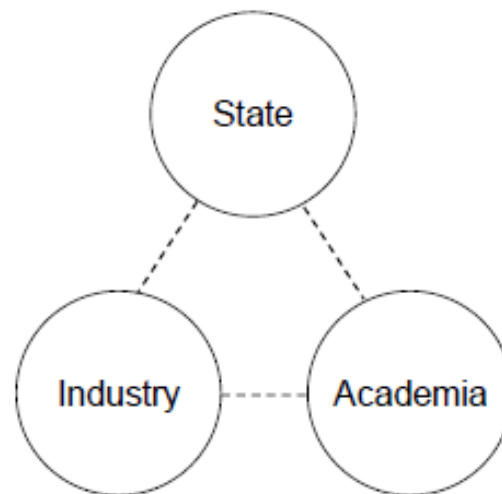
- Parcerias para inovação englobam tanto geradores de conhecimento e tecnologia (como os institutos de pesquisa e universidades), quanto com os comercializadores dela (empresas, parceiros comerciais a jusante e a montante na cadeia produtiva) (Chesbrough e Crowther, 2006).
- Embora grande parte das empresas usem vários tipos de parceiros para colaborações em P&D (KANG, KANG, 2010), a questão de tipos de parceiros nas alianças para inovação é pouco focada na literatura (BEERS, ZAND, 2014).
- Importante considerar os modelos existentes de parceria

CONFIGURAÇÕES DA HÉLICE TRÍPLICE

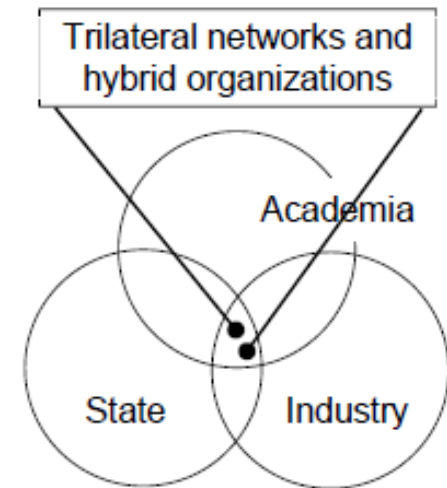
É um dos mais conhecidos modelos para configurar a relação entre diferentes atores para inovação.



(a) 'Statist'



(b) 'Laissez-faire'



(c) 'Balanced'

Fonte: Etzkowitz and Leydesdorff (2000).

HÉLICE QUADRUPLA

(CARAYANNIS, 2009, 2014)

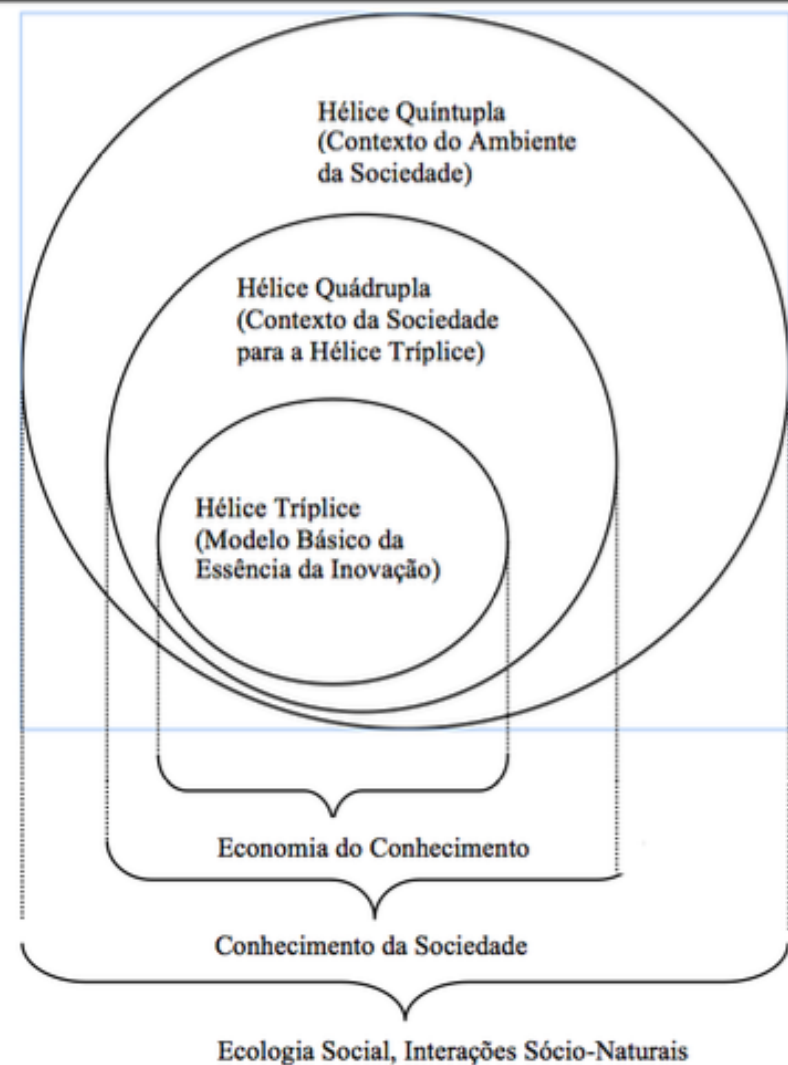
- Modelo extendido para a Hélice Quádrupla adiciona as perspectivas de mídia e cultura, bem como o da sociedade civil. Esta quarta hélice associa a mídia as indústrias criativas, cultura, valores, estilos de vida, arte e classe criativa. Este modelo refere-se a estruturas e processos da economia do conhecimento e da sociedade global (Carayannis; Campbell, 2009).
- E verifica-se uma tendência de envolvimento da sociedade, a inovação colaborativa com clientes ou usuários é cada vez mais importante para o desenvolvimento de novos produtos e serviços (Greer, Lei, 2012)
- O objetivo da Hélice Quádrupla seria capacitar e conectar co-criadores de inovação, como empreendedores, inventores, artistas e outros geradores de valor que irão fortalecer o ecossistema (Carayannis, Rakhmatullin, 2014)

HÉLICE QUÍNTUPLA

(CARAYANNIS, 2009, 2014)

- Reforçando a abordagem de sustentabilidade, surge o modelo de Hélice Quíntupla, que é baseado na HT e Hélice Quádrupla. A Hélice Quíntupla traz a abordagem do meio ambiente e aborda considerações em relação a crescente preocupação com o aquecimento global e questões sustentáveis.
- A Hélice Quíntupla também enfatiza que os ambientes naturais devem ser conceituados como direcionadores para o avanço dos sistemas de produção e inovação do conhecimento. Esse modelo traz uma abordagem mais ampla. Carayannis e Rakhmatullin (2014) acrescentam perspectivas cruciais para a solução de problemas sustentáveis.

O DA LICE PLICE, DRUPLA E NTUPLA



PARCERIAS PARA INOVAÇÃO: O PAPEL DA INTERNACIONALIZAÇÃO

- Freeman (1991), em seu artigo seminal, aponta que as redes de inovação se intensificam para apoiarem as firmas no dinamismo, que é especialmente necessário com a atual economia inovadora e global.
- As empresas precisam utilizar seus relacionamentos com seus distribuidores, clientes, fornecedores e outras instituições para internacionalização e aproveitar esses relacionamentos para realizar inovação (SANTOS et al., 2004).
- As parcerias estratégicas para P&D têm crescido mais rapidamente em setores de alta tecnologia; e crescem também essas parcerias para inovação tecnológica que não envolvem ativos (*Nonequity*) em lugar das parcerias com troca de ativos (NARULA, MARTINEZ-NOYA, 2015).

PARCERIAS INTERNACIONAIS PARA INOVAÇÃO

- Espera-se, portanto, que parcerias internacionais para inovação levem a aumento de performance da empresa, no entanto não há evidência empírica que nos faça ter consenso sobre isso e faltam estudos que nos permitam maior entendimento sobre o fenômeno (JACOB et al., 2013).
- Lavie e Miller (2008) mostram que as empresas que ganharam experiência com parceiros estrangeiros e mantinham subsidiárias nos países de origem dos seus parceiros alavancaram desempenho financeiro (no entanto esses autores não focaram a relação com desempenho inovador ou capacidade de inovação).
- Por outro lado, embora Sampson (2007) tenha mostrado que as parcerias para P&D impactam em aumento de desempenho, o autor não conseguiu significância estatística para as parcerias internacionais.

Assim.....

A “CONTRA-DISCUSSÃO” DA INTERNACIONALIZAÇÃO PARA INOVAR

- ▣ Embora literatura indique vantagem para firmas que utilizam suas inserções internacionais para inovar, há indícios de que a busca pelo conhecimento em esfera global não ocorra plenamente (Verbeke e Asmussen, 2016)
- ▣ Verbeke e Asmussen (2016) indicam que ela se dá majoritariamente em âmbito regional ou local, e apontam necessidade de pesquisa para repensar a teoria de estratégia internacional, sendo que amplas vias de estudo se abrem para a contribuições para uma ‘estratégia regional’.

A “CONTRA-DISCUSSÃO” DA INTERNACIONALIZAÇÃO PARA INOVAR

- Capaldo e Petruzzelli (2015) concluem que, para aproveitar ao máximo a busca de conhecimento, as empresas que participam em parcerias de P&D devem procurar parcerias com quem possui conhecimento geograficamente distante, mas organizacionalmente próximo. Assim, segundo os autores, as firmas tiram proveito da vantagem da diversidade e novidade do conhecimento disperso e distante geograficamente, enquanto preserva capacidade para entender, internalizar e usar efetivamente o conhecimento de parceiros distantes.
- Isso é também mostrado por Brusoni et al. (BRUSONI et al., 2001), quando afirmam que para aumentar o benefício com a aliança para inovação, especialmente internacionais, as empresas precisam ter capacidades tecnológicas que as permita agir como integradoras na parceria.

PARCERIAS PARA INOVAÇÃO: A QUESTÃO DA PROXIMIDADE

- Na verdade, a questão da proximidade entre parceiros - seja geográfica, cultural, tecnológica, institucional ou outras (Knoben, Oerlemans, 2006) – tem sido focada por estudos recentes, isso porque estudo sobre distância ainda é uma lacuna na literatura de *international business* e, portanto, uma área importante de estudos (HUTZSCHENREUTER, ET AL., 2016; ZAHEER et al., 2012).
- Boschma (2005) cria um modelo mais detalhado relacionando inovação e proximidade (modelo com 5 dimensões de proximidade: geographical, cognitive, organizational, social and institutional)
- A idéia central é que diferentes formas de proximidade reduzem os custos de coordenação na criação de conhecimento de forma cooperativa (Hansen, 2015).
- As relações entre diferenças geográficas e não espaciais são influenciadas por dois mecanismos (Hansen, 2015):
 - substituição, em que as formas de proximidade não espaciais substituem a proximidade geográfica;
 - sobreposição, onde a proximidade geográfica facilita formas de proximidade não espaciais.

PARCERIAS PARA INOVAÇÃO: A QUESTÃO DA PROXIMIDADE

- Reuer e Lahiri (2014), numa pesquisa sobre colaboração para P&D na indústria de semicondutores, apontam que a probabilidade de formação de aliança para inovação é negativamente relacionada à distância geográfica.
- GERTLER (2003) afirma que o principal desafio da colaboração de longa distância é superar as diferenças institucionais, o que é corroborado empiricamente por Hansen (2015).

LITERATURA: PARCERIAS PARA INOVAÇÃO

- Portanto, atualmente, é aceito na literatura sobre processos de inovação que as parcerias externas são de importância significativa para a capacidade inovadora das empresas, mas o efeito da proximidade geográfica na criação de tais relações é ainda amplamente discutido (Hansen 2015)
- It is often argued that geographical proximity has a positive effect on collaborative knowledge creation (MORGAN, 2004). However, it also highlights how social networks are often more important for inter-organizational partnerships than geographical proximity, and can facilitate collaboration between partners which are geographically distant (SAXENIAN, HSU, 2001).

PARCERIAS INTERNACIONAIS INTERNAS (INTRA-FIRMA)

- É importante observar que os relacionamentos internacionais para inovação são tanto com agentes externos à empresa (ANDERSSON, FORSGREN, HOLM, 2002), ou seja, por meio de parcerias (*outsourcing*), quanto com internos, ou seja, relacionamento entre as próprias subsidiárias de uma companhia (GUPTA, GOVINDARAJAN, 1991, 1995), remetendo à área de internacionalização de P&D (*offshoring*).



internacionalização de P&D

PARCERIAS INTERNACIONAIS INTERNAS (INTRA-FIRMA)

- A interação das multinacionais com seus vários contextos locais depende da forma como esses contextos se relacionam entre si e a literatura em negócios internacionais considera os seguintes conceitos (Meyer, 2011):
 - distância psíquica (Johanson e Vahlne, 1977),
 - distância cultural (Kogut e Singh, 1988) e
 - distância institucional (Estrin et al., 2009, Kostova, 1999).

TRABALHOS FUTUROS

- Alguns estudos, com um ponto de partida na análise territorial, tendem a enfatizar demais o efeito da geografia sobre outras formas de proximidade, enquanto outros não conseguem reconhecer a influência distinta do contexto geográfico na formação de parcerias. ASSIM, é importante, em trabalhos futuros, abordar questões de pesquisa dentro deste tópico com consciência da existência de ambos os mecanismos (Hansen et al., 2015)
- Jacob et al., (2013) afirmam que, embora as parcerias internacionais para inovação com parceiros localizados em países em desenvolvimentos tenham crescido, os estudos com essas empresas ainda são negligenciados.
- Questão de tipos de parceiros nas parcerias para inovação é pouco focada na literatura (BEERS, ZAND, 2014), o que abre possibilidades de futuros estudos também em parcerias internacionais

ESTUDOS NA ÁREA: TENDÊNCIAS

- Hsieh et al. (2014, p. 3208): “Descobrimos que o uso do termo ‘Knowledge management’ está diminuindo nos últimos dias, enquanto o TT internacional está aumentando. “...”Não podemos prever quanto tempo essas tendências durarão. No entanto, estamos certos de que a globalização, a inovação e a Gestão de TT continuarão a ser estudados nos próximos anos ...”
 - CFP Technovation (2015): Independent Innovation - new practices to manage technology transfer projects in international collaborations with China
 - CFP Journal of TT (2015): Global Knowledge Intensive Enterprises and International Technology Transfer

REFERÊNCIAS

- Hansen, T. (2015). Substitution or overlap? The relations between geographical and non-spatial proximity dimensions in collaborative innovation projects. *Regional Studies*, 49(10), 1672-1684.
- Belderbos, R., Carree, M., Lokshin, B., & Sastre, J. F. (2015). Inter-temporal patterns of R&D collaboration and innovative performance. *The Journal of Technology Transfer*, 40(1), 123-137.
- Fitjar, R. D., & Rodríguez-Pose, A. (2014). The geographical dimension of innovation collaboration: Networking and innovation in Norway. *Urban Studies*, 51(12), 2572-2595.
- Zarpelon, F.M., & Gavronski, I. (2015). International partnership as a tool to R&D achievements. *JOSCM: Journal of Operations and Supply Chain Management*, 8(1), 16.
- KNOBEN J. and OERLEMANS L. A. G. (2006). Proximity and inter-organizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89. DOI: 10.1111/j.1468-2370.2006.0012.x
- BOSCHMA R. A. (2005) Proximity and innovation: a critical assessment, *Regional Studies* 39, 61–74.
- Powell, W. W., Koput, K. W., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative science quarterly*, 116-145.
- Bhawsar, P., & Chattopadhyay, U. (2015). Competitiveness: review, reflections and directions. *Global Business Review*, 16(4), 665-679.
- Carayannis, E., & Grigoroudis, E. (2014). Linking innovation, productivity, and competitiveness: implications for policy and practice. *The Journal of Technology Transfer*, 39(2), 199-218.
- Porter, M.E. (1985). *Competitive advantage*. New York: Free Press.
- Porter, M.E. (1990). *The competitive advantage of nations*. London: MacMillan.
- Osarenkhoe, A. (2010). A coopetition strategy—A study of inter- firm dynamics between competition and cooperation. *Business Strategy Series*, 11(6), 343–362.
- Bengtsson, M., & Kock, S. (1999). Cooperation and competition in relationships between competitors in business networks. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 14(3), 178–193.
- Bouncken, R. B., Gast, J., Kraus, S., & Bogers, M. (2015). Coopetition: a systematic review, synthesis, and future research directions. *Review of Managerial Science*, 9(3), 577-601.
- Hongphisavivat, S. (2011). *New directions for competitiveness: A holistic value creation towards sustainability and success*. Retrieved 28 May 2013, from <http://www.marketing-trends-congress.com/paper/new-directions-competitiveness-holistic-value-creation-toward-sustainability-and-success>.

REFERÊNCIAS

- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, v.29, p.109-123, 2000.
- SAXENIAN A. and HSU J.-Y. (2001) The Silicon Valley–Hsinchu connection: technical communities and industrial upgrading, *Industrial and Corporate Change* 10, 893–920
- MORGAN K. (2004) The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems, *Journal of Economic Geography* 4, 3–21.
- REUER, J. J.; LAHIRI, N. Searching for alliance partners: Effects of geographic distance on the formation of R&D collaborations. *Organization Science*, 25(1), 283-298. 2014
- VERBEKE, A.; ASMUSSEN, C. G. Global, Local, or Regional? The Locus of MNE Strategies. *Journal of Management Studies*. 2016
- CAPALDO, A.; MESSENI PETRUZZELLI, A. Origins of knowledge and innovation in R&D alliances: a contingency approach. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(4), 461-483. 2015
- Brusoni, S., Prencipe, A., & Pavitt, K. (2001). Knowledge specialization, organizational coupling, and the boundaries of the firm: why do firms know more than they make?. *Administrative science quarterly*, 46(4), 597-621.
- GERTLER M. S. (2003) Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there), *Journal of Economic Geography* 3, 75–99.
- GUPTA, A.K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge Flows and the Structure of Control within Multinational Corporations. *Academy of Management Review*. Vol. 16, p. 768-792. 1991
- GUPTA, A.K.; GOVINDARAJAN, V. Organizing Knowledge Flows within MNCs. *International Business Review*. Vol. 3, n. 4, 1995, p. 443-457. 1995