

Os efeitos da amplitude e da profundidade das alianças para inovação nas dimensões da capacidade de absorção

MARLON FERNANDES RODRIGUES ALVES

FEA-RP/USP

mfralves@fearp.usp.br

ALEXANDRE RODRIGUES CAJUELA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

alexandrecajuela@usp.br

TATIANE FURUKAWA LIBERATO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)

tatyliberato@gmail.com

MARIA GABRIELA MONTANARI

FEA-RP/USP

mariagabrielamontanari@yahoo.com.br

SIMONE VASCONCELOS RIBEIRO GALINA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

svgalina@usp.br

1 Introdução

O atual processo de globalização confere um padrão competitividade cada vez mais vinculada a ações cooperativas que estimulam Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T & I). No contexto brasileiro, os governos federais e estaduais estão lutando para fortalecer as atividades inovadoras, encorajando o desenho de projetos que visem uma maior interação entre os setores público e privado, bem como o desenvolvimento de mecanismos legais que permitam novos modelos organizacionais que acompanhem o desenvolvimento tecnológico.

Uma vez que a inovação é um fenômeno universal, o uso de fontes internas e externas para soluções tecnológicas no setor empresarial cresceu e se espalhou consideravelmente. No entanto, para avaliar o acesso a essas fontes de inovação, é necessário que as empresas considerem o know-how acumulado e desenvolvam a capacidade de aprender com parceiros integrando informações internas e externas e otimizando-as para torná-las informações úteis, que caracterizam um dos elementos das capacidades dinâmicas (WANG; AHMED, 2007): a capacidade de absorção (CA).

A intensificação do intercâmbio entre instituições e empresas aumenta a diversidade dessas fontes de inovação, uma vez que a capacidade de absorção (AC) permite o fluxo de novos conhecimentos através do desenvolvimento de processos e recursos, tornando-se um elemento indispensável para o sucesso das empresas inovadoras. Uma abordagem empírica mais adequada, conceituada por Zahra & George (2002), considera as dimensões da CA como capacidade potencial (aquisição e assimilação do conhecimento) e capacidade (transformação e exploração do conhecimento).

A literatura, no entanto, é limitada com poucos trabalhos que consideram empiricamente a influência das alianças na CA, principalmente devido às dificuldades operacionais e de construções adequadas (LANE, KOKA & PATHAK, 2006 e WANG & AHMED, 2007). Pesquisas anteriores buscaram determinar a conexão entre os insumos (diversidade da aliança tecnológica) e os resultados (resultados da inovação), ao invés de explicar como as empresas realmente realizam a recombinação do conhecimento, sendo necessário mais pesquisas para descobrir os mecanismos por meio dos quais a diversidade e a profundidade das alianças tecnológicas moldam o desempenho inovador das empresas (LUCENA; ROPER, 2016).

Exemplo disso, é o ponto de vista comum na literatura gerencial de que, em ambientes tecnologicamente turbulentos, a diversidade estimula a inovação. Contudo, a amplitude e a profundidade das alianças também têm inconvenientes, como estruturas de gerenciamento complexas e dificuldades na transferência de conhecimento (WUYTS; DUTTA, 2014). Assim, são necessários estudos que determinem empiricamente quais antecedentes interorganizacionais têm impacto na capacidade de absorção como: gestão de alianças, desenvolvimento de conhecimento em redes e relacionamento entre empresas (VOLBERDA; FOSS; LYLES, 2010).

Portanto, o presente estudo tem como objetivo analisar como a amplitude e a profundidade das alianças contribuem para o desenvolvimento da capacidade de absorção das empresas analisadas. Verifica assim a importância das alianças no desenvolvimento das dimensões da capacidade de absorção, examinando o efeito curvilíneo na CA potencial e CA realizada em um corte longitudinal.

Desta forma, a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento da literatura sobre a capacidade de absorção (AC), bem como para ajudar as empresas dedicadas à inovação através do modelo proposto para o desenvolvimento da capacidade de absorção ou para auxiliar na formulação de políticas e incentivos para o desenvolvimento deste campo no Brasil pelo governo.

2 Referencial teórico

De acordo com Nambisan e Sawhney (2011), nesse contexto as empresas estão mudando cada vez mais as iniciativas de inovação centradas em recursos internos para aquelas centradas em redes externas. Nas redes, o processo de inovação está enraizado nas interações e intercâmbios de conhecimento entre uma variedade de atores heterogêneos, identificados principalmente em fornecedores, clientes, parceiros científicos, universidades, organizações de pesquisa, instituições governamentais e financeiras, assim por diante (DAGNINO et al., 2015).

As fontes externas de conhecimento são muitas vezes críticas para o processo de inovação, onde a maioria das inovações resultam de empréstimos e não de invenção (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Os autores argumentam que a capacidade de avaliar e utilizar o conhecimento externo é em grande parte uma função do nível de conhecimento interno e previamente existente na empresa. Dessa forma, o conhecimento anterior relacionado confere a organização uma capacidade de reconhecer o valor da nova informação, assimilá-la e aplicá-la para fins comerciais, constituindo o que os autores chamam de capacidade de absorção (CA).

Ainda na concepção de Cohen e Levinthal (1990), as empresas são de fato sensíveis às características do ambiente de aprendizagem em que operam, admitindo que a CA parece ser parte do cálculo da decisão da empresa na alocação de recursos para atividades inovadoras. É importante ressaltar que a CA é intangível e seus benefícios são indiretos, onde verifica-se pouca confiança de que o nível apropriado, para não falar do nível ótimo, dos investimentos em CA sejam alcançados.

Zahra e George (2002) acrescentam que a CA é uma construção multidimensional, que envolve a capacidade de valorizar, assimilar e aplicar o conhecimento, bem como uma combinação de esforços para incorporar conhecimentos externos às atividades internas da empresa. Sob o ponto de vista dos autores supracitados, o conceito de CA pode ser subdividido em dois grupos complementares: o de capacidade de absorção potencial (CA potencial) e o de capacidade de absorção realizada (CA realizada).

A CA potencial torna a empresa receptiva à aquisição e assimilação de conhecimento externo, ressaltando sua capacidade de valorizar e adquirir conhecimento externo que, no entanto, não garante a exploração desse conhecimento. Já a CA realizada é uma função dos recursos de transformação e exploração discutidos anteriormente, refletindo a capacidade da empresa para alavancar e utilizar o conhecimento que foi absorvido (ZAHRA; GEORGE, 2002). A distinção entre CA potencial e realizada sugere que o conhecimento adquirido externamente sofre vários processos iterativos antes que a empresa beneficiária possa explorá-lo com sucesso para alcançar uma vantagem competitiva, da mesma forma que ajuda a explicar os níveis de sucesso do gerenciamento do conhecimento e por que algumas alianças estratégicas têm sucesso enquanto outras falham (ZAHRA; GEORGE, 2002; LANE; KOKA; PATHAK, 2006).

De acordo com Laursen e Salter (2006), as organizações que investem em alianças mais amplas e mais profundas podem ter uma maior capacidade de se adaptar às mudanças e, portanto, inovar. Para examinar a influência da busca externa mais ampla e mais profunda sobre o desempenho, os autores desenvolveram dois conceitos: a) amplitude de busca externa, definida como o número de fontes externas ou canais de pesquisa nas quais as empresas dependem em suas atividades inovadoras; b) profundidade de busca externa, definida em termos de extensão em que as empresas se aprofundam nas diferentes fontes externas ou canais de pesquisa. Juntas, as duas variáveis representam a abertura dos processos de busca externa das empresas (LAURSEN; SALTER, 2014).

Pesquisas anteriores sobre alianças estratégicas retratam o problema de entender os fatores que influenciam o desempenho da aliança (e.g. ZOLLO; REUER; SINGH, 2002). Devido a complexidade do tema, dificuldades associadas ao estudo do desempenho da aliança foram atribuídas a muitos fatores, incluindo a falta de consenso em torno de uma tipologia de acordos colaborativos, falta de dados de desempenho objetivos e a diversidade nas intenções estratégicas das empresas na busca de alianças (ZOLLO; REUER; SINGH, 2002).

Percebe-se atualmente que as decisões de portfólio de alianças são o cerne de interesse estratégico das organizações, destacando a amplitude da carteira de alianças. Um portfólio de alianças diversas fornece à empresa acesso a bases de conhecimentos externos necessários para criação e sustento de atividades inovadoras, contudo, a literatura não foi conclusiva sobre as consequências de um portfólio de alianças muito amplo (WUYTS; DUTTA, 2014).

Lucena e Roper (2016) encontram evidências que indicam a presença de efeitos de desempenho de inovação positivos ligados à diversidade de alianças tecnológicas, não obstante, outros estudos relatam que os efeitos da diversidade da aliança tecnológica são significativos, mas limitados pela presença de responsabilidades importantes, tais como dificuldades de aprendizagem e custos de gerenciamento associados a carteiras de alianças altamente diversas.

Dessa forma, os benefícios da diversificação possuem limites. Por um lado, a capacidade da empresa em adquirir, analisar, interpretar e compreender o conhecimento externo cresce até determinado ponto do grau de diversificação das alianças, a partir do qual ela começa a decrescer. Por outro, a capacidade da empresa em transformar e explorar o novo conhecimento, incorporando-o ao conhecimento prévio, depara-se com um limite em relação à diversificação.

Assim, o aumento das capacidades combinadas de conhecimentos de uma empresa ocorre por um melhor acesso a novos recursos em uma gama variada de alianças que após atingir seu ponto máximo, diminui a medida em que a experiência de aprendizagem adquirida pela empresa nessas diversas alianças torna-se saturada, podendo prejudicar a recombinação do conhecimento no processo de inovação (LUCENA; ROPER, 2016).

Portanto, os benefícios de ampliar o portfólio de alianças cresce até certo ponto, a partir do qual a sustentação de vantagens competitivas, em especial a inovação por meio de alianças, torna-se uma desvantagem devido a dificuldades de aprendizagem e altos custos de gerenciamento. Logo, é proposto que:

H1: A amplitude das alianças tem um efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção potencial.

H2: A amplitude das alianças tem um efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção realizada.

A profundidade das alianças podem aumentar o desempenho organizacional, à medida que as empresas mantêm uma comunicação efetiva com os atores externos, sejam clientes, fornecedores ou colaboradores (LAURSEN; SALTER, 2006). Dessa forma, o nível de confiança na rede tende a crescer, levando a uma maior cooperação mútua, menor propensão ao término da aliança e menos comportamentos oportunistas.

Ademais, a comunicação eficaz com atores externos pode dar as empresas uma melhor compreensão dos benefícios derivados da cooperação mútua e melhorar a vontade dos colaboradores em investir efetivamente em conjuntos específicos de relacionamento, o que aumenta o desempenho das empresas (LAURSEN; SALTER, 2006). O aumento das capacidades combinadas de conhecimento de uma empresa ocorrem devido ao aumento das comunicações externas e intercâmbio de conhecimento, permitindo que as empresas criem

padrões de interação e compreensão mútua entre os colaboradores, que se mostraram essenciais para criar confiança, melhorar a comunicação e obter desempenho superior.

Porém, o excesso de profundidade nas alianças diminui o impacto positivo pela dificuldade em resolver as divergências estratégicas que surgem, bem como problemas processuais, incompatibilidade cultural, desavenças pessoais, falta de comprometimento, dentre outras razões (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Sendo a CA potencial a capacidade de adquirir e assimilar o conhecimento do parceiro e a CA realizada a transformação e explorar desse conhecimento, os benefícios do aprofundamento dessa parceria atingem um nível máximo de obtenção de vantagens competitivas até certo ponto, a partir do qual começariam a decrescer, dado as diferentes expectativas em relação às alianças. Assim, tem-se as seguintes hipóteses:

H3: A profundidade das alianças tem um efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção potencial.

H4: A profundidade das alianças tem um efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção realizada.

3 Método

3.1 Base de dados

Esta pesquisa se vale dados secundários coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mais especificamente, os microdados da Pesquisa de Inovação (PINTEC) para a pesquisa com organizações brasileiras. A PINTEC segue o referencial conceitual e metodológico da *Community Innovation Survey* (CIS), conduzida pelo *Statistical Office of the European Communities* (Eurostat) com organizações europeias em 15 países membros da Comunidade Europeia.

Trata-se de uma pesquisa oficial periódica que possui abrangência nacional e procuram compreender melhor o tema da inovação dentro das organizações da amostra. Foram utilizadas 5 edições (2000, 2003, 2005, 2008 e 2011). Como cada edição faz referência às atividades de inovação da empresa nos últimos 2 anos, o período de análise investigado compreende 14 anos (de 1998 à 2011).

O recorte amostral é dado por empresas que (1) estabelecidas no Brasil, mesmo que controle de capital estrangeiro, (2) tenham implementado alguma inovação no período da pesquisa e (3) estiveram envolvidas em algum acordo cooperativo com outra empresa.

3.2 Variáveis

As informações sobre as variáveis utilizadas são apresentados no Quadro 1.

Nome	Tipo	Conceito	Escala	Referência
Alta CA Realizada	Dependente	Aquisição e assimilação de conhecimento externo acima da média.	Binária	Alves et al. (2016).
Alta CA Potencial	Dependente	Transformação e exploração de conhecimento externo acima da média.	Binária	Alves et al. (2016).
Amplitude das alianças	Independente	Número de tipos de parceiros com os quais a empresa desenvolve atividades cooperativas.	7 tipos de parceiros	Leiponen e Helfat (2010).
Profundidade das alianças	Independente	Importância atribuída à cada tipo de parceiro.	Escala de concordância de 4 pontos	Leiponen e Helfat (2010).
Exportação	Controle	Empresa que obtém receitas no exterior.	Binária	De Faria, Lima e Santos (2010).
Escopo Geográfico	Controle	Localização do principal mercado de atuação da empresa (estadual, regional, nacional ou internacional).	Nominal	Ganter e Hecker (2014)
P&D Institucionalizado	Controle	Empresa com funcionários de P&D em dedicação exclusiva.	Binária	Leiponen (2012).
Subsidiária	Controle	Empresa com controle de capital estrangeiro.	Binária	Leiponen e Helfat (2010).
Qualificação	Controle	Equipe de P&D com mestrado ou doutorado.	Binária	Ganter e Hecker (2014).
Treinamento	Controle	Oferecimento de treinamento relevante.	Binária	Mate-Sanchez-Val e Harris (2015).

QUADRO 1 – Caracterização das variáveis da pesquisa. Fonte: elaborado pelos autores (2017).

3.3 Análise de dados

O exame das hipóteses foi operacionalizado por meio da análise de dados em painel, uma técnica de uso frequente na Economia e que permite inserir informações sobre o comportamento do modelo ao longo do tempo, enquanto aplicações tradicionais de regressão ou modelagem de equações estruturais tem aplicações predominantemente do tipo *cross-section*. Configurando um painel desbalanceado, foi utilizado um modelo logit de efeitos aleatórios. Como vantagens dessa técnica, pode-se apontar o maior número de informações para se trabalhar em simultâneo, aumentando os graus de liberdade e a eficiência dos parâmetros, assim como a redução de problemas com multicolinearidade de variáveis explicativas (BALTAGI, 2013; WOOLDRIDGE, 2010).

4 Resultados

A Tabela 1 exibe os principais resultados da pesquisa em relação à CA Potencial. Entre os controles inseridos nos modelos, as variáveis qualificação, treinamento e escopo geográfico não foram significativas ($p > 0,10$). A variável P&D institucionalizado foi positivamente relacionada com a Alta CA Potencial ($p < 0,01$), sugerindo que empresas que possuem um departamento de P&D têm uma maior CA Potencial. A variável exportação também mostrou uma relação positiva com a Alta CA Potencial, embora essa relação não tenha sido significativa no modelo 2. Por outro lado, a variável subsidiária mostrou uma relação negativa com a Alta CA Potencial ($p < 0,01$).

Em termos de efeitos das principais variáveis do modelo e das hipóteses, foi identificada uma associação positiva e significativa entre amplitude das alianças e Alta CA Potencial ($p < 0,10$) no modelo 2, mas essa relação não foi significativa no modelo 1, evidenciando uma relação quadrática e portanto, um indício para a confirmação da hipótese 1: a amplitude das alianças tem um efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção potencial. No caso da profundidade das alianças, a relação positiva com a Alta CA Potencial se mostrou significativa em ambos os modelos ($p < 0,01$), confirmando a hipótese 3 da pesquisa, de que a profundidade das alianças tem um efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção potencial.

TABELA 1 – Estimativas dos parâmetros da relação entre Alianças e CA Potencial

Variáveis	Alta CA Potencial	
	Modelo 1	Modelo 2
<u>Alianças – efeitos lineares</u>		
Amplitude das alianças	0,108	
Profundidade das alianças	0,224***	
<u>Alianças – efeitos quadráticos</u>		
Amplitude das alianças ² (H1)		0,029*
Profundidade das alianças ² (H3)		0,011***
<u>Controles</u>		
Exportação	0,216***	0,230
Escopo Geográfico		
Regional	0,025	0,023
Nacional	-0,047	-0,035
Internacional	0,327	0,332
P&D Institucionalizado	0,562**	0,562**
Subsidiária	-1,155***	-1,198***
Qualificação	-0,021	-0,030
Treinamento	-0,193	-0,213
Log-likelihood	-179,147	-178,067
Estatística χ^2	162,00***	164,16***
Nº de observações	726	726
Nº de empresas	277	277

Fonte: Elaborado pelos autores (2017). Nota: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Por sua vez, a Tabela 2 expõe os principais achados sobre a CA Realizada. Nestes modelos, as variáveis de controle exportação, escopo geográfico, subsidiária, qualificação e treinamento não se mostraram significativas ($p > 0,1$). P&D institucionalizado foi a única variável de controle significativa ($p < 0,01$), apontando para uma relação positiva entre esta variável e uma Alta CA realizada, ou seja, indicando que empresas que possuem um departamento de P&D têm também uma Alta CA Realizada, dado que esta relação também foi positiva nos modelos anteriores de CA Potencial.

No que se refere às relações entre as variáveis principais da pesquisa, bem como as hipóteses restantes, observa-se que nem a amplitude das alianças e nem a profundidade destas constituíram uma relação significativa com a Alta CA Realizada ($p > 0,10$), rejeitando-se assim as hipóteses 2 e 4, de que tanto a amplitude quanto a profundidade das alianças teriam efeito curvilíneo (U invertido) na capacidade de absorção realizada.

TABELA 2 – Estimativas dos parâmetros da relação entre Alianças e CA Realizada

Variáveis	Alta CA Realizada	
	Modelo 1	Modelo 2
<u>Alianças – efeitos lineares</u>		
Amplitude das alianças	0,026	
Profundidade das alianças	0,017	
<u>Alianças – efeitos quadráticos</u>		
Amplitude das alianças ² (H2)		0,011
Profundidade das alianças ² (H4)		0,000
<u>Controles</u>		
Exportação	-0,124	-0,125
Escopo Geográfico		
Regional	-0,143	-0,160
Nacional	0,073	0,070
Internacional	0,208	0,032
P&D Institucionalizado	0,593***	0,593***
Subsidiária	-0,144	-0,134
Qualificação	0,012	-0,002
Treinamento	-0,106	-0,118
Log-likelihood	-411,389	-410,691
Estatística χ^2	21,99**	23,39***
Nº de observações	1164	1164
Nº de empresas	434	434

Fonte: Elaborado pelos autores (2017). Nota: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

A seguir, é feita a discussão e são traçadas as principais conclusões deste trabalho.

5 Discussão e conclusão

O processo de inovação exige em ambientes de rápida e intensa mudança arranjos cooperativos para seu desenvolvimento ou comercialização. Uma empresa tem múltiplos motivos para realizar uma aliança, como acesso a tecnologias complementares, economias de

escala, acesso a mercados internacionais, dentre outros (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Neste estudo, a premissa é que as alianças podem ser um meio de desenvolvimento da capacidade de absorção.

Adotando esta perspectiva, a presente pesquisa contribui com literatura por avaliar um antecedente interorganizacional da capacidade de absorção (VOLBERDA; FOSS; LYLES, 2010) e, dessa forma, colaborando para desvendar os mecanismos de desenvolvimento de capacidades nas empresas. Ademais, a capacidade de absorção é considerada em suas duas dimensões, CA potencial e CA realizada (ZAHRA; GEORGE, 2002), o que torna os resultados mais precisos em termos de implicações. Por fim, ao analisar as medidas amplitude e profundidade das alianças (LAURSEN; SALTEN, 2006), este estudo explicita as estratégias de busca de conhecimento das empresas.

O efeito em U invertido da amplitude das alianças na CA potencial sugere que a importância da variação nos conhecimentos, conforme preconizado pela economia evolucionária (NELSON; WINTER, 1982), possui limites. A disponibilidade cognitiva dos tomadores de decisão é limitada para lidar com diferentes normas e hábitos (OCASIO, 1997), assim como da estrutura organizacional da empresas para desenvolver rotinas adequadas para cada parceiro (KATILA; AHUJA, 2002). Por exemplo, as diferenças de prazos e procedimentos entre uma universidade, uma multinacional e uma startup. Assim, o foco das empresas na gestão da variedade nas alianças está antes no equilíbrio do *trade-off* do que no aumento contínuo de uma estrutura para abarcar uma grande variedade de parceiros (ANDERSEN, 1994).

De forma semelhante, o efeito da profundidade das alianças na CA potencial também apresenta se dá na forma de um U invertido. Os efeitos crescentes da profundidade na CA potencial são explicados pelo fato de que interações mais próximas diminuem as barreiras para transferência de conhecimento, especialmente conhecimento tácito (DHANARAJ et al., 2004). A inversão na qual os retornos se tornam decrescentes pode estar associada a um efeito temporal: a medida que as empresas se tornam muito próximas, a assimetria de conhecimento entre ambas é reduzida e, dessa forma, o aprendizado também (KATILA; AHUJA, 2002). Logo, o reuso do conhecimento tende a reduzir os efeitos no desenvolvimento da CA potencial. Isso não significa que as alianças de longo prazo não devam ser incentivadas, mas que sua manutenção deva ser avaliada por outras medidas, que não a aprendizagem.

Retomando a relevância de abordar a CA em suas duas dimensões, os resultados não indicam efeitos (lineares ou quadráticos) das alianças na CA realizada. Isso pode estar associado à natureza das rotinas da CA realizada que condiciona o comportamento de busca de parceiros nas alianças. A CA realizada está associada a rotinas de recombinação do conhecimento externo com o conhecimento interno por meio da aplicação do conhecimento (ZAHRA; GEORGE, 2002), logo, dependem muito menos de parceiros externos que a CA potencial. Em termos evolucionários, se a CA potencial é desenvolvida pelo mecanismo variação, a CA realizada é desenvolvida por mecanismos de seleção e principalmente retenção (ALVES et al, 2016). Assim, as empresas não buscam parceiros para as atividades da CA realizada.

Pelo menos duas questões requerem maior aprofundamento em estudos futuros. A primeira está relacionada às diferenças de efeitos entre amplitude e profundidade das alianças: vis a vis, os resultados implicam que a profundidade tem efeito superior à amplitude sobre a CA potencial. Entendendo a importância dos mecanismos de variação, estudos de caso em profundidade sobre CA como o de Peeters, Massini e Lewin (2014) poderiam contribuir para esclarecer os condicionantes subjacentes à este resultado. A segunda é construir uma ponte com a literatura de ambidestridade na busca de conhecimento (ROTHAERMEL; ALEXANDRE, 2009). A amplitude das alianças é associada à estratégia de busca *exploration* que por sua vez é vinculada com a CA potencial, enquanto que a profundidade é associada à

estratégia de busca *exploitation* que é conectada com CA realizada. Contudo, os resultados apresentados aqui não apoiam essas relações e, portanto, merecem ser investigados.

Referências

ANDERSEN, E. S. **Evolutionary Economics: Post-Schumpeterian Contributions**. Pinter: London, 1994.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128, 1990.

DAGNINO, G. B. et al. Interorganizational network and innovation: a bibliometric study and proposed research agenda. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 30, n. 3–4, SI, p. 354–377, 2015.

DHANARAJ, C., M. LYLES, K. STEENSMA, L. TIHANYI. 2004. The dynamics of relational embeddedness: Tacit and explicit learning in international joint ventures. *J. Internat. Bus. Stud.* 35(5) 428–443.

KATILA, R.; G. AHUJA, Something old, something new: A longitudinal Study of Search Behavior and New Product Introduction. **Academy of Management Journal**. v. 45, n. 8, p. 1183–1194, 2002.

LAURSEN, K.; SALTER, A. Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. **Strategic Management Journal**, v. 27, n. 2, p. 131–150, 2006.

LUCENA, A.; ROPER, S. Absorptive capacity and ambidexterity in R&D: linking technology alliance diversity and firm innovation. **European Management Review**, v. 13, n. 3, p. 159–178, 2016.

NAMBISAN, S.; SAWHNEY, M. Orchestration processes in network-centric innovation: evidence from the field. **Academy of Management Perspectives**, v. 25, p. 40–57, 2011.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Harvard University Press, 1982.

OCASIO, W. Towards an attention-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 18 (Summer Special Issue), p. 187–206, 1997.

PEETERS, C., MASSINI, S., LEWIN, A.Y. Sources of Variation in the Efficiency of Adopting Management Innovation: The Role of Absorptive Capacity Routines, Managerial Attention and Organizational Legitimacy. **Organization Studies**, v. 35, n. 9, p. 1343–1371, 2014.

ROTHAERMEL, F.; ALEXANDRE, M. Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. **Organization Science**, v. 20, n. 4, p. 759–780, 2009.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VOLBERDA, H. W.; FOSS, N. J.; LYLES, M. A. PERSPECTIVE—Absorbing the Concept of Absorptive Capacity: How to Realize Its Potential in the Organization Field. **Organization Science**, v. 21, n. 4, p. 931–951, 11 mar. 2010.

WUYTS, S.; DUTTA, S. Benefiting from alliance portfolio diversity: the role of past internal knowledge creation strategy. **Journal of Management**, v. 40, n. 6, p. 1653–1674, 2014.

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185–203, 2002.

ZOLLO, M.; REUER, J. J.; SINGH, H. Interorganizational routines and performance in strategic alliances. **Organization Science**, v. 13, n. 6, p. 701–713, 2002.