



**III ENEI**

Encontro Nacional de  
Economia Industrial e Inovação

*Indústria e Desenvolvimento Econômico:  
desafios e perspectivas*

18 a 20 de setembro de 2018  
Uberlândia – Minas Gerais

## **Aliança e Outsourcing no Desenvolvimento de Novos Produtos? O efeito da capacidade de absorção**

Marlon Fernandes Rodrigues Alves<sup>1,2</sup>

Ana Augusta Almeida de Souza<sup>1</sup>

Bruno Garcia de Oliveira<sup>1</sup>

Luisa Tondo Vendruscolo<sup>1</sup>

Simone Vasconcelos Ribeiro Galina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo

### **Resumo**

Este artigo testa a hipótese de que estratégias de desenvolvimento de novos produtos fundadas em parceiros externos, alianças e outsourcing, são determinadas pela capacidade de absorção das empresas. Para tanto, foi usado um modelo logístico multinomial com 19081 observações-ano de microdados da PINTEC. Os resultados indicam efeitos de diferentes intensidades para cada dimensão da capacidade de absorção para alianças e efeitos pouco significativos para outsourcing. Conclui-se que as capacidades internas são relevantes para a tomada de decisão no desenvolvimento de novos produtos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem organizacional; Fluxos de conhecimento; Inovação; Cooperação; Brasil.

### **Abstract**

This article tests the hypothesis that strategies for developing new products based on external partners, alliances and outsourcing depends on firms' absorptive capacity. For this, a multinomial logistic model used a sample of 19081 observations-year microdata from PINTEC. The results indicate effects of different intensities for each dimension of absorptive capacity for alliances and insignificant effects for outsourcing. The conclusion is that internal capabilities are relevant for decision-making in new product development.

**Keywords:** Organizational learning; Knowledge flows; Innovation; Cooperation; Brazil.

**Área temática:** 5.7 Inovação, competências e competitividade

**JEL:** O32 Management of Technological Innovation and R&D

## **1 INTRODUÇÃO**

A decisão da melhor estratégia para o desenvolvimento de novos produtos (DNP) é complexa. Neste âmbito, é possível categorizar diferentes estratégias que as empresas adotam para vencer este desafio. Empresas podem investir internamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou podem utilizar a estratégia de outsourcing. Outra alternativa intermediária é a construção de alianças com parceiros para DNP em conjunto (HAN; BAE, 2014). Partindo de uma lógica de inovação aberta, outsourcing e alianças são estratégias efetivas de utilização de conhecimento externo para inovação (HAN; BAE, 2014; SIMAO; RODRIGUES; MADEIRA, 2016). Desta forma, elas podem prover às firmas vantagem competitiva ao ampliar a diversidade de conhecimento que a empresa tem acesso (UN, 2017).

Porém, estratégias de busca de conhecimento externo podem ser ineficazes sem a habilidade da firma em comunicar e compartilhar internamente aquilo que tem sido absorvido do ambiente (MARTINI; NEIROTTI; APPIO, 2017). Neste âmbito, a capacidade de absorção se torna relevante, já que está diretamente relacionada com a habilidade da empresa em adquirir e assimilar conhecimento externo (capacidade potencial) assim como transformá-lo e explorá-lo (capacidade realizada) para incorpora-lo em novos produtos (ZAHRA; GEORGE, 2002). Desta forma, estratégias fundadas em parceiros externos, como alianças e outsourcing, demandam empresas com maior capacidade de absorção. Porém, ainda que os efeitos do outsourcing e das alianças tenham sido frequentemente discutidos na literatura, os fatores organizacionais que influenciam este efeito têm recebido pouca atenção de acadêmicos (HAN; BAE, 2014).

Assim, este artigo tem como objetivo contribuir com esta lacuna ao investigar o quanto a capacidade de absorção afeta a escolha das estratégias de DNP. Mais especificamente, este estudo avalia o efeito de cada dimensão da capacidade de absorção (potencial e realizada) na escolha de desenvolver novos produtos por alianças ou por outsourcing ao invés de internamente. Para tanto, é realizado um estudo quantitativo com base em microdados provenientes da Pesquisa de Inovação (PINTEC) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com 19081 observações-ano. Por meio da estimação de um modelo logística multinomial, são testadas as hipóteses de que empresas que possuem maior capacidade de absorção são mais prováveis de desenvolver seus produtos por meio de alianças ou outsourcing do que com seu P&D interno.

Este artigo está dividido em cinco seções. Na sequência é apresentado o referencial teórico e desenvolvida as hipóteses do estudo. A seção seguinte apresenta o método, especificando a base de dados, as variáveis e o método de análise utilizado. Após isso, a quarta seção apresenta os resultados, a quinta seção discute os principais achados e implicações.

## **2 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES**

O DNP dá-se do processo de criação e desenvolvimento através da compreensão de oportunidade para venda de determinado produto. Para De Toni, Milan e Schuler (2005) o DNP constitui-se em uma importante ferramenta gerencial capaz de melhor sustentar as decisões de implementação e gestão do produto. A expansão do mercado e a competição nos negócios intensifica a rápida evolução dos produtos, tornando os processos de inovação e de DNP cada vez mais críticos para a competitividade das empresas. A boa gestão da inovação no DNP se torna necessária e utiliza estratégias e práticas na melhoria da integração e desempenho dos processos de inovação e de DNP (TROTT, 2012).

Uma estratégia que pode ser adotada nesse processo de desenvolvimento é a aliança. O compartilhamento de atividades com outras empresas ou instituições pode contribuir para um desenvolvimento mais rápido das inovações, melhor acesso ao mercado, economias de escala e escopo, compartilhamento de custos e propagação do risco (AHUJA, 2000; CASSIMAN; VEUGELERS, 2002; HAGEDOORN, 2002; LÓPEZ, 2008). Por exemplo, alianças com instituições de pesquisa configuram em uma maneira de adquirir treinamento principalmente, entre empresas com número insuficiente de funcionários qualificados (SIMAO; RODRIGUES; MADEIRA, 2016).

As organizações que buscam adquirir informações por meio de alianças pertencem a um ambiente de alta intensidade tecnológica, marcados pela grande atividade de P&D e constante entrada de novas organizações no mercado (DE FARIA; LIMA; SANTOS, 2010). Fator determinante para a escolha de alianças é a alta capacidade de absorção das empresas (DE FARIA; LIMA; SANTOS, 2010). Compreender e absorver as informações externas requerem organizações com mecanismos de gestão que facilitam a transferência de conhecimento entre a organização e seus parceiros, ou seja, que desenvolve a capacidade de absorção potencial (YEOH, 2009).

Dentro desse ambiente institucional, o capital social que constitui as relações inter-organizacionais é de grande importância para o desenvolvimento do conhecimento (YEOH, 2009). O relacionamento estreito/próximo com parceiros é um fator relevante para a transmissão do conhecimento necessário para que a aliança resulte em novos produtos e superioridade tecnológica (PRESUTTI et al., 2017). A proximidade geográfica, por outro lado, tem influência negativa no desempenho de inovação, pois empresas de um mesmo cluster possuem tecnologias similares não agregando muito para o desenvolvimento da inovação (PRESUTTI et al., 2017). Conforme há a evolução da capacidade de absorver conhecimento externo, maiores serão os níveis de capacidade de absorção das alianças futuras que levam a criação de novos produtos, processos ou serviços (OMIDVAR; EDLER; MALIK, 2017).

As alianças são fundamentais quando o desenvolvimento da inovação depende da participação em redes de relacionamento nacional e internacional (MATE-SANCHEZ-VAL; HARRIS, 2014). Organizações de países onde a inovação é estimulada pela disponibilidade de fundos públicos, não se esforçam para desenvolver a capacidade de absorção e, assim, a cooperação por meio de alianças é desestimulada (MATE-SANCHEZ-VAL; HARRIS, 2014). Assim, é apresentada a seguinte hipótese:

**H1:** Empresas com maior capacidade de absorção são mais prováveis de desenvolver seus produtos por alianças do que internamente.

Outra maneira de melhorar o desempenho tecnológico é por meio da estratégia de outsourcing da P&D (HAN; BAE, 2014). A capacidade de absorção é essencial para que a outsourcing da P&D seja bem-sucedida, uma vez que estruturas organizacionais internas precisam estar desenvolvidas e preparadas para a absorção do conhecimento vindo da estratégia de outsourcing (LI et al., 2014). O aumento no desempenho tecnológico, pelo outsourcing, depende dos esforços internos realizados, por exemplo, pelos membros organizacionais com alto nível de formação (doutores) segundo Han e Bae (2014). Dessa forma, o outsourcing da P&D aumenta o conhecimento tecnológico interno (SPITHOVEN; TEIRLINCK, 2015) aprimorando os recursos intangíveis como o capital humano e o capital social para futuras inovações em produtos (ENGELMAN et al., 2017), na medida em que há estrutura organizacional preparada para absorver os resultados do outsourcing.

O capital humano sem a devida qualificação não consegue elevar o desempenho tecnológico organizacional pelo outsourcing (HAN; BAE, 2014). Além de recursos humanos preparados, investimentos em P&D interno antes de realizar o outsourcing da P&D ajudam a absorver o conhecimento vindo de terceiros (SPITHOVEN; TEIRLINCK, 2015). Isso mostra a importância das organizações, primeiro, criar seu conhecimento para depois absorver conhecimento externo (SPITHOVEN; TEIRLINCK, 2015). Organizações que desenvolveram um nível de capacidade de absorção extraem melhor os conhecimentos vindos do outsourcing da P&D (UN, 2017). Salienta-se, porém, que o desenvolvimento de P&D interno estimula o outsourcing internacional influenciando pouco o outsourcing doméstico (BERTRAND; MOL, 2013). Uma razão para essa diferença é que a realização do outsourcing doméstico viria como um substituto da ausência de P&D interno e o outsourcing internacional como uma fonte de conhecimento diferenciada que contribui para a evolução da P&D interna levando a vantagens de inovação (BERTRAND; MOL, 2013).

Mão de obra qualificada e investimentos em P&D são conhecidos como fatores que levam as organizações a realização de outsourcing da P&D (HAN; BAE, 2014; SPITHOVEN; TEIRLINCK, 2015). Outro fator que contribui conjuntamente é a realização de importação e exportação (UN, 2017). Organizações subsidiárias de multinacionais, apesar de possuírem condições similares de mão de obra qualificada e investimento interno em P&D tendem a realizar menos o outsourcing da P&D (UN, 2017). A diferença entre organizações com estruturas similares pode estar em aspectos mais intrínsecos à organização. Yeoh (2009) explica que o desenvolvimento da capacidade de absorção realizada, ou seja, aquela ligada aos processos internos desenvolvidos para absorver conhecimento externo depende da coordenação interfuncional e relacionamentos estreitos internamente. Posto isso, é declarada a seguinte hipótese:

**H2:** Empresas com maior capacidade de absorção são mais prováveis de desenvolver seus produtos por outsourcing do que internamente.

### **3 MÉTODO**

#### **3.1 Base de dados e amostra**

Para dar suporte as hipóteses deste trabalho, foram coletados dados da Pesquisa de Inovação (PINTEC) que é realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. O foco da PINTEC são os fatores que influenciam o comportamento inovador das empresas, as estratégias adotadas, os esforços empreendidos, os incentivos, os obstáculos e os resultados da inovação. Foram utilizadas cinco edições da PINTEC (2000, 2003, 2005, 2008 e 2011) totalizando uma amostra de 19.081 observações-ano de empresas estabelecidas no Brasil, mesmo que controladas por estrangeiros que implementaram alguma inovação no período da pesquisado.

#### **3.2 Variáveis**

No Quadro 1 são caracterizadas as variáveis utilizadas para operacionalizar a pesquisa.

**Quadro 1** – Caracterização das variáveis da pesquisa.

<b>Variável (item)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Escala</b>	<b>Referência</b>
Estratégia de DNP (14)	Dependente	Escolha da forma de desenvolvimento da principal inovação de produto da empresa: interno, terceirizado ou por alianças.	Nominal	Kalaighnam, Shankar e Varadarajan (2007); Rundquist e Halila (2010).
Capacidade de Absorção Potencial (108-121)	Independente	Aquisição e assimilação de conhecimento externo.	Escala de concordância de 4 pontos.	Alves et al. (2016).
Capacidade de Absorção Realizada (98-104)	Independente	Exploração e transformação de conhecimento pela incorporação nas operações da empresa.	Escala de concordância de 4 pontos	Alves et al. (2016).
Exportação (89-92)	Controle	Empresa que obtém receitas no exterior.	Binária	De Faria, Lima e Santos (2010).
Escopo Geográfico (5)	Controle	Localização do principal mercado de atuação da empresa.	Nominal	Almeida et al. (2011); Barbosa e Faria (2011).
P&D Institucionalizado (24)	Controle	Empresa com funcionários de P&D em dedicação exclusiva.	Binária	Leiponen (2012).
Subsidiária (1)	Controle	Empresa com controle de capital estrangeiro.	Binária	Leiponen e Helfat (2010).
Qualificação (46-47)	Controle	Equipe de P&D com mestrado ou doutorado.	Binária	Ganter e Hecker (2014).
Treinamento (28)	Controle	Oferecimento de treinamento relevante em para DNP.	Binária	Mate-Sanchez-Val e Harris (2015).

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

### 3.3 Análise de dados

Os dados foram analisados por um modelo de regressão logística multinomial. Isso porque a variável dependente (alternativas de estratégia de desenvolvimento) é qualitativa e é expressa por três categorias, o método dos mínimos quadrados não oferece estimadores plausíveis. Neste caso a regressão logística permite o uso de um modelo de regressão para se calcular ou prever a probabilidade de um evento específico (FIGUEIRA, 2006). Quando as variáveis não obedecem a uma ordem, assume-se uma Regressão Logística Nominal. Nessa regressão é possível estimar um modelo logístico que pode ser estendido quando a variável resposta qualitativa tem mais do que duas categorias. De acordo com Amaral (2012) para esse modelo de regressão logística multinomial, são geradas equações  $k - 1$ , sendo  $k$  o número de categorias e as equações geram probabilidades para predizer se uma categoria está acima ou abaixo da categoria referenciada. Desta forma, como existem três estratégias de desenvolvimento, foram geradas duas equações (aliança e outsourcing) que tem como base o desenvolvimento interno.

## 4 RESULTADOS

Na Tabela 1, a estatística de qui-quadrado indica que o modelo logit multinomial é significativo ( $p. < 0,01$ ) enquanto o R-quadrado sugere que o modelo possui poder explicativo aceitável. Desta forma, procede-se a análise primeiramente das variáveis de controle do modelo.

As variáveis de controle indicam que as chances de desenvolvimento por aliança possuem uma associação positiva muito significativa com exportação ( $p. < 0,01$ ), menos significativa com P&D institucionalizado e subsidiária ( $p. < 0,05$ ), e pouco significativa com qualificação ( $p. < 0,10$ ). Por outro lado, as chances de desenvolvimento por outsourcing exibem uma associação negativa muito significativa com escopo geográfico nacional e P&D institucionalizado ( $p. < 0,01$ ), e menos significativa com subsidiária ( $p. < 0,05$ ).

**Tabela 1** – Estimativas dos parâmetros do modelo multinomial para DNP.

Variáveis (Estratégia de DNP)	Base = Desenvolvimento interno	
	Aliança (H1)	Outsourcing (H2)
<u>Efeitos principais</u>		
CA Potencial	0,536***	0,163
CA Realizada	0,281***	0,181*
<u>Controles</u>		
Exportação	0,405***	0,117
Escopo Geográfico		
Regional	0,188	-0,170
Nacional	-0,114	-0,572***
Internacional	-0,190	-0,066
P&D Institucionalizado	0,373**	-1,068***
Subsidiária	0,232**	-0,335**
Qualificação	0,388*	0,034
Treinamento	0,035	0,110
Intercepto	-4,625***	-1,989***
R-quadrado Nagelkerke	0,268	
Estatística $\chi^2$	416,68***	
Nº de observações-ano	19081	

Fonte: Elaborado pelos autores (2018). Nota: \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,10$ .

Visto que as variáveis de controle de fato foram significativas, foram analisadas as hipóteses. Os resultados oferecem forte suporte estatístico para a Hipótese 1: Empresas com maior capacidade de absorção são mais prováveis de desenvolver seus produtos por alianças do que internamente ( $p. < 0,01$ ). Ainda que igualmente significantes, é interessante notar que o efeito da CA potencial nas chances de desenvolvimento por aliança ao invés de internamente é quase duas vezes maior que o da CA realizada.

A hipótese 2: Empresas com maior capacidade de absorção são mais prováveis de desenvolver seus produtos por outsourcing do que internamente, teve suporte parcial. Embora com coeficientes positivos e de grandezas semelhantes, a dimensão da CA potencial não foi significativa ( $p. > 0,10$ ) enquanto que a dimensão da CA realizada foi pouco significativa ( $p. < 0,10$ ).

## 5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Este estudo investigou o quanto a capacidade de absorção impacta a escolha das estratégias de DNP. Primeiro, confirmou-se que quanto maior a CA potencial e CA realizada, maior a probabilidade de desenvolver novos produtos por alianças (H1). Este resultado mostra que capacidade de absorção favorece não uma conduta transacional, no qual o conhecimento externo é adquirido e empresa. Na verdade, esta probabilidade significativa de escolha por aliança mostra que a capacidade de absorção favorece uma conduta cooperativa de co-criação de novos produtos, assimilado de um terceiro para depois ser transformado e explorado exclusivamente pela

Segundo, identificou-se que a CA potencial tem o dobro do efeito da CA realizada na probabilidade de desenvolver novos produtos por alianças. O sucesso das alianças repousa no sucesso das atividades de equipe, ambiente de trabalho encorajador e compartilhamento de modelos mentais: todas estas atividades ocorrem nos níveis dos times, onde a CA potencial se manifesta primariamente. A CA realizada está relacionada com variáveis organizacionais importantes como comprometimento de recursos, mas menos relevantes para uma aliança de sucesso.

Terceiro, não foi encontrado suporte empírico suficiente para a hipótese 2. Contrariando a literatura, a capacidade de absorção não está relacionada com maiores probabilidades de outsourcing do que desenvolver internamente novos produtos. Estudos futuros serão necessários para esclarecer essa relação, mas uma possibilidade é que as empresas façam outsourcing do DNP com baixo grau de inovação e/ou complexidade.

Quarto, ainda que fuja ao escopo dos objetivos desta pesquisa a comparação, os resultados sugerem que, *vis as vis*, a capacidade de absorção determina o desenvolvimento por aliança, mas não por outsourcing. Assim, parece existir mais uma nuance relacionada à capacidade de absorção: não se trata apenas do conhecimento externo, mas do conhecimento externo com alto grau de envolvimento.

Por fim, nota-se por meio das variáveis de controle que características de empresas mais sofisticadas tais como capacidade de exportação, P&D institucionalizado e investimento de capital estrangeiro estão associadas com a estratégia de alianças. Enquanto que a estratégia de terceirizar está associada com empresas de capital nacional e sem estrutura de P&D. Empresas mais estruturadas adotam estratégias de alianças onde podem diversificar os riscos, desenvolver projetos mais complexos e assim desenvolver produtos mais competitivos no mercado.

Contudo, a falta de estrutura interna de P&D está relacionada com a escolha do outsourcing ao invés do desenvolvimento interno. Este fato é preocupante porque sugere que as empresas adotam esta estratégia como uma alternativa ao desenvolvimento interno quando não existe o P&D interno. Porém, o outsourcing oferece desafios para a gestão do projeto e aderência ao mercado alvo que demandam uma infraestrutura interna de P&D. Logo, essa combinação de outsourcing sem também a presença de P&D interno pode comprometer o sucesso das inovações.

Em suma, os resultados ressaltam a importância das capacidades internas para a tomada de decisão no DNP. Isso mostra a relevância das capacidades na tomada de decisão estratégica, já que a maioria dos estudos em capacidades se ocupa da relação com desempenho financeiro ao invés da tomada de decisão. Estudos futuros poderão explorar as limitações desta pesquisa, especificando o tipo de produto desenvolvido assim como o desempenho do produto desenvolvido. Além disso, aprofundar a compreensão sobre como grau de envolvimento nas relações com os atores externos afeta a capacidade de absorção é um caminho promissor.

## REFERÊNCIAS

- AHUJA, G. The Duality of Collaboration: Inducements and opportunities in the formation of interfirm linkages. **Strategic management journal**, v. 21, n. 3, p. 317-343, 2000.
- ALVES, M. F. R.; SALVINI, J. T. S.; BANSI, A. C.; NETO, E. G.; GALINA, S. V. R. Does the Size Matter for Dynamics Capabilities?: A Study on Absorptive Capacity. **Journal of Technology Management & Innovation**, v.11, n.3, p. 84-93, 2016.
- ANDERSÉN, J.; KASK, J. Asymmetrically Realized Absorptive Capacity and Relationship Durability. **Management Decision**, v.50, n.1, p. 43-57, 2012.
- BARBOSA, N.; FARIA, A. P. Innovation Across Europe: How important are institutional differences?. **Research Policy**, v. 40, n. 9, p. 1157-1169, 2011.
- BERTRAND, O.; MOL, M. J. The Antecedents and Innovation Effects of Domestic and Offshore R&D Outsourcing: The contingent impact of cognitive distance and absorptive capacity. **Strategic Management Journal**, v.34, n.6, p. 751-760, 2013.
- CASSIMAN, B.; VEUGELERS, R. R&D Cooperation and Spillovers: Some empirical evidence from Belgium. **American Economic Review**, v. 92, n. 4, p. 1169-1184, 2002.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity : A New perspective on and innovation learning. **Administrative Science Quarterly**, v.35, n.1, p.128-152, 1990. Disponível em: <<http://www.questia.com/PM.qst?a=o&se=gglsc&d=5000112879>>.
- DE FARIA, P.; LIMA, F.; SANTOS, R. Cooperation in Innovation Activities: The importance of partners. **Research Policy**, v.39, n.8, p. 1082-1092, 2010.
- DE NEGRI, J. A.; FREITAS, F. **Inovação Tecnológica, Eficiência de Escala e Exportações Brasileiras**. Instituto de pesquisa econômica aplicada, 2005. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11058/2198>>.
- DE TONI, D.; MILAN, G.; SCHULER, M. O Desenvolvimento de Novos Produtos: Um estudo exploratório ambientado em empresas de acessórios plásticos para móveis. **Revista Produção Online**, v.5, n.2, 2005.
- ENGELMAN, R. M.; FRACASSO, E. M.; SCHMIDT, S.; ZEN, A. C. Intellectual Capital, Absorptive Capacity and Product Innovation. **Management Decision**, v.55, n.3, p. 474-490, 2017.
- FIGUEIRA, C. *Modelos de Regressão Logística*. 2006. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- GANTER, A.; HECKER, A. Configurational Paths to Organizational Innovation: Qualitative comparative analyses of antecedents and contingencies. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 6, p. 1285-1292, 2014.



- HAGEDOORN, J. Inter-firm R&D Partnerships: An overview of major trends and patterns since 1960. **Research Policy**, v. 31, n. 4, p. 477-492, 2002.
- HAN, S. Y.; BAE, S. J. Internalization of R&D Outsourcing: An empirical study. **International Journal of Production Economics**, v.150, p. 58-73, 2014.
- KALAI GNANAM, K.; SHANKAR, V.; VARADARAJAN, R. Asymmetric New Product Development Alliances: Win-win or win-lose partnerships?. **Management Science**, v. 53, n. 3, p. 357-374, 2007.
- LEIPONEN, A. The Benefits of R&D and Breadth in Innovation Strategies: A comparison of Finnish service and manufacturing firms. **Industrial and Corporate Change**, v.21, n.5, p. 1255-1281, 2012.
- LEIPONEN, A.; HELFAT, C E. Innovation Objectives, Knowledge Sources, and the Benefits of Breadth. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 2, p. 224-236, 2010.
- LI, Y.; YANG, B.; FENG, Y.; LI, G. Organizational Structure and Absorptive Capacity in Offshore Outsourcing. In: **PACIS**, p. 307, 2014.
- López, A., 2008. Determinants of R&D Cooperation: Evidence from Spanish manufacturing firms. **International Journal of Industrial Organization** 26 (1), 113–136
- MARTINI, A.; NEIROTTI, P.; APPIO, F. P. Knowledge Searching, Integrating and Performing : Always a tuned trio for innovation? **Long Range Planning**, v. 50, n.2, p. 200-220, 2017.
- MATE-SANCHEZ-VAL, M.; HARRIS, R. Differential Empirical Innovation Factors for Spain and the UK. **Research Policy**, v.43, n.2, p. 451-463, 2014.
- OMIDVAR, O.; EDLER, J.; MALIK, K. Development of Absorptive Capacity Over Time and Across Boundaries: The case of R&D consortia. **Long Range Planning**, p. 1-19, 2017.
- PRESUTTI, M.; BOARI, C.; MAJOCCHI, A.; MOLINA-MORALES, X. Distance to Customers, Absorptive Capacity, and Innovation in High-Tech Firms: The dark face of geographical proximity. **Journal of Small Business Management**, p. 1-19, 2017.
- SIMAO, L. B.; RODRIGUES, R. G.; MADEIRA, M. J. External Relationships in the Organizational Innovation. **RAI- Revista de Administração e Inovação**, v.13, n.3, p. 156-165, 2016.
- SPITHOVEN, A.; TEIRLINCK, P. Internal Capabilities, Network Resources and Appropriation Mechanisms as Determinants of R&D Outsourcing. **Research Policy**, v.44, n.3, p. 711-725, 2015.
- TROTT, P. J. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2012.
- UN, C. A. Absorptive Capacity and R&D Outsourcing. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 43, p. 34–47, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jengtecman.2017.01.001>>.

YEOH, P. L. Realized and Potential Absorptive Capacity: Understanding their antecedents and performance in the sourcing context. **Journal of marketing theory and practice**, v.17, n.1, p. 21-36, 2009.

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