



CAPACIDADE ABSORTIVA INDIVIDUAL: UM ESTUDO CONFIRMATÓRIO A PARTIR DA MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Flavia Frate¹
Denise Maria Martins²
Roberto Kanaane³
Camila Santos D'Amato⁴
Marcos Henrique Rocha Veloso⁵

RESUMO

As constantes mutações no mercado do segmento de telefonia e fibra ótica, por diversos motivos, impactam em seus negócios. Para que esse tipo de empresa se mantenha em competitividade no segmento, é necessário que seus colaboradores estejam com suas Capacidades Absortivas Individuais (CAI) relativamente altas, que significa: capacidade de adquirir conhecimentos externos à organização, assimila-los, transferir para o ambiente interno à organização e implantá-los. Esse é um construto inserido na área da aprendizagem organizacional que está sendo difundido desde os anos de 1990. Essa pesquisa objetiva um estudo confirmatório entre as relações dessas quatro dimensões com base nos modelos teóricos de Cohen e Levinthal (1990) e Zahra e George (2002). A abordagem aplicada caracterizou-se como quantitativa, não probabilística e com amostra por conveniência composta por 62 respondentes. O instrumento utilizado, validado por Lowik *et al* (2012), foi analisado por meio da Modelagem de Equações Estruturais (SEM). O lócus da pesquisa referiu-se à empresa RedFox Fiber, do ramo de telecomunicações. O modelo proposto pelo estudo, validou a relação entre as dimensões adquirir, assimilar, transformar e aplicar conforme proposta por Zahra e George (2002) e, no entanto, invalidou a relação entre assimilar e aplicar proposta por Cohen e Levinthal (1990). Compreender essas relações no contexto da aprendizagem organizacional proporcionará uma gestão voltada para resultados, seja qual for o segmento.

Palavras-Chave: Capacidade Absortiva Individual, Modelagem de Equações estruturais, Estudo Confirmatório.

INTRODUÇÃO

Os fatores que compõe a Capacidade Absortiva Individual (CAI) corroboram os estudos voltados à construção do conhecimento, bem como os processos de aprendizagem organizacional. Tende a ser uma estratégia de sobrevivência para as organizações inseridas em

¹ Doutora em Administração de Empresas, CEETEPS, SP, flavia.frate@cpspos.sp.gov.br;

² Doutora em Administração, CEETEPS, SP, denise.martins@cpspos.sp.gov.br;

³ Doutor em Ciências, CEETEPS, SP, kanaanhe@gmail.com;

⁴ Graduada em Tecnologia da Informação pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo, SP, damatocamila@hotmail.com;

⁵ Graduado em Tecnologia da Informação pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo, SP, marcoshr555@gmail.com.



contextos voláteis, e uma alternativa de viabilizar as competências individuais e profissionais, em paralelo a formação nas instituições de ensino.

O objetivo do estudo foi analisar as relações entre as dimensões que compõem o processo da CAI em uma organização de telecomunicações, conforme modelo de Cohen e Levinthal (1990) e Zahra & George (2002). O locus de estudo centrou-se na RedFox Fiber, empresa brasileira que oferece serviço de internet por fibras óticas, no Estado de São Paulo; contempla 300 colaboradores, dos quais 62 responderam à pesquisa. Dessa forma, a validação do modelo torna-se relevante para compreender e mensurar as capacidades absorptivas dos colaboradores da empresa, contribuindo para compreender a capacidade de atender às demandas da organização no que tange a sobrevivência da empresa nesses cenários.

Esse estudo estabeleceu hipóteses para mensuração e confirmação do modelo proposto, adotando uma abordagem quantitativa com corte transversal, utilizando como instrumento um levantamento com questões de múltipla escolha, de caráter descritivo e correlacional. As abordagens aplicadas na etapa descritiva visaram realizar um levantamento sociodemográfico dos respondentes; na etapa correlacional, utilizou-se análise multifatorial visando correlacionar as relações entre as variáveis e dimensões latentes do fenômeno estudado (Sampieri, Collado e Lucio, 2013).

REFERENCIAL TEÓRICO

As organizações estão inseridas em cenários dinâmicos, complexos e de expansão, criando a necessidade de obter conhecimento e gerar capacidade, conseqüentemente vantagem competitiva (Lane *et al.*, 2006; Yildiz *et al.*, 2020; Zahra & George, 2002).

A Aprendizagem Organizacional (AO) detém diversos temas que investigam, como a própria nomenclatura menciona, a aprendizagem dentro das organizações. Dentre esses assuntos, há um construto, a Capacidade Absortiva Individual (CAI), que trata especificamente das capacidades que as pessoas possuem de adquirir e assimilar conhecimentos externos à organização, transformar e aplicar esses conhecimentos no ambiente interno à organização (Zahra & George, 2002).

Os estudos do conceito da Capacidade Absortiva no nível Individual (CAI) inicia-se no âmbito organizacional sob a ótica da Capacidade Absortiva Organizacional (CAO), tendo como precursores Cohen & Levinthal em 1989 (Lane *et al.*, 2006). No entanto, para uma organização alcançar resultados esperados, é essencialmente necessário os estudos no nível individual ou das pessoas: empresas são compostas por indivíduos, que são os atores primários na criação e

reposição de conhecimentos (Cohen & Levinthal, 1990; George & Zhou, 2001; Lane *et al.*, 2006; Majhi *et al.*, 2020; Nonaka, 1994; Tian & Soo, 2018).

CAI é o estudo das “capacidades” que se referem às habilidades de pessoas, ou melhor, a processos cognitivos inerentes a seres humanos. Conforme Yildiz *et al.* (2020) uma organização, não tem capacidade própria para essas habilidades, mas apenas seus membros a possuem.

A partir dos estudos de Zahra & George (2002), Lowik *et al* (2012) desenvolve um estudo quantitativo com esse construto, desenvolvendo uma escala de mensuração para as quatro dimensões, gerando inúmeros estudos posteriores também com método quantitativo, alavancando a pesquisa desse tema. Esse estudo traz uma contribuição nesse sentido, em confirmar as correlações dessas dimensões.

a) Dimensão Adquirir da CAI

Adquirir conhecimento é a capacidade que um indivíduo possui de buscar, identificar, avaliar e reconhecer novos conhecimentos gerados externamente à empresa, oriundos de fornecedores, clientes, mercados, culturas, novas tecnologias ou seja qual for as oportunidades que podem ser potenciais ou relevantes a favor da empresa (Lowik *et al.*, 2016 e 2017; Majhi *et al.*, 2020). Para Easterby-Smith *et al.* (2008), adquirir conhecimentos do ambiente externo pode significar também conhecimento vindo de empresas que passam por processos de aquisição e outras relações interorganizacionais.

Dimensão Assimilar da CAI

b) Assimilar, significa analisar, interpretar, entender informações externas, processar o conhecimento adquirido e avaliar se o mesmo combina ou se adapta ao contexto organizacional onde está inserido (Flatten *et al.*, 2011; Lowik *et al.*, 2016 e 2017; Zahra & George, 2002). Nessa dimensão, percebe-se ainda se é transferível e compreensível o conhecimento para os outros membros da organização (Lowik *et al.*, 2012 e 2017). Ainda, como descreve Majhi *et al.* (2020) essa etapa pode ser o momento em que o indivíduo armazena em sua memória e recupera quando necessário.

c) Dimensão Transformar da CAI

Transformar o conhecimento é combinar ou integrar o novo conhecimento ao já existente do indivíduo ou ao de outras pessoas, para criar novas ideias, produtos, serviços e processos (Lowik *et al.*, 2012, 2016 e 2017; Zahra & George, 2002). Segundo Flatten *et al.* (2011), significa desenvolver possibilidades para facilitar o ajustamento entre os conhecimentos existentes e os novos.

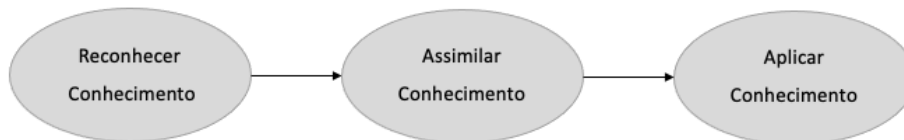
d) Dimensão Aplicar da CAI

A dimensão aplicar é a incorporação ou a internalização do conhecimento adquirido, assimilado e transformado nas operações ou rotinas diárias do indivíduo no trabalho, ou ainda para a criação de novos produtos, serviços e processos (Lowik *et al.*, 2012, 2016 e 2017; Mahji *et al.*, 2020; Zahra & George, 2002). Para Flatten *et al.* (2011), é a capacidade de melhorar ou transformar o conhecimento existente em algo novo a partir do conhecimento transformado.

O modelo do processo de Capacidade Absortiva Individual (CAI)

O conceito da Capacidade Absortiva (CA) preconizado por Cohen e Levinthal (1990) foi compreendido pelos autores como a capacidade de uma organização de reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-las e aplicá-las para fins comerciais. A figura 1 demonstra o modelo do processo do construto conforme os autores:

Figura 1 - Modelo do Processo de CA por Cohen e Levinthal (1990)

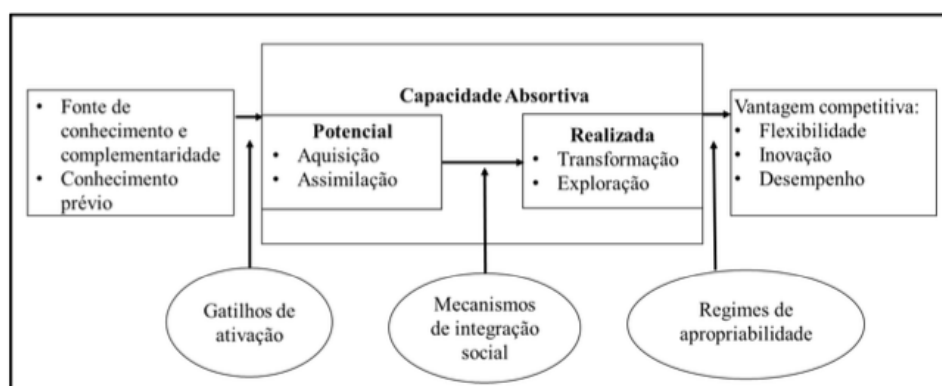


Fonte: Cohen, W.M. & Levinthal, D.A. (1990). Tradução nossa.

A figura 1 apresenta o modelo do conceito da Capacidade Absortiva (CA) no âmbito organizacional sob a ótica da Capacidade Absortiva Organizacional (CAO).

Zahra e George (2002) desenvolveram esse conceito de Cohen e Levinthal de 1990, trazendo importante contribuição e modificando o modelo com foco na capacidade absorptiva do indivíduo, não mais no âmbito organizacional.

Figura 2 - Modelo do processo da CA por Zahra & George (2002)

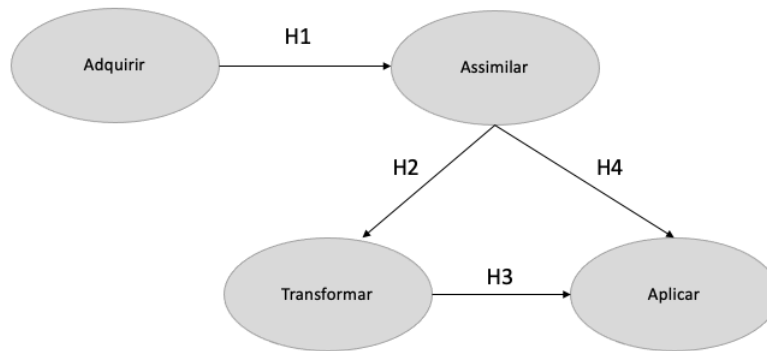


Fonte: Zahra & George (2002); traduzido e adaptado por Agostineto (2019).

Os autores aumentaram uma dimensão, incluindo entre as etapas assimilar e aplicar, a dimensão transformar. Dessa forma o construto da CAI ficaria na seguinte sequência: adquirir, assimilar, transformar e aplicar. As quatro dimensões também foram divididas em dois conjuntos, sendo o primeiro denominado “potencial”, com as mesmas dimensões propostas anteriormente, e o segundo denominado “realizado”, com a nova dimensão transformar e aplicar (a mesma da proposta anterior). A figura 2 apresenta a proposta original dos autores.

O modelo aplicado no presente estudo considera as relações entre as dimensões propostas por Cohen e Levinthal (1990) e Zahra e George (2002), conforme figura 3.

Figura 3- Modelo proposto nesse estudo para analisar o processo das dimensões da CAI



Fonte: os próprios autores

A figura 3 apresenta a proposta dessa pesquisa que é confirmar a mensuração do modelo de Cohen & Levinthal (1990) e do modelo de Zahra & George (2002), medindo as relações entre as dimensões, sendo que no caso do modelo de Cohen & Levinthal (1990), as relações são de 3 dimensões e a de Zahra & George (2002) 4 dimensões.

Dessa forma, hipotetizam-se as relações para esse estudo, a fim de confirmar o processo das dimensões do modelo proposto Cohen & Levinthal (1990), pelas hipóteses H₁ e H₄, e o processo proposto por Zahra & George (2002), pelas hipóteses H₁, H₂ e H₃. Segue as hipóteses:

H₁: A dimensão Adquirir influencia positivamente a dimensão Assimilar

H₂: A dimensão Assimilar influencia positivamente a dimensão Transformar

H₃: A dimensão Transformar influencia positivamente a dimensão Aplicar

H₄: A dimensão Assimilar influencia positivamente a dimensão Aplicar

METODOLOGIA

O objetivo da pesquisa analisou as relações entre as dimensões (adquirir, assimilar, transformar e aplicar) que compõem o processo de CAI em uma organização de telecomunicações segundo o modelo de Cohen & Levinthal (1990) e o modelo adaptado de Zahra & George (2002).

A pesquisa contemplou a empresa, RedFox Fiber, criada em 2013, oferece serviço de internet por fibra ótica, ao público residencial e comercial (condomínios e empresas). Possui 300 colaboradores, nos seguintes departamentos: Comercial, Suporte Técnico, Tecnologia da Informação - TI, Financeiro, Recursos Humanos - RH e Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC.

O estudo apresentou uma abordagem quantitativa com corte transversal, utilizando como instrumento um levantamento com questões de múltipla escolha e uma *survey* para coleta de dados, com caráter descritivo e correlacional, tendo uma amostra de 62 respondentes.

Na etapa descritiva o instrumento aplicado caracterizou perfil sociodemográfico dos respondentes; na etapa correlacional, utilizou-se de análise multifatorial, visando correlacionar as relações entre as variáveis e dimensões latentes do fenômeno estudado (Sampieri, Collado e Lucio, 2013).

O instrumento de coleta aplicado foi um questionário com total de 19 questões, sendo 5 para levantar o perfil sociodemográfico e 14 para analisar o modelo de capacidade absorviva individual. Posterior a coleta de dados deu-se a análise em duas etapas, sendo a primeira com foco na análise estatística descritiva para demonstrar o perfil sociodemográfico e na segunda, aplicação da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) evidenciando o grau de relações simultâneas entre as variáveis latentes, por meio da avaliação do modelo de mensuração e avaliação do modelo estrutural (Negri, Santos e Moraes, 2021).

O modelo de mensuração apresenta validade convergente, discriminante e confiabilidade adequados, conforme referências estabelecidas (tabela1).

Tabela 1 – Critérios para validação dos modelos

Análise estatística	Critério	Referência
Alpha de Cronbach	> 0,60	Bido e Silva (2019); Faria, Burnquist e Pestana, (2011)
Coefficiente de confiabilidade (rho a)	>0,70	Dijkstra e Henseler (2015)
Confiabilidade composta (CR)	> 0,70	Bido e Silva (2019); Hulland, J. (1999).
Variância média extraída dos indicadores (AVE)	>0,50	Bido e Silva (2019)
Confiabilidade dos fatores	Carga fatorial > 0,50	Hair Jr. et al. (2014);
Validade Discriminante	Critério de Fornell-Larcker < 0,85	Bido e Silva (2019); Hair Jr. et al. (2016);
Tamanho do efeito (f ²)	de 0,02, 0,15 e 0,35 indicam efeitos pequeno, médio e grande	Hair Jr. et al. (2014); Chin, Marcolin, e Newsted (1996); Cohen, 1988.
Variance Inflation Factor (VIF)	< 3,00	Hair Jr. et al. (2016);
Valor de t	>1,96 (nível de significância de 5%)	Hair Jr. et al. (2014)
Valor-p	< 0.05 = Hipótese validada	Hair Jr. et al. (2014)
R ² ajustado	R ² em 25% = pequeno; R ² em 50% = médio; R ² em 75% = substancial	Negri, Santos e Moraes (2021); Hair Jr. et al. (2014)

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Na análise do modelo estrutural, foram considerados a verificação da multicolinearidade, coeficientes estruturais, variância explicada das variáveis endógenas e validação das hipóteses.

Para validar o modelo proposto, adotou-se a técnica dos Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Squares*), com análise confirmatória do modelo teórico aplicado, tendo como suporte o *software* SmartPLS® (versão 4.0), com a finalidade de estimar simultaneamente o grau das relações de dependência entre as variáveis latentes do modelo reflexivo aplicado, combinando a regressão múltipla com a análise fatorial (Hair *et al*, 2005).

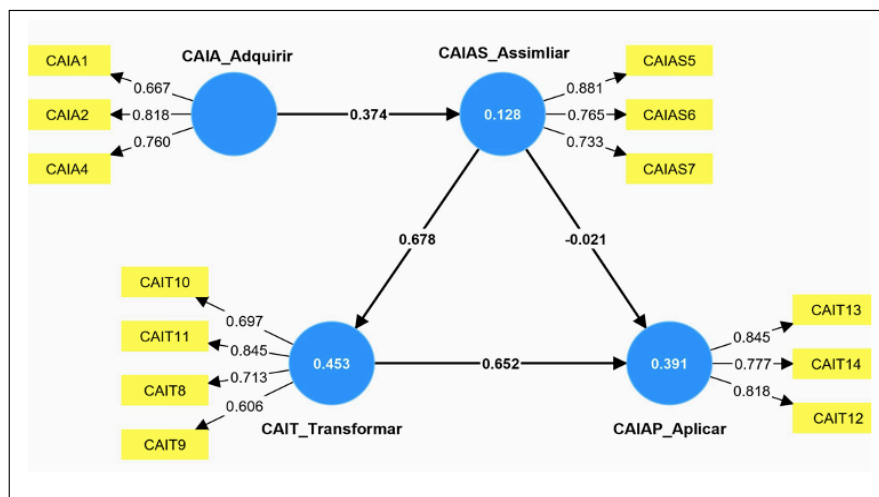
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posterior a coleta de dados deu-se a análise em duas etapas, sendo a primeira com foco na análise estatística descritiva do perfil sociodemográfico e na segunda, aplicação da MEE para analisar as relações entre os fatores (adquirir, assimilar, transformar e aplicar) que compõem o processo de CAI.

Constatou-se no perfil sociodemográfico, conforme tabela 2, a prevalência do sexo masculino (73%), com estado civil solteiro (60%), e pertencentes às faixas etárias entre 18 a 30 anos (60%). Quanto a escolaridade, há uma maior frequência na formação no ensino médio completo (47%), uma baixa frequência de ensino superior completo (16%) e ensino de pós-graduação completa (3%). Quanto ao tempo de empresa, a maior incidência é foi evidenciada com o tempo menor que 1 ano (26%).

A partir do modelo de mensuração final, foram obtidos os relatórios tratados nos *outputs PLS algorithm* e do *Bootstrapping* para a avaliação da validade convergente, a confiabilidade (consistência interna) e a validade discriminante, conforme figura 4.

Figura 4 – Modelo de Mensuração



Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

A análise do modelo de mensuração apresentou validade convergente, discriminante e confiabilidade adequada, conforme critérios da tabela 1, viabilizando a próxima análise que consistiu na validação do modelo estrutural, com as respectivas hipóteses.

A investigação do modelo estrutural apresentou os resultados evidenciados na tabela 2.

Tabela 2 – Resultados do modelo estrutural

<i>Relações estruturais</i>	<i>Hipóteses</i>	<i>Coefficientes Parciais</i>	<i>f²</i>	<i>VIF</i>	<i>Coefficiente estrutural</i>	<i>valor de t</i>	<i>Valor-p</i>	<i>R² ajustado</i>	<i>Conclusão Hipóteses</i>
<i>Adquirir (CAIA) => Assimilar (CAIAS)</i>	H ₁	0,374	0,162	1,000	0,374	3,384	0,001	n.a.	Aceita
<i>Assimilar (CAIAS) => Transformar (CAIT)</i>	H ₂	0,678	0,852	1,000	0,678	6,979	0,000	0,128	Aceita
<i>Transformar (CAIT) => Aplicar (CAIAP)</i>	H ₃	0,666	0,407	1,851	0,652	4,900	0,000	0,453	Aceita

Fonte: Elaborado pelos autores (2024)

O modelo estrutural apresentou coeficientes parciais e estruturais, tamanhos de efeitos (f^2), multicolinearidade (VIF), valor-t *student*, valor-p e R^2 , conforme critérios estabelecidos na tabela 1.

A hipótese 4, cuja dimensão assimilar influencia positivamente a dimensão aplicar, proposta por Cohen & Levinthal (1990), ou seja, sem a interferência da dimensão transformar, conforme resultado da tabela 2, resultou em uma hipótese não suportada com um valor-p=0,906, um valor maior que o nível de significância proposto pela literatura (valor-p <0,05).

Conforme revisão da literatura e proposto por Zahra & George (2002) e Lowik *et al* (2014), as demais hipóteses (1, 2 e 3) foram suportadas por esse estudo com nível de significância, valor-t e valor-p com resultados maiores que o estabelecido pelo critério na tabela 1.

A H₂ que é a influência positiva da dimensão assimilar na dimensão transformar, se confirmou demonstrando o maior coeficiente estrutural (0,678), ou seja a maior relação entre as dimensões. A H₃, hipotetizou que a dimensão transformar influencia positivamente a dimensão aplicar, confirmada com coeficiente estrutural (0,652).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo de analisar as relações entre as dimensões que compõem o processo da CAI em uma organização de telecomunicações, conforme modelo de Cohen & Levinthal (1990) e Zahra & George (2002), foi validado parcialmente, pois confirmou-se a sequência proposta no modelo de Zahra & George (2002) na relação entre as dimensões adquirir, assimilar, transformar e aplicar, no entanto a proposta de relação entre as dimensões assimilar e aplicar, proposta por Cohen & Levinthal (1990), não foi validada (H₄).

A partir do perfil sociodemográfico pode-se entender que alguns fatores como idade, tempo de empresa e condição de serem solteiros, convergem para justificar a baixa relação entre a capacidade absorptiva assimilar conhecimento com a capacidade absorptiva de aplicar.

No decorrer da análise do processo das relações entre as dimensões, constatou-se que a hipótese H₃, apresentou maior coeficiente de determinação ($R^2=0,453$), ou seja, existe uma relação acentuada e positiva entre as dimensões transformar e aplicar. A tendência do comportamento jovem é colocar-se à dianteira dos problemas e conseqüentemente buscar respostas imediatas, inerentes a essa geração, perfil dos respondentes, no intuito de desenvolver possibilidades que facilitam a adaptação entre os conhecimentos existentes e os emergentes.

REFERÊNCIAS

Agostineto, R.C. (2019). Capital Intelectual, capacidade absorptiva individual e desempenho de inovação em uma instituição de ensino [dissertação de Mestrado]. Universidade do Sul de Santa Catarina, SC, Brasil.

Bido, D. S., Silva, D. (2019). SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 20(2), 488–536.

Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (1996). A partial least squares latent variable modelling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and voice mail emotion/adoption study. Paper presented at the 17th International Conference on Information Systems, Cleveland, OH.

Cohen, Jacob (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* 2nd edn.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.

<https://doi.org/10.2307/2393553>

- Dijkstra, T. K.; Henseler, J. (2015). Consistent partial least squares path modeling. *MIS Quarterly (MISQ)*, (39) 2, 297-316.
- Faria, R. N.; Burnquist, H. L.; Pestana, M.H. A.P. (2011). Dificuldade de adequação às medidas técnicas: a percepção das empresas exportadoras de alimentos. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, (49) 3, 629-646
- Easterby-Smith, M., Graça, M., Antonacopoulou, E., & Ferdinand, J. (2008). Absorptive capacity: A process perspective. *Management Learning*, 39(5), 483-501.
<https://doi.org/10.1177/1350507608096037>
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). A measure of absorptive capacity: Scale development and validation. *European Management Journal*, 29(2), 98–116.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.11.002>
- George, J. M., & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 513–524. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.513>
- Hair, J.J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hair, J.J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair, J.J.F. , Sarstedt, M. , Matthews, L.M. & Ringle, C.M . (2016). Identificando e tratando heterogeneidade não observada com FIMIX-PLS: parte I – método, *European Business Review* , 28 (1). <<https://doi.org/10.1108/EBR-09-2015-0094>>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. doi: 10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:23.0.CO;2-7
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863.
- Lowik, S., Kraaijenbrink, J., & Groen, A.J. (2016). The team absorptive capacity triad: a configurational study on individual, enabling, and motivating factors, *Journal of Knowledge Management*, 20(5), 1083-1103. <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-11-2015-0433>
- Lowik, S., Kraaijenbrink, J., & Groen, A. (2017). Antecedents and effects of individual absorptive capacity: A micro-foundational perspective on open innovation. *Journal of Knowledge Management*, 21(6). <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0410>
- Majhi, S. G., Snehrat, S., Chaudhary, S., & Mukherjee, A. (2020). The synergistic role of individual absorptive capacity and individual ambidexterity in open innovation: a moderated-mediation model. *International Journal of Innovation Management*, 24(7), 1–30.
<https://doi.org/10.1142/S1363919620500838>



Negri, A., Santos, G. D., Moraes, G. H. (2021). Avaliação dos fatores que influenciam o uso de portais de transparência por observadores sociais. 8, 82-99.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.

Ojo, A. O., & Raman, M. (2016). The role of prior experience and goal orientation in individual absorptive capacity. *Industrial Management and Data Systems*, 116(4), 723-739. <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2015-0187>

Sampieri, R. H.; Collado, C. F.; Lucio, M. P. B. (2013). Metodologia de Pesquisa. 5ª ed. Porto Alegre: Editora Penso.

Shane, S. (2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11(4), 448-469.

Tian, A. W., & Soo, C. (2018). Enriching individual absorptive capacity. *Personnel Review*, 47(5), 1121-1137. <https://doi.org/10.1108/PR-04-2017-0110>

Yildiz, H., Murtic, A., Klofsten, M., Zander, U., & Richtnér, A. (2020). Individual and contextual determinants of innovation performance: A micro-foundations perspective. *Technovation*. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102130>

Zahra, S. A., George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy Management Review*, 27(2), 185-203. doi:10.2307/4134351. <https://doi.org/10.2307/4134351>>