

LITERATURA QUALIFICADA SOBRE CAPACIDADE ABSORTIVA PARA INOVAÇÃO EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA E *STARTUPS*

Bruno Alencar Pereira¹, Josivania Silva Farias²

RESUMO

Neste trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliométrica visando identificar e sistematizar literatura relativa às abordagens e avanços concernentes à Capacidade Absortiva (ACAP) de inovação direcionada para novas empresas de base tecnológica e *startups*. Há a identificação de quatro abordagens categorizadas por meio da análise de 103 artigos que foram selecionados nas bases de periódicos Emerald, Science Direct, Ebsco (Academic Search Premier), Web of Science, Scopus e Springerlink sem delimitação temporal, uma vez que a preocupação principal era com a elevada qualidade do corpus de artigos selecionados para análise. Todos são, pelo sistema Qualis, do estrato A1. Os temas mais abordados na literatura foram direcionados à relação entre a ACAP e estratégias de inovação, redes, fatores/recursos internos ou externos e antecedentes com potencial de realização da ACAP. O estudo identifica a tendência para pesquisas empíricas baseadas em métodos quantitativos com utilização de *surveys* e técnicas de análise baseadas em estatística descritiva. Direcionamentos e possibilidades para pesquisas que avancem na compreensão do fenômeno e sua aplicabilidade teórico-prática são dados como contribuição para futuras agendas.

Palavras-chave: Capacidade Absortiva; inovação; novas empresas de base tecnológica; *startups*; bibliometria.

ABSTRACT

In this work, a bibliometric research was carried out in order to identify and systematize literature on the approaches and advances related to Absorptive Capacity (ACAP) of innovation directed to new technology-based firms and startups. There are four approaches categorized through the analysis of 103 articles that were selected in the journals Emerald, Science Direct, Ebsco (Academic Search Premier), Web of Science, Scopus and Springerlink journals without temporal delimitation, since the main concern was with the high quality of the corpus of articles selected for analysis. All are, by the Qualis system, stratum A1. The topics most addressed in the literature were directed to the relationship between ACAP and innovation strategies, network of external actors, internal or external factors/resources and antecedents with the potential of ACAP. The study identifies the trend towards empirical research based on quantitative methods with the use of surveys and analysis techniques based on descriptive statistics. Directives and possibilities for research that advance the understanding of the phenomenon and its theoretical-practical applicability are given as contribution to future agendas.

Keywords: Absorptive Capacity; innovation; new technology based-firms; startups; bibliometry.

¹ Doutorando em Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração (FACE/PPGA) na Universidade de Brasília. E-mail: alenbruno@gmail.com. Brasil.

² Doutora em Administração e Professora. Programa de Pós-Graduação em Administração (FACE/PPGA) na Universidade de Brasília. E-mail: josivania@unb.br. Brasil.

1 INTRODUÇÃO

A capacidade absorptiva é crucial para a criação de inovações e tecnologias que muitas vezes proporcionam vantagem competitiva através da entrega de novas soluções ao mercado. Segundo Zheng, Liu e George (2010), existem algumas evidências coletivas para mostrar que a capacidade inovadora está altamente correlacionada com o potencial de crescimento e desempenho de *startups* e novos empreendimentos de base tecnológica. Porém, tais evidências ainda não suprem sistematicamente o conhecimento sobre a forte relação entre a ACAP e o avanço tecnológico e desenvolvimento inovador destes empreendimentos. Portanto, se faz relevante a sistematização e o desenvolvimento de estudos que contribuam para a compreensão deste fenômeno.

No sentido de estruturar o conhecimento sobre a Capacidade Absorptiva, que será citada no trabalho como ACAP, que é a abreviatura do nome em inglês (*Absorptive Capacity*), essa bibliometria sistematiza a literatura sobre o tema relacionado à inovação em novas empresas de base tecnológica e *startups*. Possui também o intuito de encontrar lacunas existentes na literatura sobre como a ACAP ocorre nesses empreendimentos, uma vez que promovem revoluções mercadológicas baseadas em inovações tanto tecnológicas quanto organizacionais.

Fundamentando-se no artigo seminal “*Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*” elaborado por Cohen e Levinthal (1990) a Capacidade Absorptiva é considerada como as habilidades e conhecimentos coletivos anteriores de um empreendimento que possibilitam o reconhecimento do valor de uma nova informação, ideia ou *insight*, para assimilação e aplicação mercadológica como fator crítico para suas capacidades de inovação. Assim, o conhecimento prévio de uma empresa fundamenta e possibilita o desenvolvimento da capacidade de absorção e o desempenho inovador que são dependentes da história ou do caminho estratégico seguido pela organização.

Para compreensão e enquadramento do que se tratam as novas empresas de base tecnológica levaram-se em consideração conceituações indicadas por Storey e Tether (1998) que se fundamentam tanto numa visão mais restrita do termo cunhado por Arthur D. Little pela Consulting Group Little, em 1977, que o definiu como empresas de propriedade independente estabelecidas por não mais de 25 anos e com base na exploração de uma invenção ou inovação tecnológica que implica riscos tecnológicos substanciais. O termo também foi considerado em uma visão mais generalizada relacionada a novas empresas operando em setores de alta

tecnologia, em que empresas recentemente estabelecidas e antigas, abrangem uma gama substancial de setores que podem ser vistos como "intensivos em tecnologia".

Da mesma forma, para melhor delineamento e enquadramento do termo *startup* levaram-se em consideração conceituações indicadas por Ries (2011) e Blank (2012) nas quais uma *startup* se define como uma organização de caráter temporário, sob condições de alta incerteza, que busca um modelo de negócio rentável a partir do desenvolvimento de uma ideia inovadora.

Logo, sem delineamento temporal por meio da análise bibliométrica com 67 artigos, de estrato A1 pelo sistema Qualis, em língua inglesa, das bases Emerald, Science Direct, Ebsco (Academic Search Premier), Web of Science, Scopus e Springerlink, foram utilizados por aspectos descritivos e exploratórios numa abordagem qualitativa e quantitativa para a identificação do panorama dos estudos relacionados com suas diversas abordagens da ACAP, culminando em direcionamentos e lacunas existentes para pesquisas que possam aprofundar a evolução do tema.

A seguir são abordados conceituação, pressupostos e avanços teóricos sobre a ACAP, novas empresas de base tecnológica e *startups* no referencial teórico, seguido pelos aspectos metodológicos utilizados, principais resultados e abordagens teóricas relacionadas para a construção do conhecimento sobre a Capacidade Absortiva como aspecto crucial para a inovação em novas empresas de base tecnológica e *startups*, bem como direcionamentos para futuras pesquisas e a conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CAPACIDADE ABSORTIVA (ACAP)

Pela visão da Capacidade Absortiva disseminada por Cohen e Levinthal (1990), a capacidade de uma empresa de reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-las, e aplicá-las para fins comerciais são três dimensões fundamentais para a sua inovação, pela qual tal capacidade parte de uma função do nível de conhecimento prévio relacionado à organização. Os autores ainda indicam que o desenvolvimento da capacidade de absorção e o desempenho inovador é dependente da história ou do caminho estrategicamente escolhido pela organização e também que as empresas são, de fato, sensíveis às características de aprendizagem no ambiente em que operam. A capacidade de absorção é, portanto, provável de ser desenvolvida

e mantida como derivação de rotinas e pelo desejo de exploração conjuntamente aos conhecimentos existentes (Cohen & Levinthal, 1990).

Van Den Bosch, Volberda e de Boer (1999) avançam na compreensão da capacidade de absorção para assimilar novos conhecimentos como uma variável mediadora de adaptação organizacional em ambientes de conhecimento que promovam a coevolução com o surgimento de novas formas organizacionais e capacidades combinadas que são adequadas para a absorção de conhecimento. Já Lane, Koka e Pathak (2006) relacionam cinco pressupostos da ACAP como: 1) sua limitação associada às atividades de P&D; 2) a ideia de que empresas desenvolvem capacidade de absorção em resposta à existência de conhecimentos externos valiosos, 3) o conhecimento prévio relevante significa a própria capacidade de absorção; 4) a vantagem competitiva de uma empresa se baseia em ganhos promovidos pela alta especialização em vez de ganhos advindas de produtos pautados em eficiência de produção e; 5) a capacidade de absorção reside na própria empresa.

Depois de 20 anos da construção seminal do conceito por Cohen e Levinthal, os autores Lewin, Massini e Peeters (2011) dão um panorama conjuntural sobre a ACAP identificando uma vasta literatura sobre a construção da ACAP em muitas áreas de pesquisa em organizações, incluindo Teoria da Organização, gestão estratégica e economia.

No entanto, os autores identificam que os processos que constituem a Capacidade Absorviva continuam sendo uma caixa preta, em que equilibrar os processos internos de criação de conhecimento com a identificação, aquisição e assimilação de novos conhecimentos originados para a geração de outros conhecimentos e inovações ainda precisam ser melhor compreendidos, principalmente, se tratando de adotantes pioneiros de uma nova prática de gestão ou inovação. Logo, isso demanda uma evolução organizacional, adaptação e implementação de uma nova configuração da estrutura interna e de rotinas de capacidade de absorção.

Gebauer e Worch (2015) por meio de análise bibliométrica, também pesquisaram tendências para a capacidade de absorção objetivando descrever o desenvolvimento histórico do conceito, definir seu núcleo intelectual e discutir conceituações recentes, identificando proeminentes caminhos para a literatura de capacidade de absorção e fornecendo uma nova abordagem sobre como integrá-los. Novamente, observaram uma crescente ênfase em processos da ACAP, em que a literatura sobre a Capacidade Absorvida recentemente desenvolveu *links* estreitos para dois fluxos no campo teórico estratégico e organizacional; por um lado, uma literatura sobre transferência de conhecimento interorganizacional e aprendizado

e, por outro lado, a literatura sobre capacidades dinâmicas com foco na vantagem competitiva sustentada através de processos de aprendizagem e mudança.

2.2 CAPACIDADE ABSORTIVA EM NOVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA E *STARTUPS*

Em uma perspectiva atual, Saemundsson e Candi (2017) investigam a ACAP relacionada com a identificação de oportunidades e soluções criadas por novos empreendedores para problemas reais de clientes através da obtenção de conhecimento, aspirações e necessidades dos consumidores potenciais, ou seja, a capacidade de identificar e adquirir conhecimento externo para proposição de inovações, sugerindo que a ACAP pode se distinguir em duas dimensões: a capacidade de absorção pelo entendimento dos problemas dos clientes e a capacidade de absorção para solução destes problemas.

Quanto às tipologias de empreendimentos aos quais a ACAP é direcionada no presente estudo, há de se observar pela bibliometria realizada, certa dificuldade de diferenciação taxonômica e distinção teórico-prática entre novas empresas de base tecnológica e *startups*. Comumente, se observa que novas empresas de base tecnológica podem se enquadrar como *startups* quando alinhadas ao contexto de escalabilidade, ao passo que as *startups* se enquadram em uma taxonomia mais abrangente quanto à inovação, principalmente, logo que, além da intensidade tecnológica também estão pautadas em inovações do modelo de negócio.

3 METODOLOGIA

Como fontes para a bibliometria foram utilizadas as bases obtidas por meio do portal Periódicos da CAPES no período de junho de 2017 a janeiro de 2018. Para a realização das buscas nos campos de título, resumo ou palavras-chave foram utilizados os termos “*absorptive capacity*” ou “*absortion capacity*” para obtenção de maior especificidade sobre o tema, juntamente com o termo “*innovation*” complementado pelos termos “*startup*” ou “*start up*” ou “*new technology-based firms*” ou “*based technology*” ou “*technology companies*” ou “*technology firms*” para o direcionamento adequado da temática relacionada às novas empresas de base tecnológica ou *startups*.

Sem delineamento temporal, no sentido de se ter um levantamento amplo da literatura existente, foram encontrados inicialmente 463 artigos em língua inglesa nos campos de administração, negócios ou gestão.

Assuntos difusos não focalizados em novas empresas de base tecnológica ou *startups* foram retirados da base bibliométrica, porém, artigos que englobavam pesquisas sobre teorização da ACAP ou direcionadas para empresas tradicionais, mas que guardavam relação com novas empresas de base tecnológica ou *startups* também foram considerados, obtendo-se 142 artigos remanescentes.

Dentre os 142 artigos, foram considerados apenas os artigos publicados em periódicos com fator de impacto igual ou superior a 1, com identificação realizada pelo portal *Researchgate*, sendo todos qualificados de estrato A1 pelo sistema Qualis, no sentido de se ter uma maior relevância e qualidade do *corpus* de textos analisado. Após este filtro, foram desconsiderados 30 artigos sem qualificação de estrato A1, também se observou que 9 artigos elegíveis se repetiam em uma ou mais bases, obtendo-se, portanto, 103 artigos para a análise final.

Aspectos descritivos e exploratórios numa perspectiva qualitativa, quanto a descrição das abordagens encontradas sobre a ACAP, bem como pela perspectiva quantitativa, relacionada aos números bibliométricos encontrados em si, foram utilizados para a identificação do panorama dos estudos relacionados com suas diversas abordagens da ACAP, culminando em direcionamentos e lacunas existentes para pesquisas que possam aprofundar a evolução do tema.

Para a análise bibliométrica os artigos selecionados foram organizados de forma sistemática pelo software Mendeley Desktop 1.17.11, tendo seu conteúdo analisado para a posterior categorização das informações. A seguir são evidenciados os principais resultados bibliométricos, as abordagens teórico-empíricas identificadas e o desenvolvimento da ACAP direcionada para inovação em novas empresas de base tecnológica e *startups*.

4 RESULTADOS

4.1 ASPECTOS BIBLIOMÉTRICOS

Pelas buscas realizadas e análise final dos 103 artigos tem-se que a base de periódicos *Science Direct* representa um *gateway* para 38,94% (44 artigos) da literatura encontrada sobre o tema, seguido pela *Web of Science* 25,66% (29 artigos), *Emerald* 14,16% (16 artigos), *Ebsco* 7,96% (9 artigos), *Springerlink* 7,96% (9 artigos) e *Scopus* 5,31% (6 artigos) e. Nestas bases,

os artigos seleccionados são oriundos de 47 periódicos diferentes com os respectivos fatores de impacto e número de artigos vinculados demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Fator de impacto e número de artigos vinculados aos periódicos

Periódico	Fator de Impacto	Nº de artigos vinculados
<i>Research Policy</i>	5.68	13 artigos
<i>Journal of Business Research</i>	4.35	8 artigos
<i>Technological Forecasting and Social Change</i>	3.31	6 artigos
<i>Journal of Knowledge Management</i>	3.06	5 artigos
<i>Management Decision</i>	1.65	5 artigos
<i>Industrial Marketing Management</i>	3.50	4 artigos
<i>Technovation</i>	5.06	4 artigos
<i>European Management Journal</i>	3.45	3 artigos
<i>International Small Business Journal</i>	2.79	3 artigos
<i>Knowledge Management Research & Practice</i>	1.00	3 artigos
<i>Strategic Management Journal</i>	3.34	3 artigos
<i>Technology Analysis & Strategic Management</i>	1.22	3 artigos
<i>The Journal of Technology Transfer</i>	2.20	3 artigos
<i>European Journal of Innovation Management</i>	1.88	2 artigos
<i>IEEE Transactions on Engineering Management</i>	1.94	2 artigos
<i>Journal of Business & Industrial Marketing</i>	1.59	2 artigos
<i>Journal of Business Venturing</i>	7.61	2 artigos
<i>Journal of Engineering and Technology Management</i>	2.33	2 artigos
<i>The Journal of High Technology Management Research</i>	1.06	2 artigos
<i>Asian Business & Management</i>	1.37	1 artigo
<i>Asia Pacific Journal of Management</i>	5.42	1 artigo
<i>Creativity and Innovation Management</i>	2.27	1 artigo
<i>Entrepreneurship and Regional Development</i>	4.67	1 artigo
<i>European Journal of Marketing</i>	1.14	1 artigo
<i>Growth & Change</i>	1.20	1 artigo
<i>IEEE Transactions on Professional Communication</i>	1.96	1 artigo
<i>Information and Organization</i>	3.03	1 artigo
<i>Industrial and Corporate Change</i>	2.05	1 artigo
<i>Industrial Management & Data Systems</i>	2.04	1 artigo
<i>International Entrepreneurship and Management Journal</i>	1.22	1 artigo
<i>International Journal of Technology Management</i>	1.19	1 artigo
<i>International Journal of Operations & Production Management</i>	3.93	1 artigo
<i>Journal of Business-to-Business Marketing</i>	1.30	1 artigo
<i>Journal of Construction Engineering & Management</i>	1.78	1 artigo
<i>Journal of Enterprise Information Management</i>	2.03	1 artigo
<i>Journal of International Business Studies</i>	6.04	1 artigo
<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	1.75	1 artigo
<i>Long Range Planning</i>	4.74	1 artigo
<i>Management Research Review</i>	1.28	1 artigo
<i>Marketing & Management of Innovations</i>	1.28	1 artigo
<i>Measuring Business Excellence</i>	1.05	1 artigo
<i>Organization Science</i>	4.82	1 artigo
<i>Omega</i>	5.90	1 artigo
<i>Small Business Economics</i>	3.74	1 artigo
<i>Strategic Change in Entrepreneurial Finance</i>	1.17	1 artigo
<i>Strategic Entrepreneurship Journal</i>	3.68	1 artigo
<i>The Learning Organization</i>	1.65	1 artigo

Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se na Tabela 1 que o periódico *Research Policy* e o *Journal of Business Research* se destacam com o maior número de publicações sobre o tema.

Tem-se que, nas bases pesquisadas, os estudos focalizados em Capacidade Absortiva direcionada para inovação em novas empresas de base tecnológica ou *startups* teve sua primeira referência no ano de 1999, por meio do artigo “*Make and buy in innovation strategies: evidence from Belgian manufacturing firms*” publicado por Veugelers no periódico *Research Policy*.

O número de estudos relacionados a essa temática se manteve estático até o ano de 2009, com média de 2 artigos relacionados com o tema, ocorrendo maior expansão de publicações a partir do ano de 2010. Destaca-se o aumento significativo de publicações no ano de 2015 (13 artigos), no ano de 2016 (14 artigos) e ano de 2017 (21 artigos), demonstrando a ascendência da agenda de pesquisas na área.

Em uma análise mundial de pesquisas relacionadas sobre tema, observou-se que os autores e coautores que publicaram sobre o assunto possuem origem e vínculo institucional em 32 países diferentes. Dentre os países com maior número de publicações vinculadas se destacam os Estados Unidos com 21 artigos, a Espanha com 18, a China e a Inglaterra com 15 cada e a Alemanha e a Holanda com 7 cada. O Brasil possui 1 artigo publicado, “*Intellectual capital, absorptive capacity and product innovation*”, dos autores Engelman, Fracasso, Schmidt e Zen, publicado em 2017 na *Management Decision*.

Dentre autorias e coautorias, apenas García-Morales (2014 e 2017), Hughes (2014 e 2017), Lichtenthaler (2008 e 2016) e Van Geenhuizen (2012 e 2014) possuem mais que 1 artigo selecionados para esta bibliometria. Na Tabela 2 é apresentada a síntese dos resultados relacionados aos aspectos de publicação e de vínculo identificados.

Tabela 2 - Síntese dos resultados relacionados aos aspectos de publicação e de vínculo

Nº de artigos por bases pesquisadas	Science Direct (44 artigos; 38,94%), Web of Science (29 artigos; 25,66%), Emerald (16 artigos; 14,16%), Ebsco (9 artigos; 7,96%), Springerlink (9 artigos; 7,96%) e Scopus (6 artigos; 5,31%).
Nº de periódicos levantados	47
Periódicos com maior nº de publicações sobre o tema	<i>Research Policy</i> (13), <i>Journal of Business Research</i> (8), <i>Technological Forecasting and Social Change</i> (6), <i>Journal of Knowledge Management</i> (5), <i>Management Decision</i> (5), <i>Industrial Marketing Management</i> (4) e <i>Technovation</i> (4).
Ano com maior número de publicações sobre o tema	2017 (21 artigos), 2016 (14 artigos), 2015 (13 artigos), 2013 (11 artigos) e 2012 (9 artigos).
Países com maior nº de autores/co-autores vinculados nos artigos levantados	Estados Unidos (21), Espanha (18), China (15), Inglaterra (15), Alemanha (7) e Holanda (7).
Autor(es) com maior nº de publicações sobre o tema	García-Morales (2 artigos; 2014 e 2017), Hughes (2 artigos; 2014 e 2017), Lichtenthaler (2 artigos; 2008 e 2016), e Van Geenhuizen (2 artigos; 2012 e 2014).

Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto ao enquadramento, natureza e aspectos metodológicos dos artigos encontrados tem-se que 14,93% (10 artigos) dos estudos selecionados possuem forte abordagem teórica tratando-se de ensaios, revisão da literatura ou modelos conceituais e 85,07% (57 artigos) tratam-se de artigos teórico-empíricos, demonstrando a necessidade de maior teorização sobre a ACAP aplicada em novas empresas de base tecnológica e principalmente devido a incipiente literatura do tema aplicado às *startups*.

Pela natureza dos 57 artigos teórico-empíricos selecionados, há uma predominância de estudos quantitativos (47 artigos) representando 82,46% do total. Foram encontrados 6 artigos de natureza qualitativa, representando 10,43% do total e 4 artigos de natureza híbrida (qualitativa e quantitativa), representando 7,02% do total.

Quanto ao método de pesquisa, 52 artigos dos estudos teórico-empíricos utilizaram a pesquisa *Survey* como método, representando 91,23% dos estudos, seguido por estudos de caso em 5 artigos encontrados, que representam 8,77%.

Quanto aos métodos e técnicas de coleta de dados realizados nos estudos teórico-empíricos tem-se que o uso de questionários é amplamente utilizado em 26 artigos analisados representando 45,61% das técnicas utilizadas, seguido pelo uso de dados secundários em 14 artigos representando 24,56%, entrevistas em 13 artigos representando 22,81%, e, análise documental em 4 artigos representando 7,02% das técnicas utilizadas.

Ressalta-se que instrumentos de coleta de dados abordados nesta observação tratam-se do principal método utilizado em cada artigo, logo que, alguns artigos utilizam métodos secundários ou triangulação.

Tratando-se das técnicas de análise foi percebida a predominância do uso da estatística descritiva em 40 artigos representando 70,18% dos estudos, estatística inferencial em 5 artigos representando 8,77%, análise compartiava qualitativa em 5 artigos representando 8,77%, análise exploratória em 4 artigos representando 7,02% e a análise confirmatória em 3 artigos representando 5,26%.

Na Tabela 3 é apresentada a síntese dos resultados relacionados ao enquadramento, natureza e aspectos metodológicos dos artigos analisados.

Tabela 3 - Síntese dos resultados relacionados ao enquadramento, natureza e aspectos metodológicos

Enquadramento dos estudos levantados	Teórico-empíricos (91 artigos; 88,35%) Teórico-conceituais (12 artigos; 11,65%)
Natureza dos estudos teórico-empíricos	Estudos Quantitativos (74; 81,32%) Estudos Qualitativos (11; 12,09%) Estudos Quali-Quanti (6; 6,59%)
Método de pesquisa dos estudos teórico-empíricos	<i>Survey</i> (80 artigos; 87,91%) Estudo de caso (11 artigos; 12,09%)
Métodos e técnicas de coleta de dados dos estudos teórico-empíricos	Questionário (40 artigos; 43,95%) Entrevista (25 artigos; 27,47%) Dados secundários (21 artigos; 23,08%) Análise documental (5 artigos; 5,50%)
Técnicas de análise utilizadas	Estatística descritiva (60 artigos; 65,93%) Análise exploratória (9 artigos; 9,89%) Estatística inferencial (8 artigos; 8,79%) Análise comparativa qualitativa (6 artigos; 6,59%) Análise confirmatória (3 artigos; 3,30%) Análise de rede social (3 artigos; 3,30%) Outros (2 artigos; 2,20%)

Fonte: Elaborado pelos autores

4.2 ABORDAGENS TEÓRICO-EMPÍRICAS E A INSERÇÃO DA ACAP NAS DISCUSSÕES SOBRE INOVAÇÃO EM NOVAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA E *STARTUPS*

Com a bibliometria realizada foi possível identificar o panorama sobre os estudos da ACAP direcionada para inovação em novas empresas de base tecnológica e *startups*.

Para um enquadramento de abordagens teóricas e empíricas promovidas por meio dos estudos levantados, buscou-se categorizar abordagens relacionadas à Capacidade Absortiva no foco do estudo desejado por meio da distribuição de quatro categorias demonstradas na Tabela 4, permitindo o agrupamento de abordagens comuns entre os 103 artigos levantados e sintetizando o escopo dos estudos juntamente com avanços sobre o tema desde 1999.

Tabela 4 - Distribuição dos estudos por categorias temáticas relacionadas à ACAP

Categorias da ACAP	
ACAP e Estratégias de Inovação (47 artigos)	ACAP e Redes (26 artigos)
ACAP e Fatores/Recursos internos ou externos (18 artigos)	ACAP, Antecedentes e Potencial de realização (12 artigos)

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Tabela 4 percebe-se a categorização do panorama de estudos da ACAP direcionada para inovação em novas empresas de base tecnológica e *startups* com a maior quantidade de estudos direcionados para a “ACAP e Estratégias de Inovação”, somando 47 artigos relacionados, o que demonstra a forte relação do construto com a geração de inovações e sua expressiva ocorrência na abordagem da Inovação Aberta em 9 artigos levantados, como nos estudos de Robertson, Casali e Jacobson (2012); Cheng e Chen (2013); Van Geenhuizen e Ye (2014); Cruz-González, López-Sáez e Navas-López (2015); Martín-de Castro (2015); Kim, Kim e Foss (2016); Flor, Cooper e Oltra (2017); Michelino, Cammarano, Lamberti e Caputo (2017) e; Wang, Guo e Yin (2017).

Na segunda posição, seguem estudos direcionados para “ACAP e Redes”, com 26 artigos relacionados, destacando-se 16 estudos sobre redes focadas em conhecimento advindo de atores externos, como nos estudos de Benson e Ziedonis (2009); De Jong e Freel (2010); Faria, Lima e Santos (2010); Malik e Wei (2011); Unsal e Taylor (2011); Laukkanen (2012); Martínez-Cañas, Sáez-Martínez e Ruiz-Palomino (2012); Nambisan (2013); Perez, Whitelock e Florin (2013); Hughes, Morgan, Ireland, e Hughes (2014); Patton e Dean (2014); Lee, Kim e Jang (2015); Díez-Vial e Montoro-Sánchez (2016); Grandinetti (2016); Xu (2016); Martinez, Zouaghi e Garcia (2017) e; Wu, Ye, Ding, Lu e Euwema (2017).

Na terceira posição, seguem estudos direcionados para “ACAP Fatores/Recursos internos ou externos”, somando 18 artigos relacionados, como as pesquisas de Rothaermel e Thursby (2005); Vega-Jurado, Gutiérrez-Gracia, Fernández-de-Lucio e Manjarrés-Henríquez (2008); Serrano-Bedia, López-Fernández e García-Piqueres (2012); Zhou, K. Z. and Li, C. B. (2012); Martín-de Castro, Delgado-Verde, Amores-Salvadó e Navas-López (2013); Tavani, Sharifi e Ismail (2013); Lai e Weng (2014); Eftekhari e Bogers (2015); Yoo, Sawyerr e Tan (2015); Aniruddha e Mital (2016) e; Wang, Wang, Zhao, Lyles e Zhu (2016);

Na quarta posição, seguem estudos direcionados para “ACAP, Antecedentes e Potencial de realização”, com 12 artigos relacionados, como os estudos de Fosfuri e Tribó (2008); Noblet, Simon e Parent (2011); Coeurderoy, Cowling, Licht e Murray (2012); Burcharth, Lettl e Ulhøi (2015); Shoham, Asseraf, Lev e Fiegenbaum (2017); Stulova e Rungi (2017); Yao e Chang (2017); Björkman, Stahl e Vaara (2007); Ali e Park (2016); Gölgeci, Swiatowiec-Szczepanska e Raczkowski (2017); Camisón e Forés (2010) e; Flatten, Engelen, Zahra e Brettel (2011).

5 CONCLUSÃO

Partindo dos pressupostos cunhados por Cohen e Levinthal (1990), e pela identificação de tendências e avanços teóricos sobre o tema, além da forte relação entre a ACAP e o uso intensivo de tecnologia e desenvolvimento inovador, se faz relevante o desenvolvimento de novos avanços teóricos para a compreensão de processos e identificação de como a Capacidade Absortiva ocorre em novas empresas de base tecnológica que se relacionam com atividades de P&D, bem como, sua ocorrência em *startups* que promovem grandes revoluções mercadológicas baseadas em inovações organizacionais e também tecnológicas que não necessariamente demandam alta especificação em atividades de P&D. Neste sentido, o presente estudo bibliométrico estruturou o conhecimento sobre a Capacidade Absortiva (ACAP) sistematizando a literatura sobre o tema relacionado à inovação em novas empresas de base tecnológica e *startups*.

Dos 103 artigos analisados tem-se que 76 focalizavam novas empresas de base tecnológica, 15 se direcionavam para *startups*, 2 simultaneamente para novas empresas de base tecnológica e *startups*, e, 11 se traziam uma abordagem teórica. Ao passo que este resultado demonstra uma ampla disseminação do tema sobre novas empresas de base tecnológica, evidenciam-se poucos estudos relacionados às *startups*.

Pelas abordagens da ACAP analisadas observa-se a evolução do construto, caracterizada inicialmente pela forte associação às atividades de P&D para uma perspectiva mais ampla, envolvendo processos, mudanças organizacionais e abertura à inovação, ultrapassando sua limitação associada às atividades de P&D, conforme pressuposto indicado por Lane et al. (2006).

Logo, até que ponto o construto ACAP e dimensões propostas pelos autores seminais demandariam uma reconfiguração para o ciclo de inovação atual e respectivos desenvolvimentos tecnológicos?, ou, como as novas empresas de base tecnológica e *startups* podem potencializar a ACAP diferentemente às grandes empresas?

A presente bibliometria não pretende responder tais indagações, mas, contribui com o panorama dos estudos de alta qualidade (estrato de classificação A1 no Qualis, no Brasil) e sistematização das abordagens teóricas levantadas sobre o tema com respectivas tendências para pesquisas que possam aprofundar e dar luz a tais questões.

O estudo possibilitou a identificação e sistematização da literatura relativa às abordagens e avanços concernentes à Capacidade Absortiva (ACAP) para inovação direcionada à novas

empresas de base tecnológica e *startups*. A distribuição de enquadramento das quatro categorias identificadas sobre abordagens da ACAP possibilita o despertar para um futuro esboço de uma agenda de pesquisa, que busque o aprofundamento teórico e empírico da relação deste construto com estratégias de inovação, redes, fatores/recursos internos ou externos, antecedentes e seu potencial de realização, permitindo avanços sobre o fenômeno.

REFERÊNCIAS

- Blank, S. (2012). *The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company*. Book Baby, 2012.
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Engelman, R. M., Fracasso, E. M., Schmidt, S., & Zen, A. C. (2017). Intellectual capital, absorptive capacity and product innovation. *Management Decision*, 55(3), 474-490.
- García-Morales, V. J., Bolívar-Ramos, M. T., & Martín-Rojas, R. (2014). Technological variables and absorptive capacity's influence on performance through corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 67(7), 1468-1477.
- García-Sánchez, E., García-Morales, V. J. & Martín-Rojas, R. (2017). Analysis of the influence of the environment, stakeholder integration capability, absorptive capacity, and technological skills on organizational performance through corporate entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 1-33.
- Gebauer, H., & Worch, H. (2015). Absorptive Capacity (of Organizations), In: Wright, J. D. (Eds.), *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 12-19.
- Hughes, M., Morgan, R. E., Ireland, R. D., & Hughes, P. (2014). Social Capital and Learning Advantages: A Problem of Absorptive Capacity. *Strategic Entrepreneurship Journal*, (8) 214-233.
- Hughes, P., Hodgkinson, I. R., Hughes, M., & Arshad, D. (2017). Explaining the entrepreneurial orientation–performance relationship in emerging economies: The intermediate roles of absorptive capacity and improvisation. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-29.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The Reification of Absorptive Capacity: A Critical Review and Rejuvenation of the Construct. *The Academy of Management Review*, 31(4), 833-863.
- Lewin, A.Y., Massini, S., & Peeters, C. (2011). Microfoundations of Internal and External Absorptive Capacity Routines. *Organization Science*, 22(1), 81-98.
- Lichtenthaler, U. (2008). Relative capacity: Retaining knowledge outside a firm's boundaries. *Journal of Engineering and Technology Management*, 25(3), 200-212.

- Lichtenthaler, U. (2016). Determinants of absorptive capacity: the value of technology and market orientation for external knowledge acquisition. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(5), 600-610.
- Ries, E. (2011). *The lean startup*: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Crown Business, 2011.
- Saemundsson, R. J., & Candi, M. (2017). Absorptive capacity and the identification of opportunities in new technology-based firms. *Technovation*, (64–65), 43-49.
- Storey, D. J., & Tether, B. S. (1998). Public policy measures to support new technology-based firms in the Europe Union. *Research Policy*, 26(9), 1037-1057.
- Van Den Bosch, F., Volberda, H. W., & de Boer, M. (1999). Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment. *Organization Science*, 10(5), 551-568.
- Van Geenhuizen, M., & Nijkamp, P. (2012). Knowledge virtualization and local connectedness among young globalized high-tech companies. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(7), 1179-1191.
- Van Geenhuizen, M., & Ye, Q. (2014). Responsible innovators: open networks on the way to sustainability transitions. *Technological Forecasting and Social Change*, (87), 28-40.
- Veugelers, R., & Cassiman, B. (1999). Make and buy in innovation strategies: evidence from Belgian manufacturing firms. *Research Policy*, 28(1), 63-80.
- Zheng, Y., Liu, J., & George, G. (2010). The dynamic impact of innovative capability and inter-firm network on firm valuation: A longitudinal study of biotechnology start-ups. *Journal of Business Venturing*, 25(6), 593-609.