

Capacidade de Absorção: levantamento e análise de pesquisas quantitativas e principais constructos relacionados

GRAZIELE VENTURA KOERICH

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)

grazi.koerich@hotmail.com

ÉVERTON LUÍS PELLIZZARO DE LORENZI CANCELLIER

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)

everton.cancellier@gmail.com

Capacidade de Absorção: levantamento e análise de pesquisas quantitativas e principais constructos relacionados

1 Introdução

O interesse acadêmico pelo constructo da capacidade de absorção no contexto organizacional tem recebido ampla atenção desde o trabalho seminal de Cohen e Levinthal, através do qual a ACAP tornou-se reconhecida como um fator chave da vantagem competitiva, e ao longo do tempo a ACAP foi reexaminada e vem sendo desenvolvida por outros autores. Na literatura de pesquisa em gestão o constructo da ACAP tem recebido muito reconhecimento durante as duas últimas décadas (LEWIN; MASSINI; PEETERS, 2011) e tem sido empregado para explicar uma diversidade de fenômenos, os quais vão desde a transferência de tecnologia entre as nações (MOWERY; OXLEY, 1995), P&D (COHEN; LEVINTHAL, (1990, 1994), desenvolvimento de um novo produto (STOCK; GREIS; FISCHER, 2001), inovação (COCKBURN; HENDERSON, 1998; TSAI, 2001; RANGUS; SLAVEC, 2017), desempenho (LANE; SALK; LYLES, 2001; TSAI, 2001; LICHTENTHALER, 2009; KOSTOPOULOS ET AL., 2011; FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; RANGUS; SLAVEC, 2017), aprendizagem organizacional (COHEN; LEVINTHAL, 1990; KIM, 1998; LANE; LUBATKIN, 1998; LANE; SALK; LYLES, 2001; LICHTENTHALER, 2009), transferência de conhecimento dentro da organização (SZULANSKI, 1996; LANE; LUBATKIN, 1998) e a eficiência das alianças estratégicas, dentre outros temas (LANE; LUBATKIN, 1998; KUMAR; NTI, 1998; LANE; SALK; LYLES, 2001). Verifica-se, no entanto, fenômenos não menos importantes que estão sendo negligenciados como, por exemplo, os antecedentes organizacionais (VOLBERDA; FOSS; LYLES, 2010).

Verifica-se que os estudos sobre capacidade de absorção encontrados na literatura caracterizam-se principalmente como teóricos e que se concentram principalmente sobre organizações de grande porte. Estudos de revisão de literatura tem evidenciado um crescente interesse da comunidade acadêmica na análise desse constructo bem como em sua mensuração e suas relações com outros temas. No entanto, percebe-se que os trabalhos teóricos (ZAHRA; GEORGE, 2002) debruçam-se sobre a articulação de conceitos e os bibliométricos analisam as publicações sem verificar o tipo de contexto/segmento de organizações estudadas, nem os resultados obtidos com esses estudos ou as características dessas publicações, colocando ênfase nos artigos mais citados. Nesse sentido, a ideia não é desconsiderar as contribuições desses trabalhos, mas sim contribuir com a literatura de ACAP.

Considerando-se a importância que o constructo vem ganhando, este estudo objetiva contribuir para a literatura sobre a capacidade de absorção, através do levantamento e análise de pesquisas quantitativas as quais relacionaram a ACAP com outras variáveis, com vistas a verificar o crescimento e importância do constructo. O estudo serve ainda, não apenas para avaliar a estrutura e evolução das pesquisas quantitativas anteriores no campo da ACAP, como apresenta algumas conjecturas sobre desenvolvimentos futuros na literatura. Salienta-se que a análise da evolução do campo a que se propoe o presente estudo é baseado em estudos quantitativos em vez de interpretação qualitativa, evitando-se visões subjetivas de seus autores. Ambos os tipos de estudos são valiosos e complementares e, portanto os resultados do presente estudo podem ser usados para validar ou invalidar interpretações anteriores. O trabalho contribui para uma melhor definição das áreas potenciais para futuras investigações, fornecendo orientações para os pesquisadores interessados no tema de capacidade absorbitiva.

2 Conceitos e Dimensões da Capacidade de Absorção

A capacidade de absorção, introduzida pelos estudos de Cohen e Levinthal (1989), refere-se a um dos processos de aprendizagem fundamental de uma organização, ou seja, a capacidade de identificar, assimilar e explorar o conhecimento por meio do ambiente.

Na literatura, durante as duas últimas décadas, vários estudiosos apresentam reconceituações alternativas para essa capacidade organizacional (MOWERY; OXLEY, SILVERMAN, 1996; KIM, 1997; LANE; LUBATKIN, 1998; DYER; SINGH, 1998; VAN DEN BOSCH, VOLBERDA; DE BOER, 1999; GEORGE ET AL, 2001).

Zahra e George (2002) propuseram uma das reconceituações de maior alcance, na qual salientaram as diferentes dimensões desse constructo e propuseram uma nova conceituação, definindo a capacidade de absorção como “um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais as firmas adquirem, assimilam, transformam e exploram conhecimento para produzir uma capacitação dinâmica”. Em seu modelo, Zahra e George (2002) propuseram duas naturezas (potencial e realizada) e quatro dimensões (aquisição, assimilação, transformação e exploração). Na natureza potencial, o conhecimento é adquirido e assimilado, mas encontra-se em *stand by* até o momento em que exista um real uso. Na natureza realizada, o conhecimento adquirido e assimilado é transformado e explorado, ou seja, colocado em uso. Essa capacidade realizada reflete a exploração das informações relevantes externas e prospectadas, e nesse sentido, a obtenção de ganhos comerciais (ZAHRA; GEORGE, 2002). Com relação aos efeitos e resultados, a ACAP realizada contribui com o desenvolvimento de novos produtos, ou a manifestação de conhecimentos em processos (GREVE ET AL., 2011), com a expectativa que se traduza em melhoria no desempenho organizacional (GRANT, 1996).

Lane, Koka e Pathak (2006) redefiniram o constructo não só como uma extensão da definição bem como um processo modelo especificando os antecedentes e resultados da capacidade de absorção. Estes autores caracterizam a capacidade de absorção de uma empresa como a habilidade de utilizar os conhecimentos externos através dos processos de aprendizagem exploratória, transformativa e de exploração. A aprendizagem exploratória refere-se a reconhecer e compreender o conhecimento externo, que corresponde ao conceito de capacidade de absorção potencial de Zahra e George (2002). Já a aprendizagem de exploração está relacionada à aplicação do conhecimento adquirido para a criação de novos conhecimentos e, reflete o conceito de capacidade de absorção realizada de Zahra e George (2002). Por fim, a aprendizagem transformativa trata-se da assimilação do conhecimento externo ao novo e valioso conhecimento da organização, unindo os dois processos, como uma contribuição de manter o conhecimento ao longo do tempo. Estes três processos reúnem uma descrição dinâmica da capacidade de absorção, sintetizando as teorias de Cohen e Levinthal (1990) e de Zahra e George (2002).

À semelhança de Cohen e Levinthal (1990,) Todorova e Durisin (2007), assumem três componentes principais da capacidade de absorção: aquisição de conhecimento externo, assimilação de conhecimento entre firmas e exploração do conhecimento. O primeiro componente define a capacidade da organização para reconhecer o valor de novos conhecimentos e acessá-lo, o segundo implica a capacidade de uma organização para divulgar, assimilar e transformar o novo conhecimento dentro da organização, e o terceiro define a capacidade de implementar e utilizar o conhecimento.

3 Procedimentos do Levantamento Bibliográfico

Para a realização da pesquisa, foi efetuado um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados presentes nos Periódicos Capes (Web of Science, SCOPUS, SAGE Journals Online, ScienceDirect, Oxford Journals, Gale Academic OneFile, Emerald Insight, Cambridge Journals Online, Spell, Applied Social Sciences Index and Abstracts (ASSIA) (ProQuest), Wiley Online Library e SocINDEX) no período compreendido entre 1990 e 2015. Utilizando-se o termo “*absorptive capacity*” identificaram-se um total de 213 artigos (após exclusão dos artigos repetidos).

Com o auxílio do software *Endnote*, foram excluídos artigos referentes a ensaios teóricos (52), os artigos que procuraram o desenvolvimento e melhoria dos conceitos de ACAP e os estudos qualitativos (29). Destes, restaram 132 artigos remanescentes, os quais foram analisados levantando-se em consideração: 1) tipo de medida utilizada para mensurar a capacidade de absorção, 2) ano de publicação, 3) periódico em que foi publicado, e 4) palavras-chave utilizadas.

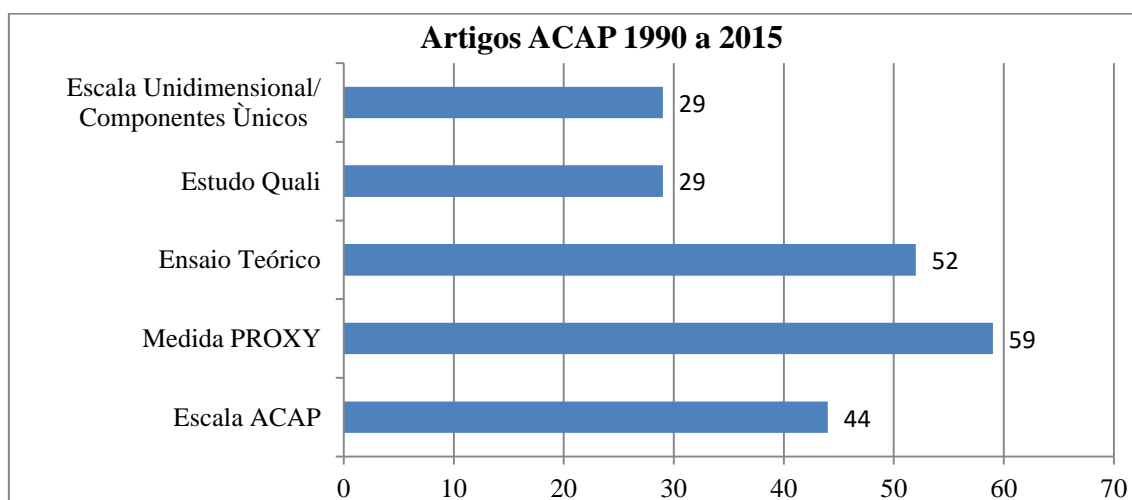
Com relação ao mapeamento das palavras-chaves, quando não presentes no corpo do artigo, estas foram obtidas da base de dados em que o artigo está indexado obtendo-se um total de 733 termos diferentes. Dos termos levantados, foram excluídos aqueles relativos à própria ACAP (p. ex. *absorptive, absorptive capacity theory*), termos que faziam menção à localidade/país do estudo (p. ex. *Chinese firms, Colombia*) e aqueles indicativos do setor/segmento de atuação (p. ex. *manufacturing industries, hotels*). Após a mineração destas palavras-chaves chegou-se a 555 palavras-chaves. Estas palavras foram enquadradas em 16 categorias, as quais são apresentadas e discutidas nos Resultados.

4 Resultados

Dos 132 artigos levantados 29 abordaram a ACAP utilizando escala unidimensional ou de componente único, 59 artigos utilizaram medidas proxies e 44 artigos utilizaram o desenvolvimento de escalas multidimensionais.

A Figura 1 apresenta a totalidade de artigos sobre ACAP compreendida no período pesquisado (1990-2015) por tipologia de estudos.

Figura 1 – Evolução dos artigos sobre ACAP (1990 – 2015) por tipologia de estudo



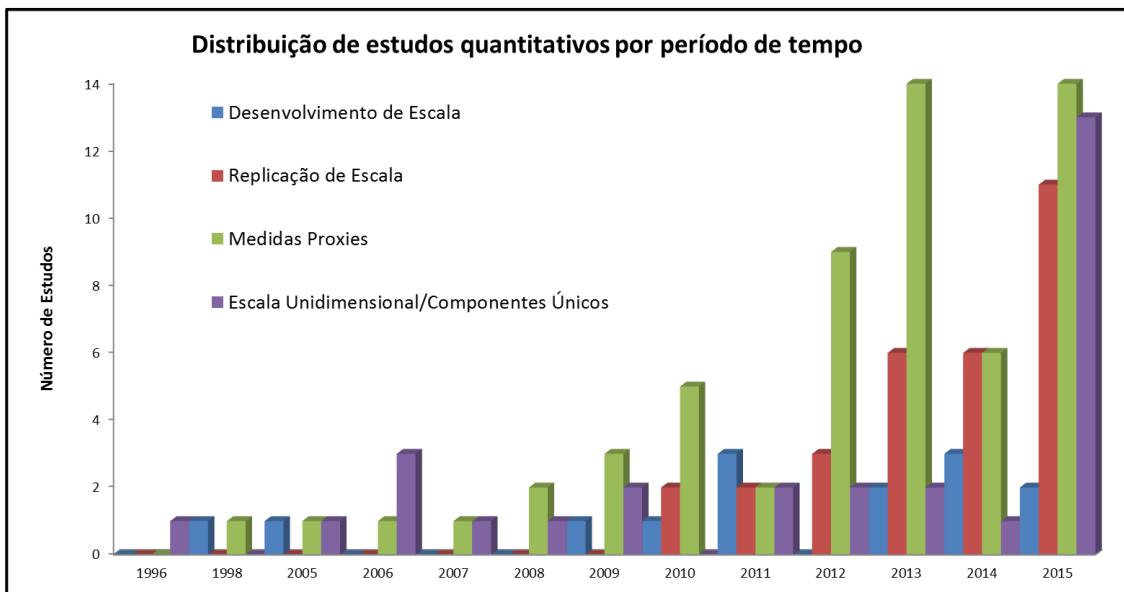
Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A partir da Figura 1 verifica-se que a ACAP vem sendo mensurada ao longo do tempo de formas distintas, empregando métodos qualitativos e quantitativos. O foco do

presente estudo consiste na análise de pesquisas quantitativas, as quais classificam-se por meio de medidas proxies ou instrumentos de percepção (unidimensionais ou multidimensionais), caracterizados na figura acima como escalas unidimensional/componentes únicos ou escala ACAP.

Na Figura 2 apresenta-se a distribuição de estudos quantitativos analisados por período de tempo. É possível verificar que, a partir do ano de 2009, os estudos quantitativos começam a crescer de forma significativa. A partir deste ano, torna-se expressivo o desenvolvimento de escalas (1 em 2009, 1 em 2010, 3 em 2011, 2 em 2013, 3 em 2014 e 2 em 2015).

Figura 2 – Distribuição de estudos quantitativos por período de tempo



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Concomitantemente, a replicação de escalas também cresce a partir de 2010, verificando-se que 37% dos estudos concentram-se em 2015. Estudos com a utilização de medidas proxies destacam-se nos anos de 2013 e 2015 (48% das publicações desse tipo de estudo ocorrem nestes dois anos). Com relação aos estudos com escalas unidimensionais/componentes únicos, 45% dos estudos concentram-se no ano de 2015. Os dados apresentados acerca do crescimento na utilização de escalas multidimensionais refletem a necessidade apresentada na literatura de um mecanismo que capture a ACAP em toda a sua complexidade. Todavia, também se verifica que o uso de medidas proxies se manteve nos últimos quatro anos.

Com relação aos 132 artigos analisados neste estudo, também foi relevante a quantidade de periódicos em que os estudos foram publicados, sendo apresentados os mais expressivos na Figura 3. Foram mapeados 97 periódicos nos quais os estudos analisados foram publicados. Entre estes destacaram-se quatro periódicos com maior representatividade, os quais foram: *Strategic Management Journal* (com 13 artigos publicados), *International Journal of Innovation Management* (com 5 artigos publicados), *Journal of Business Research* (com 4 artigos) e *Information & Management* (com 3 artigos).

Figura 3 - Principais Periódicos dos Estudos Analisados



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Após a definição dos artigos a serem analisados, procedeu-se a sua leitura. Para codificar e analisar o conteúdo dos artigos desenvolveu-se uma lista de temas principais de pesquisa ou de palavras-chaves. A criação dessa lista foi ocorrendo com o transcorrer das leituras e foi necessária devido ao grande número de palavras idiossincráticas fornecidas pelos autores e registradas bases de dados.

Considerando que o estudo objetiva contribuir para a literatura sobre a capacidade de absorção através do levantamento e análise de pesquisas quantitativas, as quais relacionaram a ACAP com outros constructos, apresenta-se os principais temas de pesquisa mapeados, as principais categorias e as respectivas palavras-chaves que as compõem.

Tabela 1 – Categorias e Palavras-chaves Mapeadas

<p>Gestão do conhecimento: <i>knowledge management (13), knowledge transfer (5), knowledge acquisition (3), knowledge transfer (communication) (3), social capital (2), tacit knowledge (2), technological capability (2), best practice transfer (1), bidirectional knowledge transfer (1), breadth (1), capital (1), conocimiento (1), depth (1), endogenous absorptive capacity (1), expropriability (1), external knowledge (1), external resources (1), individual vs collective (1), internal stickiness (1), knowledge application (1), knowledge assimilation (1), knowledge base models (1), knowledge collecting (1), knowledge creation (1), knowledge donating (1), knowledge exchange (1), knowledge sharing (1), knowledge sourcing strategy (1), knowledge spillovers (1), knowledge transfer capabilities (1), knowledge workers (1), knowledgement management (1), multilevel knowledge (1), openness to external knowledge (1), organization knowledge base (1), organizational capability (1), partner's knowledge (1), prior-related knowledge (1), search behavior (1), transfer activities (1), transfer context (1), transferencia de conocimiento (1)</i></p>
<p>Internacionalização: <i>international trade financing (4), foreign investments (3), foreign direct investment (2), international affairs (2), international assistance (2), international economic assistance (2), investment advice (2), investments (2), miscellaneous financial investment activities (2), spillovers (2), alliance (1), alliance creativity (1), alliance forms (1), alliance innovation (1), alliance learning (1), alliance network (1), alliance portfolio (1), cognitive distance (1), cooperation (1), cooperation with universities (1), coepetition (1), co-opetition (1), duration of internationalization (1), earliness of internationalization (1), economic models (1), economic policy (1), export trading companies (1), exports (1), fdi (1), foreign competition (1), foreign direct investment (fdi) (1), foreign technology (1), international business enterprises (1), international development cooperation (1), international innovation cooperation (1), international joint ventures (1), intra-industry spillovers (1), micro-antecedents (1), mnc organizational mechanisms (1), national innovation cooperation (1), offshoring (1), pioneering (1), productivity spillovers (1), regulatory tax (1), strategic alliances (1), subsidiary (1), subsidiary markets (1), technical cooperation (1)</i></p>
<p>Metodologias, teorias e questões de pesquisa: <i>research (7), structural equation modeling (4), empirical research (2), management research (2), assessment instrument (1), basic research (1), business -- research (1), case studies (1), citation analysis (1), comparative studies (1), correlation (statistics) (1), cross-cultural study (1), cross-sectional survey (1), curvilinearity (1), data integration</i></p>

<p>(1), dependence (statistics) (1), economics -- mathematical models (1), empirical study (1), estimation theory (1), least squares (1), lisrel (1), malmquist index (1), mathematical models (1), measurement (1), moderated mediation (1), modularization (1), multi-item measurement scales (1), multiple regression analysis (1), oda (1), path analysis (1), public institutions surveys (1), regression analysis (1), scale development (1), simultaneous quantile regression (1), stochastic frontier analysis (sfa) (1), structural model (1), structural models (1), survey research (1), survey-based research (1), surveys (1), the relational dimension (1), the structural dimension (1), theory & practice (1), theory of the firm (1)</p>
<p>P&D: *research & development (7), and life sciences (except biotechnology) (6), research & development (6), research and development in biotechnology (6), research and development in the physical (6), r&d project management (2), economic development -- research (1), economic growth (1), economic impact (1), industrial management -- research (1), internal r&d (1), inventions (1), licensing (1), patent (1), patents (1), r&d (1), r&d autonomy (1), r&d climate (1), r&d collaboration (1), r&d human capital (1), r&d personnel (1), r&d project success (1), r&d spillovers (1), research and development in the social sciences and humanities (1)</p>
<p>Inovação: innovation (16), technological innovations (5), innovation management (4), innovations in business (4), innovation capability (2), product innovation (2), goods innovation (1), green dynamic capacities' green service innovation (1), innovación (1), innovation policy (1), innovation surveys (1), innovativeness (1), innovativeness level (1), it innovation (1), open innovation (1), organisational process innovation (1), regional innovation system (1), task innovation (1), technological innovation (1), technological process innovation (1), types of innovation (1)</p>
<p>Estratégia: competitive advantage (4), ambidexterity (2), firm strategy (2), growth (2), outsourcing (2), business intelligence (1), catch-up (1), combinative capabilities (1), competencies (1), competition (1), competition (economics) (1), competitiveness (1), competitor (1), consolidation & merger of corporations (1), consultant competence (1), cospecialized complementary assets (1), creative ability (1), creative ability in business (1), decision-making (1), dynamic capabilities (1), dynamic competences (1), estrategias (1), exploitation (1), exploration (1), globalization (1), imitation (1), industrial (1), industrial capacity (1), institutional influence (1), intangible assets (1), mergers and acquisitions (1), operations strategy (1), organizational goals (1), organizational ideology (1), rent appropriation (1), resource-based view (1), social media (1), technology enhanced competence development (1), community innovative (1), cross-functional communication (1)</p>
<p>Gestão: economic development (4), management (4), administration of general economic programs (2), appropriability (2), business communication (2), corporate (2), production (economic theory) (2), business analytics (1), contingent liabilities (accounting) (1), corporations -- headquarters (1), externalities (economics) (1), function (1), industrial management (1), institutions (1), intuitive problem solving (1), management accounting systems (1), management advocacy (1), management control systems (1), management science (1), managerial practices (1), managerial ties (1), organization flow (1), organizational inertia (1), organizational support (1), process (1), process fit (1), process management (1), routines (1), shared vision (1), systematic problem solving (1), task productivity (1), time-based manufacturing (1), top management (1)</p>
<p>Aprendizagem: organizational learning (10), experimentation (2), organizational learn- (2), community of practice (1), e-learning readiness (1), exploitative learning (1), exploratory learning (1), intentional learning (1), interorganizational learning (1), learning (1), learning advantages of newness (1), learning capability (1), learning objectives (1), network-based learning (1), transformative learning (1), work-integrated learning (1), organisational learning (1)</p>
<p>TICs: technology (3), enterprise systems (2), collaborative technologies (1), design features (1), high tech (1), ict project (1), information processing theory (1), information resources management (1), information sharing (1), information storage & retrieval systems (1), in-house r&d (1), it assimilation (1), it cluster characteristics (1), it enabled work (1), it governance (1), support technologies (1), technological capabilities (1), technological effort (1), technological lag (1), technology -- economic aspects (1), technology centres (1), technology gap (1), technology integration costs (1), technology licensing (1), technology seeking (1).</p>
<p>Gestão de pessoas: businesspeople (1), corporate culture (1), cultura organizacional (1), developmental culture (1), employee training (1), exploitation of humans (1), leadership (1), national culture (1), personnel management (1), professional and management development training (1), psychological aspects (1), psychology (1), qualification (1), rational culture (1), risk-taking (psychology) (1), social networks (1), social psychology (1), staff expertise (1), team (1), team performance (1), teamwork (1), time (1)</p>
<p>Empreendedorismo: business enterprises (6), entrepreneurial orientation (5), entrepreneurship (4), orientation (2), social interaction (2), entrepreneurial (1), entrepreneurial firms (1), study & teaching (1)</p>

Desempenho: <i>innovation performance (3), organizational performance -- research (3), performance (3), firm performance (2), corporate performance management (1), firm financial performance (1), international performance (1), organizational performance (1), organizational performance -- measurement (1), performance feedback (1), profit (1), profitability (1), technical efficiency (1)</i>
Operações-Logística: <i>enterprise resource planning systems (1), engineering work (1), enterprise resource planning (erp) (1), erp (1), erp assimilation (1), erp implementation (1), lean management (1), physical distribution (1), production management (manufacturing) (1), production planning (1), production scheduling (1), productivity (1), quality control (1), six sigma (1), six sigma (quality control standard) (1), supply (1), users' performance of erp usage (1)</i>
Redes-Cooperação: <i>academic-industrial collaboration (1), agglomeration externalities (1), cluster (1), clusters (1), collaboration (1), collaboration know-how (1), koica's oda (1), network formation and analysis (1), networking (1), public-private sector cooperation (1), trust (1)</i>
Ambiente: <i>organizational behavior (2), organizational change (2), variation (2), environment (1), environmental dynamism (1), environmental scanning (business) (1)</i>
Outros: <i>marketing consulting services (4), customer relationship capability (1), market orientation (1), marketing strategy (1), mass customization capability (1), new product development (5), new product development teams (1), new product market performance (1), product portfolio complexity (1), small business (2), emerging economy (1), pymes (1), small-scale companies (1), sme (1), smes (1), organizational mechanism (1), greenfield investment (1), sustainable development (1), organizational antecedentes (1)</i>

Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A partir da Tabela 2 é possível verificar os principais construtos com os quais ACAP tem sido estudada. Através do levantamento das frequências com que essas palavras-chaves apareceram nos estudos analisados, foi possível verificar que a categoria mais expressiva trata-se da Gestão do Conhecimento, a qual aparece 65 vezes nos estudos analisados. Dado que corrobora a Visão Baseada no Conhecimento, a qual se fundamenta no pressuposto de que o recurso mais valioso em uma organização caracteriza-se pelo conhecimento, e evidencia o papel do conhecimento na prosperidade das capacidades organizacionais (FREILING; GERSCH; GOEKE, 2008). Esta visão defende que a gênese e aplicação do conhecimento são imprescindíveis para a inovação bem como outros resultados organizacionais (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; VAN DEN BOSCH; WIJK; VOLBERDA, 2003; FOSFURI; TRIBÓ, 2008; PÉREZ-NORDTVEDT *et al.*, 2008; WIJK; JANSEN; LYLES, 2008), caracterizando-se o conhecimento como um recurso que propicia à organização conquistar vantagem competitiva e garantir sua sobrevivência ao longo do tempo. Os estudos seminais de ACAP datam do final da década de 80 e início de 90 (COHEN; LEVINTHAL, 1989; 1990), no entanto é a partir dos anos 2000 que ocorre o crescimento no número de publicações de trabalhos.

A segunda categoria com maior representatividade é a de Internacionalização, que aparece 61 vezes nos estudos analisados. Essa categoria reflete a preocupação de estudos que tem se dedicado ao estudo das alianças estratégicas, haja vista sua importância em ampliar a base de conhecimento da organização rapidamente e com menor custo, uma vez que os riscos e custos são compartilhados com o parceiro (FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011). Não obstante, essas alianças têm sido utilizadas em processos de internacionalização, como forma de alavancar e sustentar o crescimento organizacional e da nação. Mowery, Oxley e Silvermann (1996) afirmam que as alianças são empregadas para aquisição de capacidades dentro de cada organização, para promover o fluxo de recursos e conhecimentos entre os parceiros, diminuindo riscos e custos de inovação, possibilitando a entrada em novos mercados, bem como encarregando-se de um papel estratégico na integração entre concorrentes para ampliar o poder de mercado.

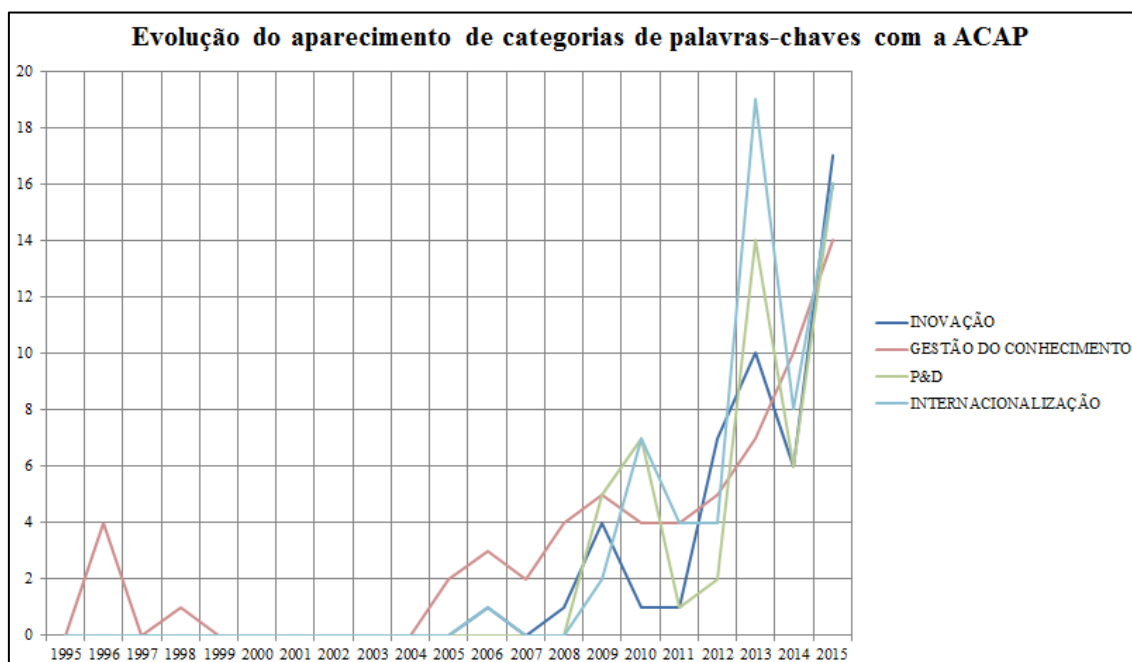
A terceira categoria mais relevante foi a de Metodologias, teorias e questões de pesquisa, a qual aparece 55 vezes, porém em termos de conteúdo não significa

diretamente um constructo relacionado à ACAP, haja vista que se caracteriza como prática constar como palavras-chaves dos artigos a metodologia utilizada. Em virtude de sua representatividade, manteve-se a categoria, no entanto, não se constitui como uma construção relacionada ao estudo da ACAP.

A categoria de P&D ocupa a quarta posição, aparecendo 51 vezes nos estudos analisados, e corrobora Lane, Koka e Pathak (2006), os quais observaram que a maioria dos pesquisadores tipicamente mede a capacidade de absorção como simples proxies P&D (por exemplo, Cohen e Levinthal, 1989), ignorando a variedade de suas dimensões e suas implicações para os diferentes resultados organizacionais. Em contrapartida, Jansen, Van Den Bosch e Volberba (2005), afirmam que poucos estudos empíricos têm capturado a natureza multidimensional da capacidade de absorção, o que a partir de 2010 começa a se alterar, haja vista o desenvolvimento e replicação de escalas.

A categoria Inovação aparece 48 vezes nos estudos analisados. Importante salientar que, a palavra-chave que mais apareceu nos artigos estudados, foi a palavra “innovation” em 16 estudos. A constatação acima confirma a influência da ACAP na sua capacidade de inovação e desempenho organizacional, relação verificada por alguns autores como, Cohen e Levinthal (1989), Mowery, Oxley e Silverman (1996) e Ahuja e Katila (2001) através de variáveis de representação, tais como o número de patentes obtidas. Corrobora também as evidências de Lichtenthaler (2009) de que a ACAP está positivamente relacionada com inovação e desempenho.

Figura 4 - Evolução do aparecimento de categorias de palavras-chaves com a ACAP



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Através da Figura 4 é possível verificar que, apenas a categoria de Gestão de Conhecimento aparece em 1996 (4) e 1998 (1). Apenas a partir de 2006 que as categorias de Inovação e Internacionalização começam a manifestarem-se, ainda incipientes. Constata-se ainda que os anos de 2013 e 2015 são os mais expressivos em termos de representatividade, totalizando 113.

A categoria Estratégia ocupa o sexto lugar com frequência de 47 vezes nos estudos pesquisados. Levando-se em consideração as palavras-chaves constituintes desta categoria, encontra-se na literatura estudos verificando que, o gerenciamento da

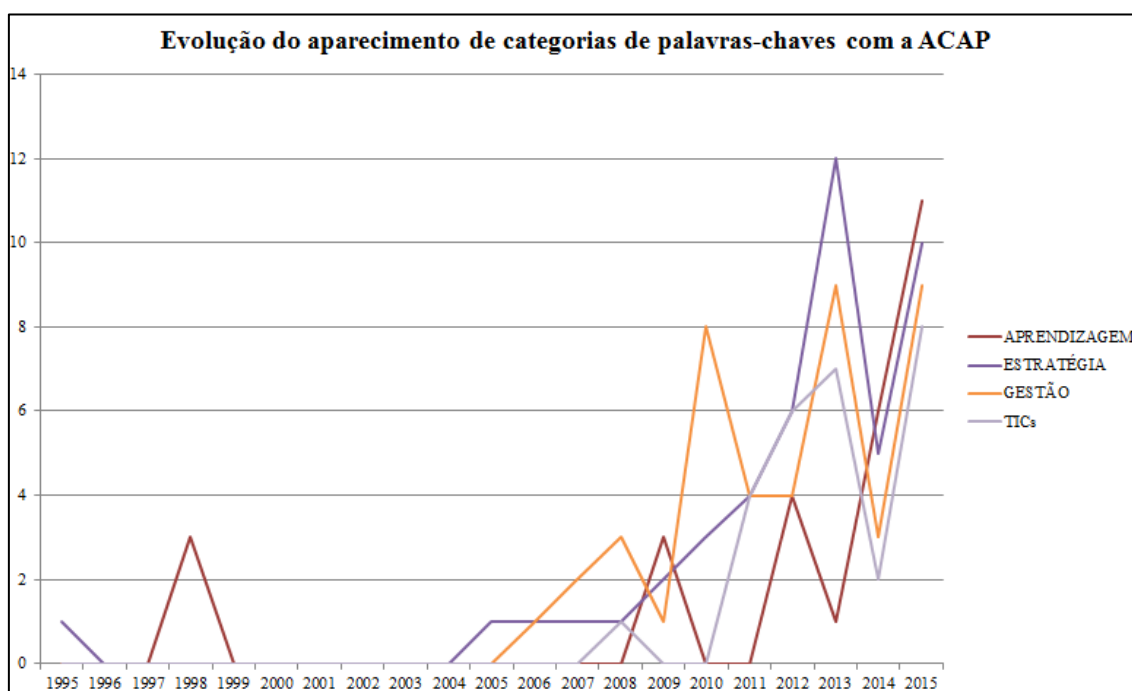
ACAP, o conhecimento adquirido e assimilado externamente, pode criar uma base de conhecimento novo e ampliado, no entanto, é necessária a exploração e transformação dessa base de conhecimento, com vistas a proporcionar uma vantagem competitiva ou desempenho superior (FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011). Constata-se também que em outros estudos que, as empresas com maior ACAP tem maior capacidade e inclinação para adotar estratégia de internalização do conhecimento (LEE; LIANG; LIU, 2010).

Levando-se em consideração a categoria de Gestão, representada por 44 manifestações nos estudos, verifica-se conformidade com a literatura do tema. Desde o trabalho seminal de Cohen e Levinthal (1989, 1990), vários estudos teóricos e empíricos têm analisado a capacidade de absorção de conhecimento das organizações. Não obstante, o conceito da capacidade de absorção mostra flexibilidade para ser aplicado à diferentes unidades de análise e nos mais diversos campos de pesquisa, como por exemplo, a organização industrial, a aprendizagem organizacional, a gestão estratégica e a gestão da inovação (ZAHRA; GEORGE, 2002).

A Aprendizagem, correspondente a oitava categoria mais expressiva, representada por encontrar-se 28 vezes nos estudos analisados. A ACAP caracteriza-se, de acordo com Lane, Koka e Pathak (2006), como elemento essencial para o sucesso de uma organização, haja vista que reforça, complementa e transforma aquilo que ela já sabe, propiciando internalizar e utilizar novos conhecimentos por meio de processos de aprendizagem. Neste sentido, aprendizagem organizacional está intimamente ligada à mudança, adaptação e ajuste da organização, como forma de responder e agir a partir da interpretação de eventos e associação cognitiva realizada pelos membros organizacionais (FIOL; LYLES, 1985).

A categoria de Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC, baseia-se em palavras chaves que se relacionam a tecnologias e recursos de informação e colaboração e aparece 28 vezes nas pesquisas analisadas. Estas tecnologias permeiam o processo de absorção do conhecimento, que varia de acordo com as condições do contexto ambiental em que as organizações se encontram inseridas, dessa forma, constata-se a reavaliação periódica de novas tecnologias com vistas a tornar o trabalho nas organizações mais eficiente e eficaz, como postura visando à maximização da ACAP.

Figura 5 - Evolução do aparecimento de categorias de palavras-chaves com a ACAP



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A partir da Figura 5, constata-se o surgimento da categoria de Estratégia em 1995 e da categoria de Aprendizagem em 1998. A partir de 2005, surgem estudos relacionados à categoria de Estratégia, e segue-se num crescimento contínuo e expressivo dessas categorias até 2014, onde ocorre uma pequena queda (total de 16 manifestações nesse ano). O ano de 2015 é o mais expressivo para todas as categorias citadas, com exceção da categoria de Estratégia, cujo desenvolvimento foi mais expressivo em 2013.

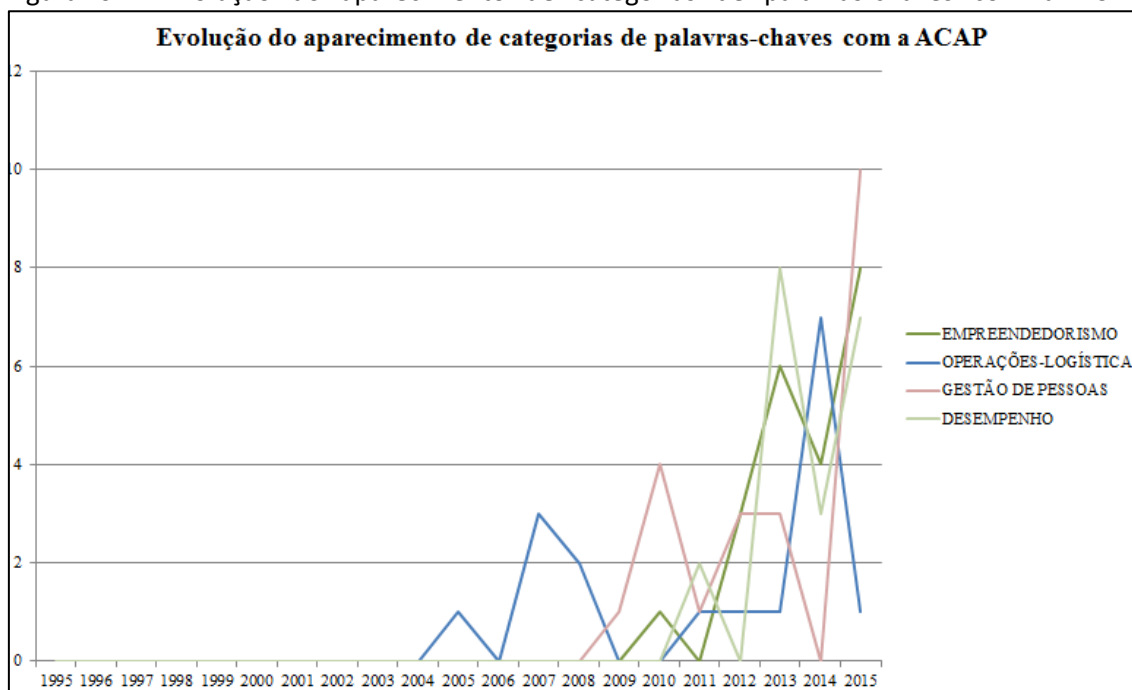
Como décima categoria mais representativa, aparece Gestão de Pessoas, cujas palavras-chaves aparecem 22 vezes nos estudos analisados. A seguir a categoria Empreendedorismo, encontra-se com a mesma frequência de resultados nos estudos.

A categoria Desempenho, destaca-se como décima segunda categoria. Nesta, foram consideradas palavras chaves como desempenho da inovação, pesquisa do desempenho organizacional, desempenho da firma, gestão do desempenho corporativo, desempenho financeiro organizacional entre outros. Esta categoria corrobora estudos anteriores da construção da ACAP, em que esta capacidade organizacional relaciona-se afetando significativamente a inovação das unidades de negócios bem como seu desempenho (TSAI; 2001). Essa categoria retrata também a atenção que o desempenho tem recebido nos estudos sobre ACAP e os resultados revelam uma significativa relação entre esses dois constructos.

A categoria de Operações e Logística surge na sequência, manifestando-se 17 vezes nos estudos analisados. Esta categoria valida estudos anteriores como, por exemplo, o de Wang et al. (2007), no qual constata-se que a capacidade de absorção do cliente está positivamente associada à transferência efetiva de conhecimento durante a implementação do ERP (*Enterprise Resource Planning*). Além disso, o mesmo estudo verifica que há uma relação positiva entre a competência do consultor e a transferência efetiva de conhecimento. Esse resultado apóia argumentos de que um consultor com repatórios essenciais de conhecimento de implementação do ERP serve para atender

aos objetivos de negócios do cliente (BESSANT; RUSH, 1995; TIMBRELL; GABLE, 2001).

Figura 6 – Evolução do aparecimento de categorias de palavras-chaves com a ACAP



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A seguir, apresenta-se a categoria de Redes-Cooperação, a qual revela-se 11 vezes nos estudos analisados. O aparecimento desta categoria corrobora estudos como os de Becker e Dietz (2004), os quais são a favor da crescente importância de adquirir conhecimentos externos para desenvolver a inovação, haja vista que, afirmam que a aquisição de recursos externos no âmbito da cooperação em P & D pode ser mais barata e mais eficaz para as empresas do que a P & D interna.

Como décima quinta categoria, destaca-se o Ambiente, o qual traduz-se através de termos como comportamento organizacional, mudança organizacional, variação, ambiente, dinamismo ambiental entre outros. Esta categoria corrobora constatações existentes na literatura, de que a influência das condições externas do ambiente na inovação e no desempenho organizacional tem sido reconhecida por vários estudiosos (ZAHRA, 1996; ZAHRA; GEORGE, 2002; ENGELEN ET AL., 2014). No estudo de Lichtenthaler (2009) verifica-se que, apesar de a influência dos processos de aprendizagem e da Acap geral ser positiva em todos os ambientes, essa influência torna-se mais forte em ambientes altamente turbulentos. O estudo de Engelen et al (2014), apresenta que, a relação entre orientação empreendedora e desempenho é mais influenciada pela ACAP quando a turbulência mercadológica é maior.

Por fim, na última categoria intitulada como Outros foram alocados subgrupos de palavras-chaves menos expressivos, os quais caracterizam-se por: Marketing (cujas palavras apareceram 8 vezes nos estudos), Desenvolvimento de Novos Produtos (que apareceu também 8 vezes), Pequenas Empresas (que apareceu 7 vezes), Planejamento e Sistemas de Controle (que apareceu uma única vez, através da palavra *organizational mechanism*), Sustentabilidade (com 2 aparições) e, por último, Antecedentes (com aparecimento em apenas 1 artigo).

Constata-se apenas a partir de 2005, o aparecimento da categoria outros, mais especificamente do subgrupo de Antecedentes, o que confirma a necessidade de

exploração desse tema. Considerando-se a representatividade do tema Antecedentes, faz-se necessário salientar que os principais antecedentes tratam-se de conhecimentos relacionados anteriormente, tais como habilidades básicas, experiência de aprendizagem, fatores organizacionais como a estrutura de comunicação e distribuição do conhecimento (VAN DEN BOCH; VAN WIJK; VOLBERDA, 2003). Neste sentido, diversas disciplinas de ciências sociais são capazes de colaborar para o entendimento de como estes antecedentes influenciam a ACAP. Salienta-se aqui uma lacuna que tem sido pouco explorada e que poderia ser melhor investigada pelos estudiosos.

Com relação ao estudo da ACAP em PMEs, a constatação do presente estudo de apenas 7 manifestações vai de encontro aos achados no estudo de Fritsch e Santos (2015), acerca da incipiência do tema, cujo período temporal de pesquisa compreendido foi de 1981-2014, resultando na análise de 16 artigos. Um dos achados deste estudo que requer importância é o exame da ACAP em pequenas e médias empresas estabelecidas em arranjos organizacionais, haja vista a constatação de que o ambiente no qual estas organizações encontram-se inseridas (ENGELLEN; KUBE; SCHMIDT, 2014) e a qualificação dos seus gestores e funcionários (TALEBI;TAJEDDIN, 2011; JULIEN ET AL, 2014) são particularidades significativas a se valorizar nos estudos de ACAP. No estudo em questão, verificou-se que os pesquisadores ao estudar os fatores que são influenciados pela ACAP, tem dado destaque para a inovação e o desempenho (FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; HERVAS-OLIVER ET AL, 2011; ENGELLEN; KUBE; SCHMIDT, 2014). O estudo ainda aponta que as PMEs pesquisadas nas publicações analisadas, são organizações localizadas principalmente em países europeus ou asiáticos, ou seja, países das instituições de vínculo de pelo menos um dos autores do artigo (FRITSCH; SANTOS, 2015).

5 Considerações Finais

O objetivo principal do presente trabalho foi o de contribuir para a literatura sobre a capacidade de absorção, através do levantamento e análise de pesquisas quantitativas as quais relacionaram a ACAP com outros constructos, com vistas a verificar o crescimento e importância do constructo ao longo do tempo. O estudo serve ainda, não apenas para avaliar a estrutura e evolução das pesquisas quantitativas anteriores do campo de ACAP e seus diferentes subcampos, como apresenta algumas conjecturas sobre desenvolvimentos futuros na literatura. O trabalho ainda contribui para uma melhor definição das áreas potenciais para futuras investigações, fornecendo orientações para os pesquisadores interessados na aplicação da construção da ACAP.

Com relação às medidas de mensuração da ACAP utilizadas nos estudos analisados, é importante ressaltar que há muitos estudos quantitativos utilizando escalas unidimensionais / componentes únicos, mesmo conspirando a existência de escalas multidimensionais que, por sua vez, capturam a complexidade das dimensões que compõe a ACAP de forma a mensurá-la em toda a organização. De qualquer forma, percebe-se um esforço por parte dos pesquisadores nessa direção, considerando o crescente número de pesquisas nos últimos anos com esta abordagem, o que pode ser constatado na Figura 2, apresentado anteriormente, distribuição de estudos quantitativos por período de tempo.

Através do mapeamento dos principais constructos ou principais temas de pesquisas relacionados à ACAP, é possível constatar os caminhos de estudo que a ACAP tem percorrido até o momento. O aparecimento de algumas categorias corrobora achados de estudos anteriores, como por exemplo, da categoria de Desempenho, que confirma achados como que a ACAP tem efeito positivo sobre o desempenho organizacional (GEORGE ET AL, 2001; LICHTENTHALER, 2009; BRETTEL ET

AL, 2011, STOCK, GREIS & FISCHER, 2001; KOSTOPOULOS ET AL, 2011; TSAI, 2001, BERGH & LIM, 2008; CHANG, GONG & PENG, 2012), além do seu efeito sobre a inovação mediado pelas condições externas do ambiente já reconhecida anteriormente por vários estudiosos (ZAHRA, 1996; ZAHRA; GEORGE, 2002; ENGELEN ET AL., 2014).

A quase ausência do tema de antecedentes organizacionais reforça as orientações de pesquisas anteriores como a Jansen, Van Den Bosch e Volberba (2005), que sugerem futuras pesquisas a incorporar antecedentes adicionais da capacidade de absorção, bem como investigar os efeitos combinados ou moderadores dos antecedentes organizacionais, tais como a forma organizacional (VAN DEN BOSCH et al., 1999), sistemas de incentivos e dimensões de vínculos externos de unidades organizacionais (SIGGELKOW, 2002).. Estudos futuros também podem incorporar vários níveis de análise e examinar variáveis de nível individual e organizacional (VAN DEN BOSCH, VAN WIJK, & VOLBERDA, 2003).

A capacidade de absorção constitui-se como uma poderosa construção multinível e transdisciplinar. Tanto na construção da teoria como na pesquisa empírica, desse modo, essa constructo é, capaz de unir e enriquecer várias literaturas relacionadas, como a aprendizagem organizacional e a visão baseada no conhecimento da empresa. Salienta-se, no entanto, que existe uma lacuna entre a velocidade de proliferação de contribuições teóricas e empíricas e a velocidade de acumulação do conhecimento científico adquirido em relação à capacidade de absorção (VAN DEN BOSCH; WIJK; VOLBERDA, 2003). Os esforços para reconhecer e reduzir essa lacuna merecem mais atenção e apresentam-se indicados neste trabalho).

Entre as limitações deste trabalho, destaca-se que a maior parte dos estudos analisados tratam de estudos transversais e, percebe-se neste sentido que, pesquisas longitudinais são necessárias para acompanhar as escolhas das empresas dependentes do caminho. Percebe-se que, estudos transversais não levam em conta o historial prévio das empresas em relação à inovação, por exemplo. Como tal, perde-se informações interessantes, já que a inovação anterior aponta para possuir conhecimento prévio, o qual poderia ser relevante para o processo de inovação futura da empresa e poderia fundamentar o desenvolvimento da empresa de capacidades relacionadas ao conhecimento.

Não obstante, é necessário levar em consideração que os resultados das pesquisas analisadas não podem ser generalizados, haja vista a predominância de estudos com amostras de organizações asiáticas e europeias, cujo contexto de análise é bastante diferente do brasileiro, muito focados nos desafios enfrentados pelas grandes empresas e corporações. Embora em crescimento, poucos estudos têm analisado a ACAP no contexto das pequenas e médias empresas (PMEs) (LIAO; WELSCH; STOICA, 2003; MUSCIO, 2007; HUANG; RICE, 2009; FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; VALENTIN; LISBOA; FRANCO, 2012). Dessa forma, o desenvolvimento de pesquisas com esse tipo de organizações é necessário para a ampliação da construção da ACAP, bem como a inclusão de setores não intensivos em conhecimento. A possibilidade de realizar estudos nesse sentido no Brasil oferece uma possibilidade atrativa, considerando que os resultados atestam um predomínio de investigações em economias desenvolvidas e a condução de estudos em países com diferentes estágios de desenvolvimento macroeconômico (FLATTEN, et al. 2011).

Referências

AHUJA, G.; KATILA, R. Technological acquisitions and the innovation performance of acquiring firms: a longitudinal study. **Strategic Management Journal**, V. 22, n. 3, p. 197-220, 2001.

BECKER, W., DIETZ, J. "R&D Cooperation and Innovation Activities of Firms Evidence for the German Manufacturing Industry", *Research Policy*, Vol. 33, pp. 209-223, 2004.

BERGH, D; LIM, E. Lim. Learning how to restructure: absorptive capacity and improvisational views of restructuring actions and performance. **Strategic Management Journal**, V. 29, p. 593-616. 2008.

BESSANT, J., & RUSH, H. Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer. *Research Policy*, 24, 97–114, 1995.

BRETTEL, M.; GREVE, G.I.; FLATTEN, T.C.; Giving up linearity: Absorptive Capacity and Performance. **Journal of Managerial Issues**, v.. 23, p.164-189; 2011.

CHANG, Y.; GONG, Y.; PENG, M.W. Expatriate knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity and subsidiary performance. **Academy of Management Journal**, V. 55, p. 927-948, 2012..

COHEN, W.; LEVINTHAL, D. Innovation and learning: the two faces of R&D. **Economic Journal**, V. 99, n. 397, p. 569-596, 1989.

COHEN, W.; LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, n. 35, p. 128–152, 1990.

COCKBURN, I.; HENDERSON, R. Absorptive capacity, coauthoring behavior, and the organization of research in drug discovery. **Journal of Industrial Economics**, 46, 157–182, 1998.

DYER, J.; SINGH, H. The relational view: cooperative strategies and sources of interorganizational competitive advantage. **Academy of Management Review**, V. 23, p. 660-679, 1998.

ENGELEN, A.; KUBE, H.; SCHMIDT, S.; FLATTEN, T. C. Entrepreneurial orientation in turbulent environments: The moderating role of absorptive capacity. **Research Policy**, V. 43, n. 8, p. 1353-1369, 2014.

FIOL, C. M., LYLES, M. A. Organizational learning. **The Academy of Management Review**, 10(4), 803-813, 1985.

FLATTEN, T.C. ET AL. A measure of absorptive capacity: development and validation. **European Management Journal**, V. 29, p.98-116, 2011.

FLATTEN, T.C.; GREVE, G. I.; BRETTEL, M. Absorptive capacity and firm performance: the mediating influence of strategic alliances. **European Management Review**, V. 8, p.137-152, 2011.

FOSFURI, A.; TRIBÓ, J. A. Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. **Omega**, v. 36, p. 173-187, 2008.

FREILING, J.; GERSCH, M.; GOEKE, C. On the Path towards a Competence-based Theory of the Firm. **Organization Studies**, v. 29, n.8-9, p. 1143-1164, August 1, 2008.

GEORGE, G.; ZAHRA, S.A.; WHEATLEY, K.K.; KHAN, R. The effects of alliance portfolio characteristics and absorptive capacity on performance: A study of biotechnology firms. **Journal of High Technology Management Research**, V. 12, p. 205-226, 2001.

GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, V. 17, p. 109-122, 1996a.

GRANT, R. M. Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. **Organization Science**, V. 7, p. 375-387. 1996b.

HUANG, F.; RICE, J. The role of absorptive capacity in facilitating "open innovation" outcomes: a study of Australian SMEs in the manufacturing sector. **International Journal of Innovation Management**, 13, 201-220, 2009.

INKPEN, A.C.; DINUR A. Knowledge management processes and international joint ventures. **Organization Science**, V. 9, p. 454-468, 1998.

JANSEN, J.; VAN DEN BROSCHE, V.; VOLBERBA, H. Managing Potential and Realized Absorptive Capacity: How do organizational antecedents matter? **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 6, p. 999-1015, 2005.

KIM, L. **Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning**. Boston: Harvard Business School Press, 1997.

KIM, L. Crisis construction and organizational learning: capability building in catching-up at Hyundai Motor. **Organization Science**, V. 9, p.506-521, 1998.

KOSTOPOULOS, K. ET AL. Absorptive capacity, innovation, and financial performance. **Journal of Business Research**, V. 64, p. 1335-1343, 2011.

KUMAR, R.; NTI, K.O. Differential learning and interaction in alliance dynamics: a process and outcome discrepancy model. **Organization Science**, V. 9; p. 356-367, 1998.

LANE, P.J.; KOKA, B.R.; PATHAK S. A thematic analysis and critical assessment of absorptive capacity research. **Academy of Management Proceedings & Membership Directory**, pM1-M6, 2002.

LANE, P.J.; KOKA, B.R.; PATHAK S. The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. **Academy of Management Review**, V. 31, p833-863, 2006.

LANE, P. SALK, J.; LYLES, M. Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. **Strategic Management Journal**, V. 22, p. 1139-1161, 2001.

LEE, S.; LIANG, H.; LIU, C. The effects of absorptive capacity, knowledge sourcing strategy, and alliance forms on firm performance. **Service Industries Journal**, V. 30, p.2421-2440, 2010.

LEWIN, A. Y.; MASSINI, S.; PEETERS, C. Microfoundations of internal and external absorptive capacity routines. **Organization Science**, v. 22, p. 81-98, 2011.

LIAO, J.; WELSCH, H.; STOICA, M. Organizational absorptive capacity and responsiveness: an empirical investigation of growth-oriented SMEs. **Entrepreneurship: Theory & Practice**, V.28, p.63-85, 2003.

LICHTENTHALER, U. Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity of organizational learning processes. **Academy of Management Journal**, Vol. 52, p. 822-846, 2009.

LICHTENTHALER, U.; LICHTENTHALER, E. A capability-based framework for open innovation: complementing absorptive capacity. **Journal of Management Studies**, V. 46, p1315-1338, 2009.

MOWERY, D.C., OXLEY, J.E. Inward technology transfer and competitiveness: the role of national innovation systems. **Cambridge Journal of Economics**. V. 19, 67-93, 1995.

MOWERY, D. C.; OXLEY, J. E.; SILVERMAN, B. S. Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. S2, p. 77 91, 1 dez. 1996.

MUSCIO, A. The impact of absorptive capacity on smes collaboration. **Economics of Innovation & New Technology**, 16, 653-668, 2007.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. The knowledge-creating company. New York: **Oxford University Press**, 1995.

PÉREZ-NORDTVEDT, L. ET AL. Effectiveness and Efficiency of Cross Border KnowledgeTransfer: An Empirical Examination. **Journal of Management Studies**, v.45, Issue 4, p. 714-744, June 2008.

- RANGUS, K.; SLAVEC, A. The interplay of decentralization, employee involvement and absorptive capacity on firms' innovation and business performance. **Technological Forecasting and Social Change**, Vol. Available online 13 January, 2017.
- SIGGELKOW, N. Evolution toward fit, **Administrative Science Quarterly**, 47, 125-159, 2002a.
- SIGGELKOW, N. 'Misperceiving interactions among complements and substitutes: Organizational consequences', **Management Science**, 48, pp. 900–916. 2002b.
- STOCK, G. N., GREIS, N. P., & FISCHER, W. A. Absorptive capacity and new product development. *Journal of High Technology Management Research*, 12, 77-99, 2001.
- SZULANSKI, G. Exploring Internal Stickiness: Impediments To the Transfer of best Practice within The Firm. **Strategic Management Journal**. V. 17, p. 27-43, Winter Special Issue, 1996.
- TEECE, D. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**. V.28, p. 1319-1359, 2007.
- TIMBRELL, G.; GABLE, G. The SAP ecosystem: A knowledge perspective. IRMA International Conference, 1115–1118, 2001.
- TODOROVA, G.; DURISIN, G. Absorptive capacity: valuing a reconceptualization. **Academy of Management Review**, v. 32, n. 3, p. 774-786, 2007.
- TSAI, W. Knowledge transfer in interorganizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. **Academy of Management Journal**, V. 44, p. 996-1004, 2001.
- VALENTIN, L., LISBOA, J.; FRANCO, M. Knowledge management: an empirical study of the absorptive capacity of Portuguese SMEs. **Proceedings of the European Conference on Knowledge Management**, 2, 1230-1238, 2012.
- VAN DEN BOSCH, F. A. J., VOLBERDA, H. W., & DE BOER, M. Coevolution of firm absorptive capacity and knowledge environment: organizational forms and combinative capabilities. **Organization Science**, 10(5), 551-568, 1999.
- VAN DEN BOSCH, F.A.J.; VAN WIJK, R.; VOLBERDA, H.W. Absorptive capacity: Antecedents, models and outcomes. In: Easterby-Smith and M.A. Lyles (end), **The Blackwell Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management** (Oxford: Blackwell Publishing), 278-301, 2003.
- VOLBERDA, H. W.; FOSS, N. J.; LYLES, M. A. Absorbing the concept of absorptive capacity: how to realize its potential in the organization field. **Organization Science**, v. 21, n. 4, p. 931-951, 2010.
- WANG, E T G, LIN, C C-L, JIANG, J J, KLEIN, G. Improving enterprise resource planning (ERP) fit to organizational process through knowledge transfer. **International Journal of Information Management**. Vol 27 pp 200 – 212, 2007.
- WIJK, R.V.; JANSEN, J.J.P.; LYLES, M. A. Inter and intraorganizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. **Journal of Management Studies**, v.45, Issue 4, p. 830-853, June 2008.
- ZAHRA, S. Technology strategy and financial performance: examining the moderating role of the firm's competitive environment. **Journal of Business Venturing**, 11, 189-219, 1996.
- ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: a review, reconceptualization and extension. **Academy of Management Review**. Vol. 27, n. 2, p.185-203, 2002.