

Capacidade de Absorção e Imersão Estrutural em Cluster: framework teórico e proposição de agenda de pesquisa

BRUNO GARCIA DE OLIVEIRA

FEA-RP/USP

brunogarcia@fearp.usp.br

LARA BARTOCCI LIBONI

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

lara.liboni@gmail.com

GLEISON LOPES FONSECA

FEA-RP/USP

gleisonlf@gmail.com

NELSON OLIVEIRA STEFANELLI

FEA-RP/USP

nelsonstefanelli@gmail.com

Introdução

Cluster é o termo utilizado para definir as concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas de um setor específico e que, conforme evidências empíricas da literatura demonstram, é responsável por proporcionar benefícios ao desempenho de empresas por estarem geograficamente próximas umas das outras. Contudo, ainda é incipiente o estudo sobre como as benesses oriundas da concentração geográfica acabam por se distribuir em níveis distintos entre as empresas do mesmo cluster.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Assim, duas linhas de discussão utilizadas são a capacidade de absorção e a imersão estrutural, respectivamente da Visão Baseada em Recursos e da Abordagem de Redes Sociais. Embora já estudadas na literatura, não foram encontrados artigos nas principais bases de dados que discutam as duas abordagens em conjunto. Este artigo visa contribuir com esta lacuna e tem como objetivo compreender as relações conceituais entre capacidade de absorção, imersão estrutural e desempenho em empresas em cluster.

Fundamentação Teórica

O artigo parte dos autores seminais abordando os conceitos de Cluster (PORTER, 1998), imersão estrutural (UZZI, 1996), capacidade dinâmica (Wernerfelt, 1984) e capacidade de absorção (COHEN, LEVINTHAL, 1990). Com base na revisão de literatura busca relacionar conceitualmente os temas com foco especial a dinâmica ocorrida entre empresas pertencentes ao mesmo cluster.

Metodologia

Foi realizada uma pesquisa exploratória por meio de levantamento bibliográfico (COOPER; SCHINDLER, 2003). Para seleção de artigos foram utilizadas duas strings de busca nas bases Web of Science e Scopus. Os artigos encontrados foram limitados para área de Administração e Economia e filtrados em função do número de citações. Os 15 artigos mais citados em cada busca foram selecionados para a revisão de literatura. Por fim, artigos citados nos trabalhos e trabalhos nacionais também foram incluídos.

Análise dos Resultados

Como resultado, a revisão de literatura gera três hipóteses: H1: Em um cluster, a capacidade de absorção está positivamente relacionada ao desempenho de inovação da firma. H2: Em um cluster, a imersão estrutural está positivamente relacionada ao desempenho de inovação da firma. H3. Em um cluster, a capacidade de absorção está positivamente relacionada a imersão estrutural da firma.

Conclusão

As considerações finais destacam e retomam os conceitos centrais norteadores do trabalho, discutem as hipóteses propostas nos resultados e apresentam um framework conceitual. Adicionalmente é identificadas oportunidades de pesquisa futura em relação a escalas para mensurar os conceitos estudados, melhorias empíricas do framework e validação do modelo teórico por meio de pesquisas quantitativas.

Referências Bibliográficas

- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity?: A New Perspective and Innovation Learning. *Administrative Science Quarterly*, v. 35, n. 1, p. 128–152, 1990.
- PORTER. M.; Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review*.reprint, nov-dez, 1998
- UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect.1996
- WERNERFELT, B. A Resource based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171–180, 1984

Capacidade de Absorção e Imersão Estrutural em Cluster: framework teórico e proposição de agenda de pesquisa

1. INTRODUÇÃO

Cluster são concentrações geográficas de empresas e instituições interconectadas de um setor específico (PORTER, 1998), existindo na literatura acadêmica um número crescente de evidências empíricas relacionadas aos benefícios que proporcionam ao desempenho inovador de empresas, devido à característica de proximidade geográfica inerente aos cluster (LITZEL, 2016; MCCANN; FOLTA, 2011; BELL, 2005).

Com relação aos principais benefícios proporcionados pelos clusters, têm-se o acesso a mão-de-obra especializada (PORTER, 1998; MCCANN; FOLTA, 2011), fornecedores especializados (MCCANN; FOLTA, 2011; BELL, 2005), benefícios por acesso a bens públicos (PORTER, 1998), redução dos custos de transação e aumento da competição (PORTER, 1998; DAYASINDHU, 2002).

Apesar do desenvolvimento da discussão sobre benefícios da aglomeração, existem poucos estudos na literatura voltados à análise de como os benefícios econômicos da aglomeração são acessados distintamente entre as empresas do mesmo cluster. Em virtude das diferenças de níveis de recursos, isto pode afetar a maneira como empresas acessam e exploram as benesses oriundas do cluster (MCEVILY; ZAHEER, 1999; MCCANN; FOLTA, 2011).

Uma das linhas de discussão que se destinam a compreender esta diferença entre organizações é a Visão Baseada em Recursos (VBR), proposta por Wernefelt (1984). A VBR tem como suporte o trabalho de Penrose (1959) sobre a Teoria do Crescimento da Firma e analisa empresas em termos de seus recursos, em vez de seus produtos (WERNERFELT, 1984). De acordo com a VBR, empresas na mesma indústria têm desempenhos distintos, pois mesmo em equilíbrio, elas diferem em termos de recursos e capacidades (ZOTT, 2003; WERNERFELT, 1984; PENROSE, 1959).

Com base na VBR, Teece e Pisano (1994) propuseram o conceito de capacidades dinâmicas, definidas como um “conjunto de competências e capacidades que permitem a firma criar novos produtos e processo respondendo a mudanças a circunstâncias de mercado” (TEECE; PISANO, 1994). Neste contexto, capacidade de absorção (CAPAB) é a habilidade da firma em reconhecer o valor do novo, ao assimilar e aplicar informação externa com fins comerciais (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Além da Capacidade de Absorção, outra linha de discussão é o estudo das redes sociais de empresas em cluster. Uma rede é um conjunto de atores conectados por um conjunto de laços (BORGATTI; FOSTER, 2003). Percebe-se que “a atividade econômica é moldada e limitada por laços existentes entre atores e não ocorre independentemente do contexto social. Portanto, na abordagem de redes sociais, a imersão social pode influenciar o desempenho das empresas” (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2012, p. 532).

O conceito de imersão foi originalmente proposto no artigo seminal de Granovetter (1985) e discorre sobre o papel concreto que as relações pessoais e estruturais (redes) possuem ao gerar confiança na estrutura econômica. Imersão leva ao aumento e difusão de normas que melhoram relacionamentos, além de informações e mecanismos sociais que os protegem (DAYASINDHU, 2002).

Vasconcelos e Oliveira (2012) relatam a falta de pesquisas sobre como redes sociais podem modificar as relações econômicas em clusters, por sua vez, Kohlbacher (2013) relata que os

resultados obtidos até o momento ainda são controversos. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo compreender as relações conceituais entre capacidade de absorção, imersão estrutural e desempenho de inovação em empresas situadas em clusters. Como principal resultado, este artigo realiza uma revisão de literatura sobre o tema, onde ao final apresenta-se um framework conceitual dessas relações e propõe uma agenda de pesquisa.

O artigo está dividido em três seções. Na primeira é apresentado aspectos metodológicos do estudo. Na segunda, o referencial sobre cluster, capacidade de absorção e imersão estrutural. Esta etapa também apresenta as hipóteses geradas pelo estudo. Na terceira etapa são apresentadas as considerações e discussões que sustentam a elaboração do framework conceitual, bem como a agenda de pesquisa proposta. Por fim, são apresentadas as referências.

2. MÉTODO

Para atingir ao objetivo deste artigo de compreender as relações conceituais entre capacidade de absorção, imersão estrutural e desempenho de inovação em empresas situadas em clusters, foi realizada uma pesquisa exploratória por meio de levantamento bibliográfico (COOPER; SCHINDLER, 2003). Para seleção de artigos foram utilizadas duas *strings* de busca nas bases *Web of Science* e Scopus:

String 1: “absorptive capacity AND cluster OR agglomeration”

String 2: “social network analysis AND cluster OR agglomeration”

Os artigos encontrados utilizando as *Strings* foram limitados para área de Administração e Economia e filtrados em função do número de citações. Os 15 artigos mais citados em cada busca foram selecionados para a revisão de literatura. Optou-se pela utilização dos artigos mais citados devido a sua maior relevância acadêmica. Após esta pré-seleção, adotou-se o procedimento de leitura do título e resumo para verificar agregação ao tema. Por fim, artigos citados nos trabalhos selecionados e trabalhos nacionais também foram acrescentados a posteriori.

3. REFERENCIAL

Nesta seção apresenta-se o desenvolvimento do referencial teórico, dividido em três subseções: (i) cluster e inovação, (ii) capacidade dinâmica e capacidade de absorção e (iii) redes e imersão. No fim da segunda e terceira subseções o tema cluster é retomado com o objetivo de se elaborar as proposições deste estudo.

3.1. Cluster e Inovação

O termo cluster refere-se a uma concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas de um campo específico. Por instituições interconectadas entende-se um conglomerado de indústrias e outras importantes entidades como fornecedores, consumidores de indústrias complementares e instituições governamentais (exemplo: universidades, associações comerciais, agências de capacitação, educação, pesquisa e apoio técnico) (PORTER, 1998).

Segundo Menzel e Fornahl (2009) três importantes itens emanam da definição de cluster. Primeiro, um cluster não é formado somente por empresas, mas também instituições de apoio. Segundo, um cluster tem fronteiras externas. Somente companhias dentro destas fronteiras e

que possuem certa proximidade tecnológica, trabalhando com temas correlatos ou na mesma cadeia de valor, representam a base para processos de troca, sinergias e complementaridades.

Por fim, o terceiro aspecto diz respeito à interconexão que ocorre entre companhias e instituições dentro destas fronteiras espaciais. Esta interconexão refere-se tanto a interdependências comerciais quanto não comerciais. Por exemplo, compra e venda de bens e serviços, mobilidade do mercado de trabalho, comportamento de imitação, redes sociais, interação e cooperação face a face (MENZEL; FORNAHL, 2009).

Por sua vez, inovação é definida como a habilidade de transformar conhecimento em novos produtos, processos ou serviços (CHIU; LEE, 2012; PEETERS; POTTELSBERGHE; POTTERIE, 2006) Inovação é a exploração bem sucedida de novas ideias, convertendo-as em diferentes formas de inovação: produtos, processos e inovações gerenciais (PITTAWAY et. al., 2004). O constructo inovação em empresas tem seu epicentro com as contribuições de Shumpeter ao colocar o processo de inovação e destruição criativa no centro do desenvolvimento do capitalismo (DANTAS; KERSTENETZKY, 2000).

Como forma de alcançar alto desempenho de inovação em termos de eficiência no processo e aceitação de mercado, muito da corrente inovação é produzida por empresas localizadas em cluster (CHIU; LEE, 2012). A discussão sobre benefícios da proximidade geográfica para organizações perpassa desde facilidade de acesso a mão-de-obra especializada (PORTER, 1998; MCCANN; FOLTA, 2011), fornecedores especializados (MCCANN; FOLTA, 2011; BELL, 2005), benefícios por acesso a bens públicos (PORTER, 1998) a redução dos custos de transação e aumento da competição e inovação (PORTER, 1998; DAYASINDHU, 2002).

3.2.Capacidades Dinâmicas

Com apoio da Visão Baseada em Recursos (VBR), o estudo das capacidades dinâmicas (CD) em organizações tem avançado na literatura acadêmica dos últimos anos, a partir do trabalho seminal de Teece e Pisano em 1994 (VICENTIN, 2015). “a teoria das capacidades dinâmicas pode ser considerada uma extensão da RBV, já que nessa abordagem faltam esclarecimentos de como as empresas podem obter vantagem competitiva em um ambiente mutável” (VICENTIN, 2015, p.26).

Segundo Teece (2007, p.1320) capacidades dinâmicas (CD) dizem respeito à capacidade da organização em moldar os ecossistemas que ocupam, desenvolvendo novos produtos e processos, desenhando e implementando modelos de negócios viáveis. O termo "capacidade" enfatiza o papel chave da administração estratégica em adaptar, integrar e configurar as competências internas e externas organizacionais, (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Por sua vez, o termo “dinâmica” faz referência à capacidade de renovar competências de maneira a alcançar congruências com o ambiente de negócio em mudança (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Wang e Ahmed (2007) apontam que a essência das CDs está no comportamento da firma em reconfigurar e recriar recursos e capacidades como maneira de responder a estímulos externos. Além disso, reforçam que esta dinamicidade visa atingir e/ou manter vantagens competitivas.

Capacidades Dinâmicas podem ser conceituadas como ferramentas para manipular a configuração de recursos (EISENHARDT; MARTIN, 2000). Elas permitem que empresas criem, implantem e protejam ativos e recursos como maneira a obter desempenho superior de longo prazo (TEECE, 2007). O desenvolvimento efetivo de capacidades requer das firmas

uma visão consistente de longo prazo, além de possuir em seu âmago o desempenho de longo prazo como meta (WANG; AHMED, 2007).

Neste âmbito, recursos são ativos (tangíveis ou intangíveis) difíceis – ou impossíveis – de imitar e que a empresa possui ou tem acesso. Exemplos seriam segredos comerciais, conhecimento em engenharia de produto e instalações. Tais ativos são difíceis de transferir entre as empresas por causa dos custos de transação e custos de transferência, além destes ativos poderem conter conhecimento tácito (TEECE, PISANO, SHUEN, 1997; HELFAT; PETERAF, 2003).

Para Makadok (2001) uma capacidade é um tipo específico de recurso, incorporado à organização, cujo objetivo é melhorar a produtividade e utilização de outros recursos possuídos pela firma. Por ser incorporada à firma, sua propriedade não pode ser facilmente transferida para outras organizações. Por exemplo, se uma organização for completamente dissolvida, seus recursos podem sobreviver com outros proprietários, mas suas capacidades podem desaparecer.

Capacidade Dinâmica, portanto, não é um conceito vago nem uma abstração tautológica. Estas capacidades, frequentemente estudadas por correntes empíricas de pesquisa, surgem entre empresas eficazes sendo nomeadas como “melhores práticas”, sendo vistas como processos específicos e identificáveis que permitem a geração de novas estratégias e criação de valor (ARAGON-CORREA; SHARMA, 2003; EISENHARDT, MARTIN, 2000).

O Quadro 1 resume as principais definições de capacidade dinâmicas encontradas na literatura. As definições estão elencadas por ordem cronológica.

Autor	Definição
Teece e Pisano (1994)	Um conjunto de competências e capacidades que permitem a firma criar novos produtos e processo respondendo a mudanças a circunstâncias de mercado.
Teece, Pisano e Shuen (1997)	A habilidade integrar, construir, reconfigurar competências internas e externas para acompanhar ambientes com rápidas mudanças.
Eisenhardt e Martin (2000)	Processos organizacionais e uso de recursos – especificamente o processo de integrar, reconfigurar, ganhar e perder recursos para alcançar ou mesmo criar mudanças de mercado.
Teece (2000)	A habilidade de detectar, capturar e manter oportunidades rapidamente e de maneira proficiente
Zollo & Winter (2002)	Capacidade dinâmica é um padrão aprendido e estável de atividade coletiva através do qual a organização sistematicamente gera e modifica as suas rotinas operacionais em busca da melhoria da eficácia.
Winter (2003)	Aquelas capacidades que operam para expandir, modificar ou criar outras capacidades.
Zahra, Sapienza, & Davidsson (2006)	A habilidade de reconfigurar recursos e rotinas da firma de forma imaginada e considerada adequada pelo tomador de decisão.
Helfat et al. (2007)	A capacidade da organização propositalmente criar, expandir ou modificar sua base de recursos.
Barreto (2009)	Uma capacidade dinâmica é o potencial da firma sistematicamente resolver problemas, formada pela propensão a identificar oportunidades e ameaças, tomar decisões no tempo adequado e mudar sua base de recursos.

Quadro 1 - Definições de Capacidades Dinâmicas

Fonte: Adaptado de Barreto (2009).

3.2.1. Capacidade de Absorção (CAPAB)

Capacidade de Absorção é uma capacidade dinâmica com influência na natureza e sustentabilidade da vantagem competitiva da firma, além de ser item crítico para a capacidade de inovação (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002). O artigo seminal sobre capacidade de absorção é o de Cohen e Levinthal (1990) (VICENTIN, 2015; PICOLI; TAKAHASHI, 2016). Neste artigo, os autores argumentam que CAPAB é um processo cumulativo, dependente do caminho já trilhado pela empresa e construído com base no conhecimento existente (LIN; CHUANG ; WEI, 2014).

Aribi e Dupouët (2016) definem CAPAB como a habilidade da firma em detectar conhecimento externo para adquiri-lo e incorporar em produtos e processos. Por sua vez, Zahra e George (2002) definem CAPAB como um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais firmas adquirem, assimilam, transformam e exploram conhecimento para produzir outras capacidades dinâmicas organizacionais.

Na visão de Zahra e George (2002), conhecimento externo é informação que pode ser acessada e assimilada dentro da empresa. A transformação ocorre com a adição deste novo conhecimento ao estoque já existente na firma. Novas combinações de conhecimento são então possíveis de serem configuradas, podendo assim ser implementados em novos produtos e serviços para o mercado (ARIBI; DUPOUËT, 2016). Em outras palavras, a Capacidade de Absorção tem relação com fontes de conhecimento externo (LIN; CHUANG e WEI, 2014).

Para Aribi e Dupouët (2016) capacidade de absorção é um processo que se desenrola ao longo do tempo e pode envolver diferentes atores da firma. Na literatura, CAPAB costuma ser dividida em quatro fases, utilizando como base o trabalho de Zahra e George (2002). Estas quatro fases têm diferentes papéis, mas são complementares para explicar como CAPAB pode influenciar resultados organizacionais. O Quadro 2 define as quatro fases propostas por Zahra e George (2002).

Aquisição	Aquisição refere-se a capacidade da firma identificar e adquirir conhecimento gerado externamente que seja crítico para operação.
Assimilação	Assimilação refere-se a rotinas e processos da firma que permitem analisar, processar, interpretar e entender informações obtidas de fontes externas.
Transformação	Transformar denota a capacidade da firma em desenvolver e refinar rotinas que facilitem a combinação do conhecimento já existente na empresa com o conhecimento recém adquirido e assimilado.
Exploração	Explorar é baseado em rotinas que permitem a firma refinar, expandir e alavancar competências ou criar novas a partir das novas combinações. É o processo de incorporação do conhecimento adquirido e/ou transformado dentro da operação da firma.

Quadro 2 - Dimensões da Capacidade de Absorção

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Zahra e George (2002)

Estas quatro etapas podem ser divididas em dois grupos principais: capacidades de absorção potenciais e capacidades de absorção realizadas. Estas capacidades são diferentes, mas complementares (ZAHRA; GEORGE, 2002). A capacidade potencial (composta pelas fases de aquisição e assimilação) é a habilidade de cada firma em adquirir e assimilar conhecimento relevante em suas atividades (EIRIZ; BARBOSA; LIMA, 2013). “A capacidade de absorção potencial é influenciada pelas fontes externas de conhecimento que incluem: aquisições, licenciamentos, contratos, relações Inter organizacionais, que incluem consórcios de P&D,

alianças e joint-ventures” (VINCENTIN, 2015, p. 45). Já a capacidade realizada envolve a transformação e exploração deste conhecimento (EIRIZ; BARBOSA; LIMA, 2013).

3.2.2. Capacidade de Absorção e Inovação em Cluster

A capacidade de absorção da firma determina a habilidade de reconhecer e avaliar o valor potencial de conhecimentos externos e então assimilar e integrá-los em atividades de inovação (NICOTRA; ROMANO; DEL GIUDICE, 2013). A relação das CAPAB com a vantagem competitiva e inovação é sustentada com apoio da VBR. Recursos estão na base que fundamentam a firma e servem de suporte para as capacidades (WANG; AHMED, 2007). Como maneira de explicar a vantagem competitiva, a VBR incorpora a evolução dos recursos e capacidades que formam a base da vantagem competitiva da firma (HEL FAT; PETERAF, 2003). A relação da capacidade de absorção com a geração de vantagem competitiva é apresentada esquematicamente na Figura 1.

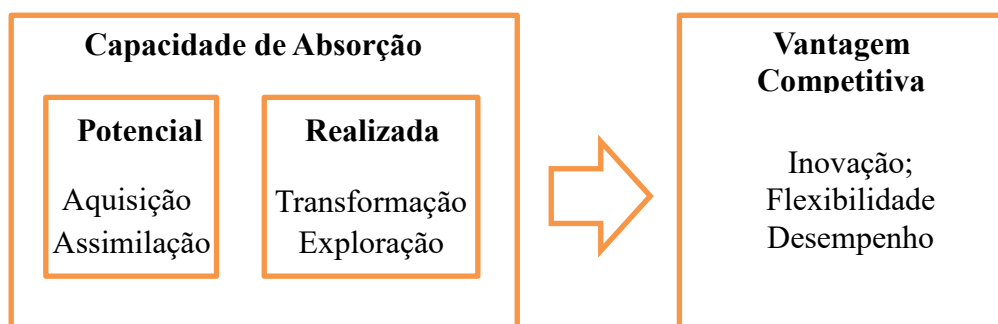


Figura 1 - Capacidade de Absorção e Vantagem Competitiva
Fonte: Adaptado de Zahra e George (2002).

Barreto (2009) aponta que as propostas iniciais neste domínio (capacidade de absorção e inovação) assumem uma relação direta entre capacidades dinâmicas da empresa e seu desempenho inovador. Para Chiu e Lee (2012) firmas com altos níveis de capacidade de absorção são mais capazes de identificar e utilizar informações de fora das fronteiras da empresa. Os autores concluem no estudo empírico que o sucesso de inovação pode ser visto como dependente da capacidade de absorção. Em um cluster, um baixo nível de recursos internos reduz a absorção de recursos externos, em situações assim, o desempenho de inovação da firma é reduzido. Observar-se que a interação combinada de recursos internos e relacionais no cluster influenciam positivamente o desempenho de inovação das empresas aglomeradas (HERVAS-OLIVER et al., 2012)

Assim, este estudo tem como hipótese que:

H1: Em um cluster, a capacidade de absorção está positivamente relacionada ao desempenho de inovação da firma.

3.3. Redes Sociais e Imersão

Uma rede é um conjunto de atores conectados por um conjunto de laços (BORGATTI; FOSTER, 2003). Os atores, também chamados de “nós”, podem ser um conjunto de pessoas, times, organizações, conceitos, etc. Por sua vez, o conjunto de laços que conectam pares de atores podem ser direcionados, dicotômicos e valoráveis. Um conjunto de laços gera díades

entre os atores (BORGATTI; FOSTER; 2003). Os conceitos centrais defendidos pela abordagem de redes são apresentados no Quadro 3.

Um dos grandes apelos da abordagem de redes é a forma distinta de enxergar vários fenômenos organizacionais (KILDUFF; BRASS, 2010). Estudos de relações sociais enfatizam a relação entre atores e que o contexto social em que a empresa está imersa tem importante conotação para explicar as atitudes e percepções da própria empresa (YANG; DESS, 2007; KILDUFF; BRASS, 2010). Por exemplo, o comportamento empreendedor de uma empresa é analisado como imerso na estrutura dos relacionamentos da firma. Assim, o nível de risco e inovação são, indiscutivelmente, determinados pela interação de empresas e suas relações em rede (YANG; DESS, 2007).

Relações Sociais	A pesquisa em Social Network envolve o estudo dos grupos de atores e as relações que os conectam e os separam (FREEMAN, 2004; TICHY et al., 1979)
Imersão	Atores são imersos na rede à medida que mostram preferências por transações com membros da rede ou à medida que os laços sociais são forjados, renovados e ampliados mais comunidade que com atores de fora da rede. (GRANOVETTER, 1985; UZZI, 1996)
Padrão Estrutural	Dentro da complexidade das relações sociais, há padrões perenes de grupos, conectividades e centralizações (WELLMAN; BERKOWITZ, 1988; WHITE et al., 1976)
Utilidade das conexões em rede	Conexões de redes sociais limitam ou facilitam resultados para indivíduos e grupos (BURT, 1992; NAHAPIET; GHOSHAL, 1998)

Quadro 3 - Conceitos centrais da abordagem de Redes
 Fonte: Kilduff e Brass (2010).

Numa visão macro, tópicos estudados pela abordagem de redes são, por exemplo, a interação entre empresas, alianças, reputação organizacional e governança de redes de empresas (KILDUFF; BRASS, 2010). A literatura de formação de redes entre empresas claramente demonstra que, enquanto redes entre firmas surgem por motivos diversos, a razão mais comum para fazê-las é obter acesso a recursos, tecnologias e mercados novos ou complementares (PITTAWAY et. al., 2004).

Um conceito principal da pesquisa de redes sociais é o raciocínio de imersão (*embeddedness*), conceito que propõe o entendimento de como transações econômicas ocorrem dentro do contexto de relações sociais (UZZI, 1996; YANG; DESS, 2007). O conceito de imersão foi originalmente proposto no artigo seminal de Granovetter (1985) e discorre sobre o papel concreto que as relações pessoais e estruturais possuem ao gerar confiança na estrutura econômica.

Em sua formulação inicial, imersão era basicamente a noção de que todos os comportamentos econômicos estão necessariamente imersos num grande contexto social. Trabalhos empíricos mais recentes tem se focado nos benefícios ao desempenho gerado pela imersão, a qual normalmente está associada às relações de negócio (BORGATTI; FOSTER, 2003).

Os benefícios surgem em virtude dos laços gerados pelas redes moldarem e limitarem a atividade econômica. Como as atividades econômicas não ocorrem independentemente do contexto social que as gera, a imersão social pode influenciar o desempenho das organizações. (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2012, p.532). O raciocínio central é que a repetição das relações de mercado e seu link com relações sociais e empresariais geram uma lógica de imersão que difere daquela visão emergente de relações de mercado tradicional (BORGATTI; FOSTER; 2003).

Os tipos de imersão costumam enfatizar o papel das relações sociais e estruturas (*embeddedness estrutural*) e como estas estruturas e relações geram confiança e reduzem o oportunismo (*embeddedness atitudinal*) (DAYASINDHU, 2002; MACIEL; TAFFAREL; CAMARGO, 2014). Imersão estrutural leva ao aumento e difusão de normas que melhoram relacionamentos, informações para proteger relacionamentos e formação de mecanismos sociais que protegem relacionamentos (DAYASINDHU, 2002).

A imersão envolve a sobreposição dos laços sociais e econômicos dentro e entre organizações (KILDUFF; BRASS, 2010), sendo comprovadamente uma forma de se adquirir conhecimento externo (HERVAS-OLIVER; ALBORS-GARRIGOS, 2009). As redes e a imersão são importantes e contribuem para o ambiente de inovação em empresas (FREEL, 2003; GIULIANI, 2007), pois provem acessos a informações e recursos que dificilmente seriam obtidos por outras fontes (BORGATTI; FOSTER, 2003).

O Quadro 4 apresenta alguns estudos com enfoque em mensurar imersão, redes, e inovação.

Artigo	Método	País	Objetivo/Resultado
Chiu e Lee (2012)	Survey com 9 clusters diversos.	Taiwan	Utilizou a medida de centralidade avaliando a distância entre atores (betweness centrality) das organizações aplicando questionário utilizando roller method. Estudou a contribuição dos laços colaborativos para a capacidade de absorção e inovação de empresas.
Molina-Morales e Martínez-Fernández (2010)	Survey, com questionário auto-respondido e escala likert;	Espanha	Avaliou diversos constructos como confiança, visão compartilhada, interação social utilizando. Com foco no capital social, estudou como relações sociais impactam na capacidade de inovação avaliando empresas dentro e fora de cluster na Espanha.
Giuliani e Bell (2005)	Questionários com empresas de cluster de vinho	Chile	Aplica a análise de redes para identificar diferentes papéis cognitivos desempenhados pelas firmas de cluster na estrutura do sistema de conhecimento compartilhado. Avaliou grau de centralidade, de relação e índice de centralidade;
Ritter e Germünden (2003)	Survey com 308 empresas de engenharia	Alemanha	Estudou focou em médias empresas. Mostra importantes links estatísticos entre competências em redes e sucesso de inovação.
Perez Perez e Sanchez (2002)	Survey com 58 fornecedores de automóveis	Espanha	Aponta razões para fornecedores se interessarem em participar de redes.
Romijn e Albu (2002)	Entrevista com pequenas firmas eletrônicas	Inglaterra	Estudou resultados de inovação nos parceiros centrais da rede. Mostra que firmas interagem com parceiros distintos para inovações incrementais e radicais
Kaufmann e Tödtling (2000)	Survey postal com empresas de um projeto internacional	Austrália, Países Bascos, EUA	A distribuição de formas de inovação difere entre regiões.
Conway (1999)	Casos empíricos de 35 inovações comercialmente bem sucedidas	Inglaterra	Sugere que a rede contribui entre 34% e 65% com os inputs para desenvolvimento de produtos bem sucedidos

Quadro 4 – Estudos sobre Análise de Redes, Imersão e Inovação
Fonte: Adaptado de Pittaway (2004).

Em um Cluster, o sucesso de inovação depende do esforço gerencial em criar redes e estruturas que permitam ricas oportunidades de compartilhamento (CHIU; LEE, 2012). Firms em cluster permitem aumentar o potencial de compartilhamento de conhecimento tácito. Tanto canais oriundos da própria rede, quanto fontes extra-cluster, possuem benefícios para desempenho e inovação (MITCHELL et al., 2014).

Para Menzel e Fornahl (2009) a convergência de empresas não só cria adicionais sinergias, mas também estreita as fronteiras temáticas do cluster. É esta aprendizagem obtida dentro do cluster que age como direcionador através do ciclo de vida e distingue o desenvolvimento de empresas dentro e fora de clusters. Assim, a estratégia de construir relações entre organizações busca melhorar a competitividade das empresas participantes (DAYASINDHU, 2002).

Para Pittaway et. al., (2004) o papel das redes é crítico para acessar e criar inovações internamente, para facilitar a difusão de inovações tecnológicas, além de ser igualmente importantes para aprender práticas inovadoras de trabalho que outras organizações desenvolveram e adotaram.

As conexões sociais entre as empresas servem como canais por onde recursos inovadores podem ser obtidos e trocados (CHIU; LEE, 2012). Este raciocínio corrobora a visão de que a imersão no cluster gera níveis distintos de acesso aos *players*, possibilitando, por conseguinte, oportunidades e limitações distintas para empresas no mesmo cluster (MCEVILY; ZAHEER, 1999). Assim, tem-se como hipótese que:

H2: Em um cluster, a imersão estrutural está positivamente relacionada ao desempenho de inovação da firma.

3.4. Capacidade de Absorção e Imersão Estrutural

Após identificado separadamente a relação de capacidade de absorção e de imersão estrutural com o desempenho de inovação da firma, também é pertinente discorrer sobre como estes dois constructos se relacionam entre si. Para Eiriz, Barbosa, Lima (2013) empresas dentro de cluster possuem acesso a conhecimentos tácitos locais, que permitem gerar vantagens competitivas. Contudo, estas empresas não têm habilidades idênticas de acessar e aplicar este conhecimento, significando que nem todas possuem capacidades similares de absorção.

Conhecimento compartilhado algumas vezes desempenha papel chave no desempenho de organizações em aglomerações, particularmente em pequenas e médias empresas. Contudo, estas pequenas e médias empresas também enfrentam significantes desvantagens em função de baixas capacidades de absorção e expertise funcional (MITCHELL, 2014).

Eiriz, Barbosa, Lima (2013) mostram que há diferenças significantes na capacidade de absorção de firmas dentro de cluster. Eles concluem que nem todas as firmas tem a mesma probabilidade de desenvolver vantagens competitivas a partir do aprendizado oriundo do cluster. Os resultados obtidos por Nicotra, Romano e Del Giudice (2013) também corroboram este ponto de vista. O conhecimento não se espalha pelo cluster de maneira simétrica, sendo moldado pelas diferentes capacidades dos atores individuais (NICOTRA; ROMANO; DEL GIUDICE, 2013).

Firms em clusters devem desenvolver capacidade de absorção para colher os frutos do efeito causado pela aglomeração (KOHLBACHER et al, 2013). Para Hervas-Oliver et al. (2012), firms precisam então de certo nível de recursos internos ou capacidades de absorção para ser capazes de acessar conhecimento no cluster.

Vasconcelos e Oliveira (2012, p.541) pontuam que é pertinente pesquisar sobre recursos da firma e sua relação com a imersão social, “verificando o impacto dos recursos possuídos internamente na aquisição de capacidades externas, via relacionamentos. Essa proposta pode, ainda, contemplar, dada sua proximidade conceitual, a análise das capacidades absorptivas das firmas”.

Com apoio nos achados empíricos de Nicotra, Romano e Del Giudice (2013), Hervas-Oliver et al (2012), Eiriz, Barbosa, Lima (2013), Chiu e Lee (2012) e na proposição de estudo futuro sugerida por Vasconcelos e Oliveira (2012, p.541) este trabalho propõem como hipótese:

H3. Em um cluster, a capacidade de absorção está positivamente relacionada a imersão estrutural da firma.

4. CONSIDERAÇÕES, FRAMEWORK E AGENDA DE PESQUISA

Este artigo tem como objetivo compreender as relações conceituais entre capacidade de absorção, imersão estrutural e desempenho de inovação em empresas situadas em clusters. Neste âmbito, o Quadro 5 resume os conceitos basilares abordados durante o referencial e que serviram como norteadores para a elaboração das hipóteses anteriormente apresentadas.

Conceito	Definição
Cluster	Cluster é uma concentração geográfica de empresas e instituições interconectadas de um campo específico. Clusters desempenham papel vital na capacidade de inovação de empresas por permitirem interconexões entre empresas geograficamente próximas (PORTER, 1998)
Imersão Estrutural	Processo pelo qual relações sociais moldam a ação econômica de estruturas e redes, criando e aumentando a difusão de normas que melhoram relacionamentos das organizações (UZZI, 1996; DAYASINDHU, 2002; MACIEL; TAFFAREL; CAMARGO, 2014)
Capacidade de Absorção	Habilidade da firma em reconhecer o valor do novo, ao assimilar e aplicar informações externas com fins comerciais (COHEN, LEVINTHAL, 1990), sendo dividida em quatro dimensões: aquisição, assimilação, transformação e exploração (ZAHRA; GEORGE, 2002)
Desempenho de Inovação	Inovação é a exploração bem sucedida de novas ideias, convertendo-as em diferentes formas de inovação: produtos, processos e inovações gerenciais (PITTAWAY et. al., 2004)

Quadro 5 - Conceitos norteadores do trabalho

Os estudos sobre cluster já se encontram consolidados no que tange aos benefícios para empresas que participam destas aglomerações setoriais, contudo nota-se ainda campo acadêmico fértil sobre os motivos pelo qual empresas pertencentes ao mesmo cluster aproveitam de maneira distinta os benefícios oriundos do conhecimento e recursos compartilhados.

Ao propor esta discussão, este artigo se apoia na Visão Baseada em Recursos e, em especial, na Capacidade de Absorção proposta no artigo seminal de Cohen, Levinthal, (1990). Capacidades de Absorção remetem a como empresas adquirem, assimilam, transforma e exploram conhecimentos externos. O raciocínio que permeia esta discussão, portanto, é o fato de que empresas no mesmo cluster por possuírem capacidades de absorção distintas, acabam por obterem desempenho inovador distinto.

Por outro lado, o campo de estudo de Imersão, originalmente proposto por Granovetter (1985) e aprofundado por UZZI (1996), contribui com outra perspectiva para esta discussão. Esta abordagem se dedica a compreender como as redes sociais moldam as relações

econômicas, quer seja por redes de confiança, quer seja pelo grau de imersão de uma empresa em relação às demais firmas. Com apoio do estudo de redes sociais, este artigo propõe que há uma relação positiva entre o grau de imersão de uma empresa em um cluster e seu desempenho inovador, visto que a imersão favorece o contato com os diversos parceiros oriundos da rede, bem como com o conhecimento compartilhado pela relação de confiança estabelecida.

Por fim, nota-se ainda que mesmo altamente imerso no cluster, a organização ainda demanda de capacidade de absorção. A capacidade de reconhecer o novo e aplicá-lo em processos de inovação deve ser mutuamente favorecida pelo grau de imersão e confiança da empresa na rede gerada pelo cluster. Assim, há a proposta teórica de que capacidade de absorção e imersão estrutural estão positivamente relacionadas em empresas no cluster.

Então, com base nas hipóteses discutidas ao longo do texto, este estudo propõe o framework teórico apresentado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

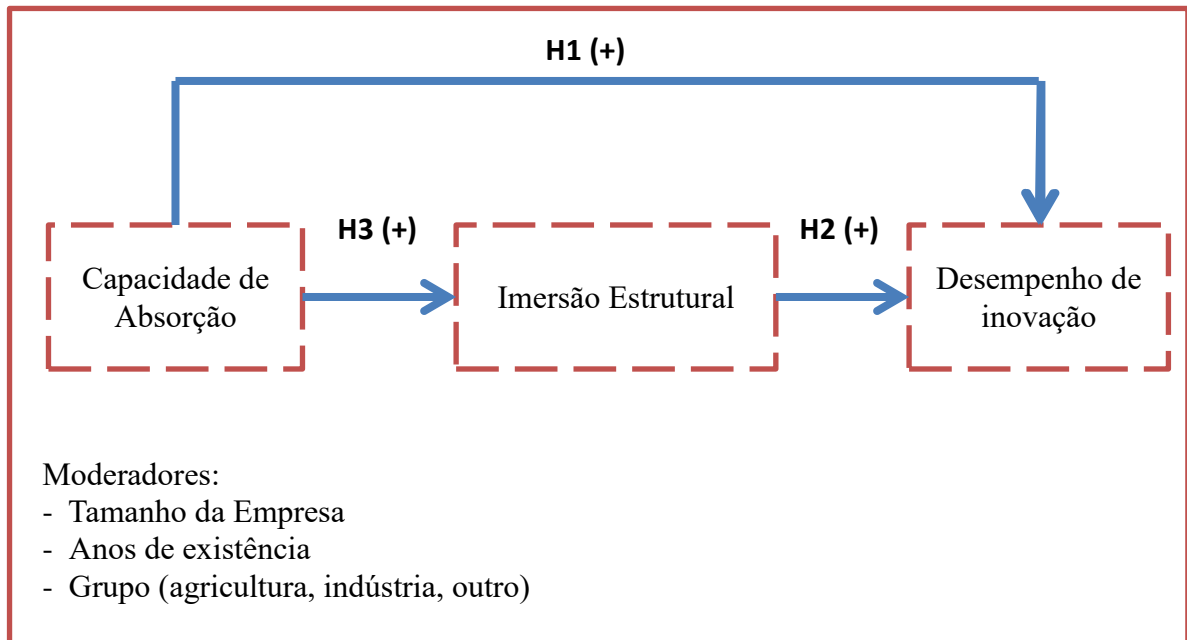


Figura 2 - Framework do estudo.
Fonte: Elaborado pelos autores.

Os três conceitos principais (capacidade de absorção, imersão estrutural e desempenho de inovação) são conectados na figura por setas representando as hipóteses anteriormente apresentadas:

H1: Em um cluster, a capacidade de absorção está positivamente relacionada ao desempenho de inovação da firma.

H2: Em um cluster, a imersão estrutural está positivamente relacionada ao desempenho de inovação da firma.

H3. Em um cluster, a capacidade de absorção está positivamente relacionada a imersão estrutural da firma.

Além disso, os três principais conceitos estão graficamente representados por linhas pontilhadas para sugerir a permeabilidade com as variáveis moderadoras. Por sua vez, as variáveis moderadas propostas emanam de diversos autores (LI;CHEN; SHAPIRO 2010; KOHLBACHER et. al, 2013; HERVAS-OLIVER; ALBORS-GARRIGOS, 2009; MCEVILY; ZAHEER,1999).

Por fim, este artigo propõe uma agenda de pesquisa para estudos futuros com três itens que podem nortear outros pesquisadores a alcançar lacunas teóricas sobre os temas:

- Conhecer as escalas para mensurar capacidade de absorção, imersão estrutural e desempenho de inovação já desenvolvidas. Este objetivo de pesquisa poderá orientar trabalhos futuros na aplicação empírica do framework conceitual proposto. Sugere-se portanto a realização de uma revisão sistemática de literatura que alcance este objetivo.
- Aplicar o framework teórico em empresas pertencentes a cluster como forma melhorá-lo com contribuições empíricas. Sugere-se, então a execução de estudos de caso para aprofundamento e melhoramento do modelo teórico proposto.
- Validar o framework com pesquisas quantitativas. Em virtude da falta de trabalhos empíricos, sugere-se como agenda de pesquisa a validação do modelo teórico por meio de pesquisas quantitativas, em especial utilizando técnicas multivariadas para análise de dados.

3. REFERÊNCIAS

ARAGÓN-CORREA, J. A.; SHARMA, S. Resource-Based View of Proactive Corporate Environmental. *The Academy of Management Review*, v. 28, n. 1, p. 71–88, 2003.

ARIBI, A.; DUPOUËT, O. Absorptive capacity: a non-linear process. *Knowledge Management Research & Practice*, v. 14, n. 1, p. 15–26, 2016. Disponível em: <<http://www.palgrave-journals.com/doi/10.1057/kmrp.2014.17>>.

BARRETO, I. Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future. *Journal of Management*, v. 36, n. 1, p. 256–280, 2009. Disponível em: <<http://jom.sagepub.com/cgi/content/abstract/36/1/256>>.

BELL, G. G. Clusters, networks, and firm innovativeness. *Strategic Management Journal*, v. 26, n. 3, p. 287–295, 2005.

BORGATTI, S. P.; FOSTER, P. C. The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, v. 29, n. 6, p. 991–1013, 2003.

CHIU, Y. T.; LEE, T. L. Structural embeddedness and innovation performance: Capitalizing on social brokerage in high-tech clusters. *Innovation: Management, Policy and Practice*, v. 14, n. 3, p. 337–348, 2012.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity : A New Perspective on and Innovation Learning. *Administrative Science Quarterly*, v. 35, n. 1, p. 128–152, 1990. Disponível em: <<http://www.questia.com/PM.qst?a=o&se=gglsc&d=5000112879>>.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2003

DANTAS, A. T.; KERSTENETZKY. **Empresas, mercado e concorrência**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2000.

DAYASINDHU, N. Embeddedness , knowledge transfer , industry clusters and global competitiveness : a case study of the *Indian software industry*. v. 22, p. 551–560, 2002.

EIRIZ, V.; BARBOSA, N.; LIMA, V. Differences of Absorptive Capacity Between. *Transformations in Business & Economics*, v. 12, n. 3, p. 203–214, 2013.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic Capabilities : What Are They ? v. 1121, p. 1105–1121, 2000.

FREEL, M. S. Sectoral patterns of small firm innovation , networking and proximity. v. 32, p. 751–770, 2003.

GIULIANI, E. The selective nature of knowledge networks in clusters : evidence from the wine industry. v. 7, n. September 2006, p. 139–168, 2007.

GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, v. 91, n. 3, p. 481–510, 1985.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 10 SPEC ISS., p. 997–1010, 2003.

HERVAS-OLIVER, JL, ALBORS-GARRIGOS, J., HIDALGO, A., DE-MIGUEL, B. The role of a firm's absorptive capacity and the technology transfer process in clusters: how effective are technology centres in low-tech clusters?, **Entrepreneurship and Regional Development**, 24:7-8, 523-559, 2012

KILDUFF, M.; BRASS, D. J. Organizational Social Network Research: Core Ideas and Key Debates. *The Academy of Management Annals*, v. 4, n. 1, p. 317–357, 2010.

KOHLBACHER, M. et al. Innovation in clusters: effects of absorptive capacity and environmental moderators. *Competitiveness Review*, v. 23, n. 3, p. 199–217, 2013. Disponível em:

<<http://search.proquest.com/docview/1355301857?accountid=17193>\nhttp://sfx.brad.ac.uk/sfx_local?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&genre=article&sid=ProQ:ProQ:abiglobal&title=Innovation+in+clusters:+effects+of+absorptive+capacity>.

LIN, M. J. J.; CHUANG, M. Y.; WEI, K. L. Relationships between collective learning, absorptive capacity, and innovation performance. *International Journal of Innovation and Learning*, v. 16, n. 3, p. 338, 2014. Disponível em:
<<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84907171769&partnerID=tZOTx3y1>>.

LITZEL, N. Does Embeddedness in Clusters Enhance Firm Survival and Growth ? An Establishment-Level Analysis using CORIS Data Does Embeddedness in Clusters Enhance Firm Survival and Growth ? An Establishment-Level Analysis using CORIS Data. v. 3404, n. January, 2016.

MACIEL, C.; TAFFAREL, M.; CAMARGO, C. embeddedness estrutural e espacial em redes estratégicas : efeitos atitudinais no nível das díades. *RAM*, v. 15, n. 3, p. 166–190, 2014.

MAKADOK, R. Toward a synthesis of the resource based and dynamic capability views of rent creation. *Strategic management journal*, v. 22, n. 5, p. 387–401, 2001. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.158/abstract>>.

MCCANN, B. T.; FOLTA, T. B. Performance differentials within geographic clusters. *Journal of Business Venturing*, v. 26, n. 1, p. 104–123, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.04.004>>.

MCEVILY, B.; ZAHEER, A. BRIDGING TIES : A SOURCE OF FIRM HETEROGENEITY IN COMPETITIVE CAPABILITIES. v. 1156, n. July, p. 1133–1156, 1999.

MENZEL, M. P.; FORNAHL, D. Cluster life cycles-dimensions and rationales of cluster evolution. *Industrial and Corporate Change*, v. 19, n. 1, p. 205–238, 2009.

MITCHELL, R. et al. “ You Can ’ t Make a Good Wine without a Few Beers ” : Gatekeepers and knowledge fl ow in industrial districts. *Journal of Business Research*, p. 1–9, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.01.007>>.

NICOTRA, M.; ROMANO, M.; GIUDICE, M. DEL. The Evolution Dynamic of a Cluster Knowledge Network : The Role of Firms ’ Absorptive Capacity. 2013.

PICOLI, Florindo Rhaoni; TAKAHASHI, Adriana. Capacidade de Absorção, Aprendizagem Organizacional e Mecanismos de Integração Social. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba , v. 20, n. 1, p. 1-20, fev. 2016 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552016000100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 31 maio 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140036>.

PEETERS, C.; VAN POTTELSBERGHE DE LA POTTERIE, B. Innovation strategy and the patenting behavior of firms. *Innovation, Industrial Dynamics and Structural Transformation: Schumpeterian Legacies*, v. 135, p. 345–371, 2007.

PENROSE, Edith Tilton. **A teoria do crescimento da firma**. São Paulo: Ed. UNICAMP, 2006. 398p., 23cm. (Clássicos da inovação). Inclui bibliografia e índice. ISBN 8526807137 (broch.).

PITTAWAY, L. et al. Networking and innovation: a systematic review of the evidence 200. *International Journal of Management Reviews*, v. 5-6, n. 3-4, p. 137–168, 2004. Disponível em: <WOS:000225963800002>.

PORTER. M.; Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review*.reprint, nov-dez, 1998

TEECE, D.; PISANO, G. The Dynamic Capabilities of Firms. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, n. 3, p. 195–213, 1994. Disponível em:

<<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=19432918&lang=es&site=ehost-live>>.

TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, v. 28: p.1319–1350, 2007.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. March, p. 509–533, 1997.

UZZI, B. The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: the network effect. . [S.l: s.n.]. , 1996

VASCONCELOS, G. M. R. DE; OLIVEIRA, J. L. DE. Imersão social e institucional e capacidades: o setor calçadista de Nova Serrana. *Revista de Administração de Empresas*, v. 52, n. 5, p. 531–545, 2012.

VICENTIN, Flavia Oliveira do Prado. **Alianças e a sua contribuição no desenvolvimento da capacidade de absorção e no desempenho inovador das empresas dedicadas à biotecnologia**. 2015. Tese (Doutorado em Administração de Organizações) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-20072015-144106/>>. Acesso em: 2016-03-14.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, v. 9, n. 1, p. 31–51, 2007.

WERNERFELT, B. A Resource based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171–180, 1984. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19064477>>.

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

ZOLLO, M., & Winter, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13: 339-351, 2002.

ZOTT, C. Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, v. 24, n. 2, p. 97–125, 2003.

YANG, H.; DESS, G. WHERE DO ENTREPRENEURIAL ORIENTATIONS COME FROM? AN INVESTIGATION ON THEIR SOCIAL ORIGIN. *Entrepreneurial Strategic Processes*, v. 10, p. 223–247, 2007.