

A decisão de inovar e o movimento das capacidades dinâmicas

The decision to innovate and the movement of dynamic capabilities

Patricia Tometich¹

Edi Fracasso¹

Aurora Zen¹

Raquel Engelman²

Como citar: Tometich, P., Fracasso, E., Zen, A., & Engelman, R. (2019). A decisão de inovar e o movimento das capacidades dinâmicas. *Gestão & Produção*, 26(2), e3627. <https://doi.org/10.1590/0104-530X-3627-19>

Resumo: O presente artigo apresenta uma proposta para operacionalização do conceito de capacidades dinâmicas, criando um modelo de análise a partir da revisão teórica realizada. A pesquisa é feita por meio de estudo de múltiplos casos, resgatando dados históricos, e começa de uma decisão estratégica voltada à inovação. Em seguida, observam-se as reconfigurações que foram necessárias nas capacidades ordinárias das empresas, e apresenta-se a sua nova configuração, considerando os movimentos que foram necessários para implantar o plano estratégico que as levou a inovar. O estudo contribui com a literatura por apresentar a operacionalização das capacidades dinâmicas, e tem como contribuição gerencial a possibilidade de aplicação do conhecimento sobre capacidades ordinárias e dinâmicas nas decisões estratégicas das empresas.

Palavras-chave: Capacidades dinâmicas; Capacidades ordinárias; Reconfiguração; Inovação.

Abstract: *This article presents a proposal for the operationalization of the concept of dynamic capabilities. It created a model of analysis based on the literature review. The study was carried out through the analyses of multiple cases, which retrieves historical data. Also, it was triggered by a strategic decision focused on innovation. The reconfigurations that were necessary for the ordinary capabilities of the studied companies were observed. Then, their new configuration was shown, considering the movements necessary to implement the strategic plan that led them to innovate. The study contributes to the literature by presenting the operation of dynamic capabilities. Moreover, there is the possibility of applying the expertise about ordinary and dynamic capabilities in the strategic decisions of companies as a managerial contribution.*

Keywords: *Dynamic capabilities; Ordinary capabilities; Reconfiguration; Innovation.*

1 Introdução

As pesquisas envolvendo as capacidades dinâmicas buscam compreender de que forma as empresas podem sustentar vantagens competitivas em ambientes de mudança constante. Teece et al. (1997, p. 509) descrevem as capacidades dinâmicas como uma abordagem relevante em “[...] um mundo Schumpeteriano de competição baseada em inovação”. Os autores definem as capacidades dinâmicas como a habilidade para integrar, construir e reconfigurar competências para atender a ambientes de rápidas mudanças, e destacam que a vantagem competitiva das empresas reside em seus processos organizacionais

e gerenciais, ou seja, o modo como as coisas são realizadas na empresa (Teece et al., 1997).

Concomitantemente, Eisenhardt & Martin (2000) destacam que as referências às capacidades dinâmicas são geralmente feitas com o uso de termos vagos, recebendo críticas por não serem operacionalizáveis. Para Barcelos & Contador (2015), a perspectiva das capacidades dinâmicas é alvo constante de confusões e críticas relacionadas à inexistência de consenso na base teórica e à falta de progresso empírico (Easterby-Smith et al., 2009; Schilke, 2014).

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Rua Washington Luis, 855, CEP 90010-460, Porto Alegre, RS, Brasil, e-mail: ptometich@gmail.com; emfracasso@terra.com.br; aurora.zen@ufrgs.br

² Universidade Feevale, ERS-239, 2755, CEP 93525-075, Novo Hamburgo, RS, Brasil, e-mail: raqueleng@feevale.br

Recebido em Set. 3, 2017 - Aceito em Jun. 24, 2018

Supporte financeiro: Nenhum.

Diversos estudos convergem no suporte à afirmação de que as firmas têm necessidade de desenvolver um conjunto de capacidades para serem inovadoras, no entanto, não há ainda a definição exata de quais seriam essas capacidades ou como mensurá-las. Há pesquisadores que consideram a existência de capacidades que ainda não foram identificadas e descritas, o que indica um campo para o aprofundamento das pesquisas que permita ampliar a compreensão da inovatividade das firmas considerando as diversas possibilidades (Christensen, 1995; Guan & Ma, 2003; Yam et al., 2011; Zawislak et al., 2013a, b).

Para lidar com este cenário de incertezas e imprecisões, neste trabalho, cria-se um modelo para estudo empírico qualitativo das capacidades dinâmicas conforme a perspectiva teórica de Teece (2007), que define a necessidade de três momentos para compreender as capacidades dinâmicas: *sense*; *seize*; *reconfigure*, sendo que na última etapa (reconfiguração) a empresa faria movimentos no sentido de modificar seus ativos tangíveis e intangíveis. Ocorre que o autor somente apresenta os momentos sem se aprofundar ou tratar de sua operacionalização. Assim, a proposta deste artigo, fundamentada na perspectiva evolucionária da economia das organizações, tem como questão de pesquisa “Como as capacidades dinâmicas permitem às empresas se reconfigurarem internamente?” Para tanto, tem o objetivo de analisar como as empresas reconfiguram suas capacidades internas, desenvolvendo uma capacidade dinâmica de inovação.

A proposta ora apresentada traz uma contribuição substancial para a teoria das capacidades dinâmicas, ao operacionalizar seu conceito de forma a permitir a mensuração de diferentes capacidades internas das empresas, capacidades estas que representam ativos tangíveis e intangíveis. Além disso, o modelo de reconfiguração proposto pode ser utilizado por estrategistas e tomadores de decisão das empresas, direcionando esforços para alcançar resultados concretos a partir de suas diferentes capacidades.

A FINEP (2003) estabelece, com base nos investimentos em P&D, quatro categorias de empresa no que se refere à intensidade tecnológica: alta; média-alta; média-baixa; e baixa intensidade. Pesquisadores como Furtado & Carvalho (2005) apontam que essa classificação não se aplicaria exatamente ao Brasil e aos países em desenvolvimento em geral, dadas as diferenças nos padrões de esforços tecnológicos encontradas entre estes e os países desenvolvidos. Entretanto a classificação da OCDE continua sendo base para diversos estudos sobre inovação em nível mundial, permitindo comparação entre países, e neste trabalho a opção foi por estudar empresas classificadas como de baixa intensidade tecnológica tanto pela OCDE quanto por Furtado & Carvalho (2005). Dessa forma, é mantida a possibilidade de comparação sem perder de vista o contexto da realidade nacional.

A escolha por realizar o estudo em empresas de setor de baixa intensidade tecnológica se deve ao expressivo número deste tipo de indústria no contexto brasileiro, e também à busca de observar diferentes tipos de inovação por diferentes capacidades, que não apenas a tecnológica. De um total de 98.420 empresas industriais listadas pelo IBGE no ano de 2010, 54.035 (54,90%) eram de baixa intensidade tecnológica (IPEA, 2011). Ressalta-se que o estudo da combinação de capacidades em setores de baixa tecnologia está em estágio inicial (Reichert et al., 2016), mas é objeto de interesse em diversos países - um estudo de Robertson et al. (2009) destaca a predominância das empresas de baixa intensidade tecnológica na maior parte das economias, o que as torna centrais para o bem-estar social.

Este artigo foi organizado em mais quatro partes, além desta introdução. Na segunda parte, apresenta-se uma revisão teórica sobre as capacidades dinâmicas, as capacidades ordinárias e a capacidade de inovação, construindo um *framework* que permite operacionalizar o conceito das capacidades dinâmicas em estudos práticos. A terceira parte contém a descrição do estudo em termos metodológicos, seguindo, na parte quatro, com a apresentação dos casos estudados. Termina-se com algumas considerações, bem como as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

2 Capacidades dinâmicas e inovação

Para Amit & Schoemaker (1993), as capacidades internas são as habilidades para a exploração dos recursos, usadas em combinação com os processos organizacionais para se atingir um objetivo específico. Eles destacam que estas capacidades são desenvolvidas em áreas funcionais das empresas, combinadas com os recursos físicos, humanos e tecnológicos. Assim, a capacidade é uma habilidade potencial das firmas de coordenar e explorar recursos internos. Já as capacidades dinâmicas são rotinas organizacionais e estratégicas, através das quais as firmas conseguem reconfigurar sua base de recursos. Logo, a Capacidade de Inovação, é uma capacidade dinâmica que permite às empresas sustentar vantagens competitivas em ambientes de mudança (Teece et al., 1997).

Em seu artigo de 2007, Teece argumentou que, para sustentar um posicionamento de destaque, as empresas constantemente desenvolvem suas capacidades dinâmicas e que, para fins analíticos, este processo pode ser dividido em três partes: i) perceber e moldar oportunidades e ameaças (*sensing*); ii) se apropriar das oportunidades (*seizing*); iii) aumentar, combinar, proteger e, quando necessário, reconfigurar seus ativos tangíveis e intangíveis. Com esta separação, o autor dá uma resposta às críticas quanto à falta de operacionalização do conceito. Entretanto as três partes da análise proposta por Teece (2007) não permitem, isoladas, que se elabore uma medida de como se dá

o desenvolvimento das capacidades dinâmicas das empresas. A proposta deste estudo é utilizar categorias específicas para analisar o que se modificou, em termos de ativos tangíveis e intangíveis, após as fases de percepção e de apropriação de oportunidades que geraram a reconfiguração interna das empresas.

Um entendimento que vem se consolidando com o avanço da abordagem das capacidades dinâmicas é a centralidade dos gestores e do comportamento empreendedor na geração de tais capacidades. Pesquisadores como Teece (2007), Augier & Teece (2009) e Zahra et al. (2006) compartilham dessa visão.

2.1 Capacidade dinâmica de inovação

Ao relacionarem a capacidade inovativa de empresas chinesas com o seu desempenho exportador, Guan & Ma (2003) classificaram a capacidade de inovação em sete dimensões: aprendizagem (que inclui nove itens); P&D (que inclui 13 itens); produção (que engloba oito índices); marketing (que inclui nove índices); organizacional (englobando doze índices); de exploração de recursos (incluindo oito indicadores); e estratégica (considerando doze indicadores).

Em uma survey com 213 empresas chinesas, Yam et al. (2011) identificaram, também, sete capacidades para explicar o sucesso competitivo das empresas: de P&D; de alocação de recursos; de aprendizagem; de fabricação; de organização; de marketing; e de planejamento estratégico. Nos achados dessa pesquisa, as capacidades de P&D e de alocação de recursos foram destacadas como as mais importantes na amostra, porém os autores reconhecem a necessidade de melhor investigar os impactos das capacidades de aprendizado e de organização.

Alguns pesquisadores basearam seus trabalhos em modelos para buscar explicar a capacidade de inovação (Lawson & Samson, 2001; Terziowski, 2007; Zawislak et al., 2012, 2013a, b). Esses estudos são importantes em razão da possibilidade de uso dos modelos para operacionalizar pesquisas empíricas que ampliem a compreensão de como a inovação é alcançada pelas empresas. Lawson & Samson (2001) explicaram a capacidade de inovação partindo do investimento no “*newstream*”, ou seja, na criação de novos produtos, mercados, tecnologias e negócios. Terziowski (2007) destacou a importância do desenvolvimento de processos e das redes de comunicação efetivas para sustentar a capacidade de inovação. Zawislak et al. (2012, 2013a, b) ampliaram a perspectiva de análise ao desmembrar o desempenho inovativo das empresas em quatro capacidades, descrevendo-as, o que contribui para a operacionalização de pesquisas empíricas nesse campo de estudos.

Zawislak et al. (2011, p. 5) descrevem a capacidade de inovação como

[...] a habilidade de absorver, adaptar e transformar uma dada tecnologia em rotinas gerenciais, operacionais e transacionais que levem a firma a atingir lucros Schumpeterianos.

Da forma como foram descritas por Zawislak et al. (2012, 2013b), conforme exposto no Quadro 1, as capacidades de operação, de gestão e de transação envolvem aspectos de rotina. A capacidade de desenvolvimento tecnológico pode ser percebida com uma capacidade dinâmica pelo aspecto de “mudança” que nela está descrito, entretanto, neste trabalho, consideramos a perspectiva de que este aspecto não é o suficiente para definir uma capacidade como dinâmica (Winter, 2003; Zahra et al., 2006; Helfat & Winter, 2011; Teece, 2012).

O modelo de Zawislak et al. (2012) observa aspectos das capacidades nele descritas em sua aplicação às rotinas das empresas, o que justifica classificá-las como capacidades ordinárias. Ainda que haja uma rotina de desenvolvimento de tecnologia, esta é abordada na análise realizada nesta pesquisa como aquilo que permite à empresa seguir fazendo o que faz com proficiência (Dosi et al., 2002) no sentido de ter habilidade para resolver problemas rotineiros (Zahra et al., 2006). Entende-se que se uma empresa necessita da capacidade de desenvolvimento tecnológico para manter ou melhorar o seu desempenho inovador, as atividades de desenvolvimento tecnológico devem ser rotinas para esta empresa.

Percebeu-se que o trabalho de Zawislak et al. (2012, 2013a, b) poderá ser utilizado com o fim de complementar os estudos de Teece et al. (1997) e Teece (2007), na medida em que descreve capacidades que direcionam o processo de inovação e a consequente geração e/ou ampliação de vantagem competitiva. Considera-se neste estudo que os trabalhos de Teece et al. (1997) e Teece (2007) mantinham o processo de reconfiguração em uma “caixa preta” que pôde ser aberta ao criar um modelo de estudo empírico que considere as lentes de Zawislak et al. (2012, 2013a, b).

Ao mesmo tempo, o trabalho de Teece (2007) permite estabelecer um ponto de partida para a análise do desenvolvimento da capacidade de inovação como descrita por Zawislak et al. (2011, 2012, 2013a, b), na medida em que Teece (2007) destaca a dimensão estratégica da gestão, que, em seu processo de observação e apropriação de oportunidades, toma as decisões que vão possibilitar modificações direcionadas ao alcance de lucros superiores (inovação). Entende-se que é preciso um ponto de partida para aplicar a construção de Zawislak et al. (2011, 2012, 2013a, b), e, ao mesmo tempo pesquisadores e gestores necessitam de definições concretas para operacionalizar as capacidades dinâmicas.

Neste trabalho, observa-se, portanto, o *framework* das capacidades dinâmicas (Teece, 2007) com as lentes do modelo de Zawislak et al. (2012).

Quadro 1. Definições das capacidades e tipos de inovação.

Definição da Capacidade	Tipo de inovação
<p>Capacidade de desenvolvimento tecnológico Habilidade de interpretar o estado da arte, absorvendo e eventualmente transformando uma dada tecnologia para criar ou mudar a sua capacidade de operação e qualquer outra capacidade com o objetivo de alcançar níveis mais elevados de eficiência técnico-econômica.</p>	<p>Inovação tecnológica Tipo de inovação que engloba o desenvolvimento de novos padrões de design, de materiais e de produtos. Também se inclui nessa tipologia o desenvolvimento de maquinário, equipamentos e componentes.</p>
<p>Capacidade de operação É a habilidade de utilizar uma dada capacidade produtiva na condução das rotinas diárias que envolvem conhecimento, sistemas técnicos e habilidades em um determinado tempo.</p>	<p>Inovação operacional Esse tipo de inovação inclui novos processos, melhorias em processos existentes, introdução de novas técnicas, mudança de layouts. Permite que a firma produza com qualidade, eficiência e flexibilidade, e com o menor custo possível.</p>
<p>Capacidade de Gestão É a habilidade da firma de transformar a tecnologia em um arranjo operacional e transaccional coerente.</p>	<p>Inovação Gerencial Esse tipo de inovação inclui o desenvolvimento de habilidades gerenciais que reduzem os atritos internos entre as diferentes áreas da firma. Inclui a criação de novos métodos de gestão e estratégias de negócios, o aprimoramento do processo de tomada de decisão e da coordenação interna.</p>
<p>Capacidade de Transação Habilidade de reduzir os custos de transação, envolvendo poder de barganha, logística, custos de entrega, terceirização, ou seja, tanto as transações com clientes quanto com fornecedores.</p>	<p>Inovação Transaccional Esse tipo de inovação envolve o desenvolvimento de novas formas para minimizar os custos de transação com clientes e fornecedores. Visa criar novas estratégias comerciais, melhorar relacionamento com fornecedores, dinamizar o conhecimento sobre o mercado, etc.</p>

Fonte: Adaptado de Zawislak et al. (2013a).

Esta combinação entre os dois trabalhos resulta em um modelo de estudo e se dá especificamente no que se refere à reconfiguração, no sentido de observar as possíveis ações de desenvolvimento de capacidades que podem vir a ocorrer sempre que uma empresa decidir implantar uma mudança em busca de alcance e/ou manutenção de sua posição competitiva. Quando uma empresa percebe uma oportunidade (*sense*) e toma uma decisão estratégica que tem foco na inovação, apropriando-se da oportunidade (*seize*), esta empresa irá reconfigurar os seus processos internos (*reconfiguring*). Para identificar esta reconfiguração, é necessário um direcionamento que é possibilitado pelo modelo de Zawislak et al. (2012) na medida em que este descreve as diferentes áreas da empresa envolvidas no processo de inovação.

2.2 A reconfiguração nas capacidades ordinárias

A investigação do presente trabalho parte de um momento anterior às mudanças que ocorrem nas capacidades, qual seja o da decisão estratégica que busca ampliar ou alcançar vantagem competitiva por meio da inovação. Identifica-se um evento em que a empresa percebeu e se apropriou de uma oportunidade, desenvolvendo e reconfigurando suas capacidades ordinárias para manutenção ou ampliação de seu *status* de inovadora. Na Figura 1, se supõem essas

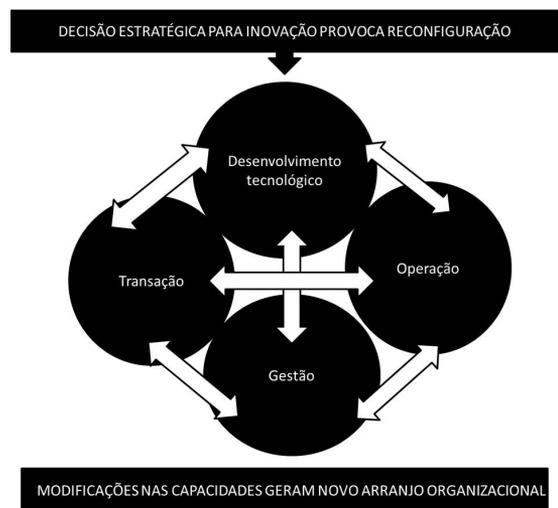


Figura 1. Reconfiguração e as diferentes capacidades da empresa.

relações entre as capacidades, assumindo que pode ocorrer evolução e desenvolvimento nas capacidades internas sempre que uma empresa toma uma decisão estratégica orientada para a inovação.

As relações supostas na Figura 1 consideram que as capacidades das empresas necessariamente devam se alterar ao longo do tempo para que estas se mantenham competitivas e que em tal movimento

há uma interpelação permanente. Teece (2006) chama a atenção para a lacuna que permanece na compreensão dos papéis da estratégia e da organização no processo de inovação, e aponta esse tema como um dos mais críticos para os negócios e para a economia contemporânea. Em seus esforços para entender os fatores que influem na obtenção de lucros com as inovações, Teece (2006) destacou a complementaridade dos ativos das empresas, e assim a evolução das capacidades pode ser estudada como uma importante peça desse quebra-cabeça em torno dos lucros com as inovações. A perspectiva de contribuir tanto com a teoria de gestão da inovação quanto com a prática da gestão da inovação nas empresas foi o que motivou a presente pesquisa, e na próxima seção apresenta-se o método utilizado para a sua condução.

3 Método

O estudo das modificações nas capacidades ordinárias de empresas pressupõe o resgate de dados históricos, por este motivo adotou-se o método do estudo de caso, em que se utilizam técnicas das pesquisas históricas, e adicionam-se como fontes de evidência a observação da realidade e as entrevistas com as pessoas envolvidas nos eventos (Yin, 2010). O fato de as capacidades dinâmicas se desenvolverem ao longo do tempo é outra razão para a opção pelo estudo de caso que atende à investigação do fenômeno por resgatar a perspectiva temporal em documentos e entrevistas pessoais. Opta-se por uma análise de múltiplos casos, que possibilita a comparação dos resultados.

As empresas selecionadas foram de setores industriais de baixa intensidade tecnológica (móveis e vestuário), por seu expressivo predomínio no contexto brasileiro. Trata-se de escolha importante

já que o estudo da combinação de capacidades em setores de baixa tecnologia está em estágio inicial (Reichert et al., 2016). Ressalta-se ainda que tais setores industriais representam objeto de interesse em diversos países, pois, como se observa em estudo de Robertson et al. (2009), existe predominância das empresas de baixa intensidade tecnológica na maior parte das economias em nível global, o que as torna centrais para o bem-estar social.

Um primeiro critério para seleção dos casos foi seu tempo de atividade (mais do que 20 anos de existência), que é apontado por Zahra et al. (2006) como um fator importante no desenvolvimento das capacidades dinâmicas, uma vez que a forma de aprendizado e a dinâmica de mudanças é diversa ao longo do tempo de vida de uma empresa. Buscou-se ainda selecionar empresas de portes diferentes, uma vez que Teece (2012) entende que tanto em grandes quanto em pequenas empresas há necessidade do “capitalismo empreendedor” para atingir resultados financeiros superiores.

A coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 2013, abrangendo o levantamento de informações preliminares disponíveis em meios eletrônicos, análise de documentos e entrevistas em profundidade. Foram feitas visitas às empresas, para observação local. Durante as visitas, foram conduzidas entrevistas com responsáveis pelas diferentes áreas das empresas, bem como com a administração superior, que pode apresentar outra visão dos fatos, permitindo a triangulação dos dados em análise. As informações sobre os entrevistados estão descritas no Quadro 2. Documentos públicos e sites das empresas foram visitados antes e depois das entrevistas, permitindo o confronto das informações.

Na condução das entrevistas, foi utilizado um roteiro composto por perguntas abertas visando a livre expressão das experiências e percepções dos

Quadro 2. Entrevistados.

Caso	Entrevistado	Informações
1 – setor moveleiro	Diretor do Centro de Design	Profissional da arquitetura, especialista em design de móveis (Itália).
1 – setor moveleiro	Gerente de Produção	Há 15 anos na empresa, é profissional de carreira. Formação superior incompleta.
1 - setor moveleiro	Diretor Administrativo-financeiro	Membro da 3ª. geração da família proprietária, formação superior em administração.
1 - setor moveleiro	Gerente de Compras	Há 13 anos na empresa; formação superior.
1 – setor moveleiro	Responsável vendas varejo	Formação superior; 5 anos na empresa.
2 – setor têxtil	Diretor de produção e de criação	Membro da 2ª. geração da família proprietária; formação superior em economia; especialização em Criatividade, produtos e negócios de moda; cursos específicos de criação em moda.
2 – setor têxtil	Diretor administrativo-comercial	Membro da 2ª. geração da família proprietária, atuando na empresa desde 2003. Graduado em administração; especialista em marketing; mestre em administração. Experiência anterior no mercado de couro e em negócios internacionais.

entrevistados. Os roteiros foram elaborados a partir da revisão de literatura e adaptados a cada caso com base em dados secundários coletados por meios eletrônicos antes das visitas. Dessa forma, as questões foram direcionadas conforme a especificidade de cada uma das empresas para confirmar e validar os dados secundários coletados, no sentido de avaliar a postura inovadora da empresa e sua busca por vantagem competitiva (*sensing/seizing*).

A análise dos dados coletados foi desenvolvida com vistas a, inicialmente, identificar a percepção e a apropriação (*sensing/seizing*) de oportunidades por parte das empresas pesquisadas, investigando, em seguida, que desenvolvimentos e reconfigurações ocorreram em suas diferentes capacidades e de que forma isso se refletiu na capacidade de inovação de cada empresa, identificando o tipo de inovação resultante da reconfiguração de capacidades.

Para identificar as mudanças ocorridas nas diferentes capacidades das empresas, foi necessário optar por categorias, que apresentamos a seguir.

3.1 Categorias

Foram estabelecidas categorias para identificar a inovação e também para cada uma das capacidades ordinárias analisadas (Quadro 3).

Na próxima seção são apresentados os casos das empresas pesquisadas.

4 Os casos

No primeiro caso, estudou-se uma indústria de móveis cujos dirigentes tomaram a decisão estratégica de implantar um centro de design próprio junto ao seu parque fabril, com a intenção de fomentar a inovação em seus produtos. A empresa apresenta em sua história a vocação para a inovação, porém, ao longo do tempo, essa característica foi perdendo a sua intensidade, e a criação do centro de design representou a retomada na busca pela inovação.

O segundo caso descreve uma indústria de malhas que tomou a decisão estratégica de criar uma nova marca que proporcionasse maior identidade com os seus produtos da linha infantil, para ampliar o seu relacionamento com o mercado, intensificando suas vendas. A empresa já atuava no mercado infantil e desenvolvia coleções para terceiros, o que lhe proporcionou aprendizado para o desenvolvimento de produtos. Trata-se de uma empresa familiar, que, no entanto, teve preocupação com a profissionalização e que estava na gestão da segunda geração quando foi identificada a oportunidade de mudança. Segue-se com a apresentação dos casos, que foram analisados separadamente e depois comparados.

Quadro 3. Categorias de Análise do Estudo.

Categoria	Indicadores	Base teórica
Inovação	Aumento nas vendas; aumento na participação de mercado e aumento nos lucros.	Schumpeter (1942); OECD (2003).
Capacidade de desenvolvimento tecnológico	Aquisição, imitação, adaptação, modificação e desenvolvimento de conhecimento e sistemas técnicos para aplicação interna em produtos e processos.	Lall (1992); Bell & Pavitt (1995).
Capacidade de operação	Controle de qualidade; flexibilidade no processo de produção; ações de melhoria contínua; gestão dos estoques; prática de <i>just-in-time</i> ; produção puxada.	Hayes & Pisano (1994); Chandler (1992).
Capacidade de gestão	Grau de integração entre as áreas da empresa; estabelecimento e monitoramento de metas e objetivos; existência de normas e procedimentos formais; autonomia relativa na tomada de decisão dentro de níveis hierárquicos; desenvolvimento e gestão dos recursos humanos e políticas de investimento.	Penrose (1959); Barnard (1996); Mintzberg (1973); Chandler (1977); Zawislak et al. (2012, 2013a, b).
Capacidade de transação	Distribuição; logística; negociações; contratos; relacionamento; marcas e terceirização.	Coase (1937); Williamson (1985); Argyres (1996); Argyres & Zenger (2011); Madhok (1996); Langlois & Foss (1999); Mayer & Salomon (2006); Zawislak et al. (2012, 2013a, b).

4.1 O caso de inovação no setor moveleiro

A empresa pesquisada, identificada aqui com o nome fictício de Furniture, desde o início de suas atividades atuou como exportadora no mercado de varejo e, em 2013, exportou para mais de 60 países, tendo sido pioneira na exportação de móveis brasileiros em meados da década de 1970. Há 36 anos no mercado, ela se destaca por sua cultura voltada para a inovação, tendo, até o fechamento deste estudo, requerido dezoito patentes no Brasil.

Trata-se de uma empresa familiar que, desde a sua fundação, mantém a característica de estar atenta às oportunidades do mercado. Segundo a administração da empresa, a decisão de investir em design para a inovação foi tomada para que ela saísse de uma situação de competição por preços no ramo do varejo, passando a vender produtos de maior valor agregado nos diferentes mercados em que está

atuando. Essa decisão foi tomada no início dos anos 2000 e, para concretizá-la, a empresa contou com a parceria de um reconhecido centro de design italiano. A Furniture inaugurou, em 2005, o primeiro e, até o encerramento da presente pesquisa, o único Centro de Design instalado junto à planta fabril entre as empresas do setor moveleiro no Brasil. No Quadro 4, são apresentadas as modificações ocorridas com este processo em cada uma das capacidades da empresa.

Após a análise das modificações ocorridas em cada uma das capacidades da Furniture, foi possível identificar a reconfiguração resultante da criação do Centro de Design. Na Figura 2, é representada a evolução do processo de desenvolvimento das capacidades dinâmicas na Furniture, conforme descritas por Teece (2007). Ao final do processo, a empresa apresenta melhor desempenho e ampliação de sua vantagem competitiva.

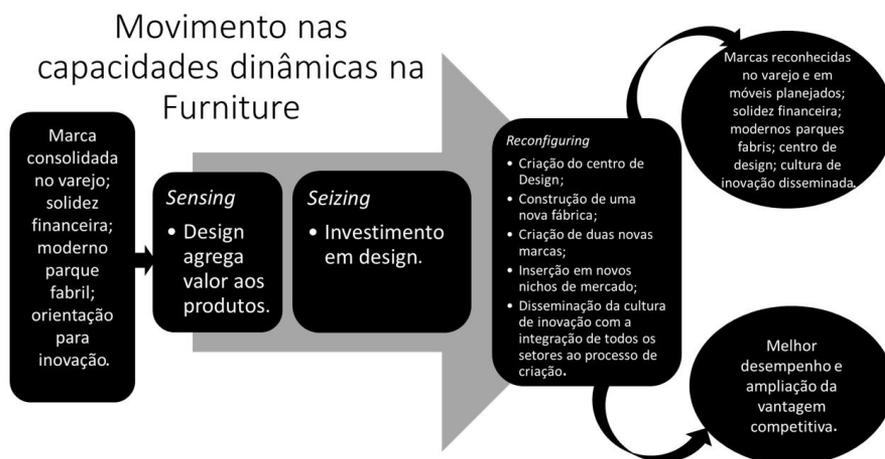


Figura 2. Capacidades dinâmicas na Furniture.

Quadro 4. Mudanças nas Capacidades da Empresa Furniture.

Capacidade	Resultado
Desenvolvimento tecnológico – embora houvesse desenvolvimento de produto, não havia organização e integração para o processo, sendo esporádico e com retrabalho.	Elevado nível de reconfiguração, predominantemente pela notável construção interna de conhecimento (Lall, 1992; Bell & Pavitt, 1995) que foi observada na Furniture após a criação do Centro de Design. Com isso foi necessário o desenvolvimento das demais capacidades da empresa, em especial a capacidade de transação e a capacidade de operação.
Operação – houve necessidade de criar nova estrutura fabril.	Reconfiguração principalmente pelo aumento na flexibilidade da produção e também pela melhor qualidade (Chandler, 1992; Hayes & Pisano, 1994).
Gestão - Se manteve relativamente estável, devido à cultura de empresa familiar e ao fato de a capacidade ser já bastante desenvolvida anteriormente ao evento estudado.	Avanços na integração no que se refere ao desenvolvimento de produtos, e uma modesta alteração na autonomia relativa para a tomada de decisão.
Transação – necessidade de nova estrutura de relacionamento com clientes e alteração no relacionamento com fornecedores.	Observou-se alteração nos itens: relacionamento com clientes e fornecedores; distribuição; logística; negociações; contratos; marca e terceirização. A vantagem competitiva foi ampliada com uma inovação transacional, mas é resultante das mudanças introduzidas na capacidade de desenvolvimento, que gerou os novos produtos.

Teece et al. (1997) e Teece (2007) apontam a reconfiguração de capacidades internas, porém estes autores não descrevem quais seriam estas capacidades. Por esse motivo, e considerando que a decisão estratégica selecionada para o estudo envolve inovação, a análise resultante desta pesquisa se concentrou nas capacidades descritas no modelo de Zawislak et al. (2012).

Analisando os dados coletados, é perceptível que a gestão foi uma das áreas que menos apresentou mudanças no processo de reconfiguração de capacidades estudado. É provável que isso se deva à cultura de empresa familiar, mas é necessário reconhecer que a capacidade de gestão da empresa já era desenvolvida anteriormente à decisão de buscar no design um meio de fomentar a inovação e ampliar a competitividade. Entretanto a integração existente entre as áreas de desenvolvimento tecnológico, de operação, de gestão e de transação foi fundamental no desenvolvimento do processo de reconfiguração.

Os profissionais entrevistados entendem que sempre houve integração, portanto pode-se afirmar que a integração alcançada para o desenvolvimento de inovações foi um resultado do conhecimento adquirido durante o processo, tanto pela contratação de um renomado instituto internacional especializado em design, quanto de um profissional para estar integralmente dedicado ao design dentro da empresa. A Furniture pode assim ser descrita como uma empresa com destacada capacidade de gestão que, no processo de investimento em design, alcançou nível superior em gestão da inovação.

A área de operação também era bem organizada na Furniture, e foi identificado aumento na capacidade que pode ser diretamente relacionado com a capacidade de desenvolvimento tecnológico. Foram criadas duas novas marcas (A e B), e ao longo do processo foi necessário contratar e também treinar pessoal para a produção dos móveis da marca A, conhecimento este que foi aproveitado também no lançamento da marca B. O parque fabril que produz móveis planejados é separado do que produz móveis de varejo e foi construído durante o processo. Já o investimento em máquinas e equipamentos sempre foi constante, pois é o mínimo necessário para se manter no mercado. A modificação que pode ser observada é com relação à disseminação da cultura de inovação que leva os envolvidos com a produção a pensar em diferentes aplicações para ferramentas e ferragens.

A Furniture reconfigurou suas capacidades a partir de uma decisão voltada para a inovação que teve centralidade no processo de desenvolvimento de produtos. Entretanto as inovações geradas são transacionais – duas novas marcas, nova forma de abordagem comercial, pois, além de grandes varejistas, passou-se a ter investidores que compram o direito de exclusividade para suas lojas com as marcas A e B da Furniture. É evidente que sem o desenvolvimento

dos produtos não haveria esta nova abordagem, mas as inovações são transacionais porque a rentabilidade veio das novas abordagens comerciais, ainda que influenciada pelo desenvolvimento de produtos.

4.2 O caso de inovação no setor têxtil

A indústria de malhas, que chamamos pelo nome fictício de Tricot, trata-se de uma pequena empresa familiar com quarenta anos de história. A empresa que hoje é administrada pela segunda geração da família (três dos filhos), foi fundada formalmente em julho de 1973. O sucesso comercial da Tricot permitiu que a família diversificasse os seus negócios, e, em 1991, os fundadores se desligam definitivamente da malharia, passando a administrar outro empreendimento.

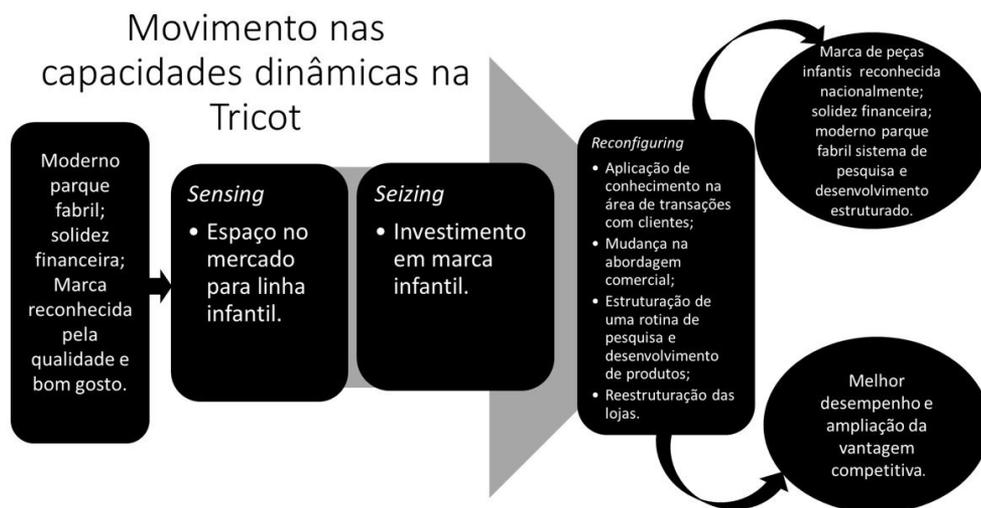
Em 2003, veio a ideia de lançar uma nova marca para os produtos infantis. A intenção era segmentar o mercado com a criação de uma marca lúdica, que doravante chamamos pelo nome fictício de *Ludic Clothes*. Além dessa mudança, a empresa que vendia apenas nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina amplia o seu mercado de atuação, passando a ter representantes no Paraná, em São Paulo e no Rio de Janeiro. Esse período marcou o fortalecimento da relação com os lojistas, com o início da participação em feiras exclusivas por onde circulam empresários do setor da moda de todo o Brasil. Entre os anos de 2004 e 2006, a Tricot realizou a padronização e ampliação de suas lojas próprias e, em 2009, produziu o primeiro catálogo de vendas, direcionado a lojistas e produzido apenas para a coleção outono/inverno da *Ludic Clothes*, que representa a maior parte do faturamento da empresa. A *Ludic Clothes* lança duas coleções por ano – primavera/verão e outono/inverno. A seguir, são apresentadas as modificações ocorridas após a decisão estratégica de criação da marca *Ludic Clothes* (Quadro 5).

A Tricot mantinha solidez financeira, era reconhecida como marca de qualidade e bom gosto no mercado de varejo, e vinha mantendo seu parque fabril moderno e atualizado. Atuava com vendas de produtos infantis e adultos, porém não existia uma organização profissional na abordagem comercial. Para sustentar um posicionamento de destaque, as empresas desenvolvem constantemente suas capacidades dinâmicas (Teece, 2007) e identifica-se, na Tricot, esse desenvolvimento conforme as etapas descritas por Teece (2007): i) Espaço atrativo no mercado de produtos infantis (*sensing*); ii) investimento na criação de marca específica para o público infantil (*seizing*); iii) aplicação de conhecimento do diretor administrativo-comercial na área de transações com clientes; estruturação de uma rotina de desenvolvimento de produtos; mudança na abordagem comercial; reestruturação das lojas (*reconfiguring*).

Na Figura 3, é representada a evolução do processo de desenvolvimento das capacidades dinâmicas na Tricot, conforme descritas por Teece (2007). Ao final

Quadro 5. Mudanças nas Capacidades da Empresa Tricot.

Capacidade	Resultado
Desenvolvimento tecnológico – ampliou-se a atividade de pesquisa e o investimento no desenvolvimento de produtos.	Reconfiguração especialmente pela construção interna de conhecimento (Lall, 1992; Bell & Pavitt, 1995) que se intensificou após a criação da marca <i>Ludic Clothes</i> . Percebe-se que a capacidade segue sendo incrementada com aprendizado contínuo, mas é possível identificar preocupação com os riscos envolvidos na introdução de novidades.
Operação – já havia organização e investimento em qualidade e modernização.	Reconfiguração com pequeno aumento na flexibilidade da produção e na qualidade (Chandler, 1992; Hayes & Pisano, 1994).
Gestão – intensificou-se a integração.	Reconfiguração percebida principalmente na formalização (normas e procedimentos).
Transação – havia percepção de demanda por produtos infantis.	Reconfiguração expressiva, com mudanças na estratégia de comunicação e abordagem comercial específica para a nova marca.

**Figura 3.** Capacidades Dinâmicas na Tricot.

do processo, a empresa apresenta melhor desempenho e ampliação de sua vantagem competitiva.

Analisando os dados coletados, é perceptível que a gestão apresentou intensidade média em termos de mudanças no processo de reconfiguração de capacidades estudado. A gestão da empresa já vinha sendo desenvolvida anteriormente à decisão de criar a *Ludic Clothes*, principalmente pela utilização gradual do software específico para malharias que foi adquirido no ano de 2002. A integração existente entre as áreas de desenvolvimento tecnológico, operação, gestão e transação foi fundamental no desenvolvimento do processo de reconfiguração, e o fato de a empresa ser de pequeno porte, com poucos funcionários e funções acumuladas entre os diretores, parece ter sido um ponto favorável na integração entre as áreas da Tricot.

A área de operação estava bem organizada na Tricot, representando a capacidade destacada anteriormente à decisão estratégica aqui estudada. As alterações e

mudanças são perceptíveis, porém observadas em menor grau.

Foi identificado um elevado nível de reconfiguração na capacidade de desenvolvimento, com notável construção interna de conhecimento (Lall, 1992; Bell & Pavitt, 1995), observada na Tricot pela maior dedicação a esta atividade a partir da criação da marca *Ludic Clothes*.

A Tricot já era reconhecida pelo estilo na criação de seus produtos, porém não existia um processo sistemático de pesquisa e desenvolvimento de peças. A tarefa era executada aleatoriamente. A capacidade de desenvolvimento apresentou crescimento expressivo. Nesse sentido, observa-se que, quando há investimento para desenvolver uma capacidade específica, as demais capacidades das empresas sofrem alterações, modificações e/ou ampliações.

Na próxima seção, é apresentada uma análise comparativa dos dois casos estudados.

4.3 Análise comparativa dos casos

Ambas as empresas estudadas são negócios familiares, com administração familiar, porém conscientes da necessidade de profissionalização. A Furniture tem hoje em sua administração membros da segunda e já da terceira geração da família. Já a Tricot é gerida há 20 anos por membros da segunda geração. Tanto os diretores da Furniture quanto da Tricot buscaram formação (superior e/ou cursos específicos de interesse) para as suas áreas de atuação. No caso da Tricot, o diretor administrativo-comercial teve outras experiências profissionais antes de se integrar aos negócios da família.

São duas empresas com mais de 30 anos no mercado, que passaram por diversas mudanças e que sobreviveram a desafios ao longo do tempo. Mudanças no cenário macroeconômico afetam todos os setores da economia, portanto, independentemente de estarem em setores diferentes, as duas empresas superaram desafios para se manterem no mercado.

Embora os setores das empresas sejam diferentes, ambos recebem influência de tendências de moda, o que aproxima suas histórias no sentido de estarem em cenários dinâmicos. Outro ponto comum entre as empresas é a postura conservadora quanto ao uso de crédito. São empresas capitalizadas que usam a estratégia de manter um crescimento gradativo, com investimentos planejados que usem apenas recursos próprios. Ambas as empresas aproveitaram recursos já existentes no processo de reconfiguração estudado.

As duas indústrias apresentam, porém, muitas diferenças entre si. A Furniture tem cerca de 300 funcionários, enquanto a Tricot tem em torno de 50. Foi observada, em ambas, uma boa integração entre os diferentes setores, mas, como seria previsível, a empresa menor tem maior facilidade para a integração. Os diretores acumulam funções, tendo responsabilidade por mais de uma área da empresa e conseqüentemente facilidade em vislumbrar as relações entre as áreas. Além disso, a estrutura é menor e há mais proximidade física entre os setores e a Tricot utiliza um sistema de gestão específico que facilita o fluxo de informações por toda a empresa.

Ambas as empresas demonstram o potencial empreendedor das famílias diante da dinâmica ambiental. A Tricot surgiu de um negócio caseiro e gerou inclusive recursos para diversificar os negócios da família com um estabelecimento em outro ramo, inaugurado no ano de 1991. A Furniture não foi a primeira empresa da família, seu fundador teve outros negócios, sempre relacionados a mobiliário.

No que se refere a empreendedorismo, há grande diferença entre as duas empresas. Enquanto a Furniture aposta em *design* e se propõe a assumir o papel de educadora, preparando parceiros para com ela criarem diferentes padrões no mercado, com produtos arrojados e inovadores, a Tricot trabalha com riscos menos audaciosos. A Furniture busca ser capaz de

influenciar tendências e novos padrões ao mercado, já a Tricot demonstra capacidade de comercializar produtos dentro de um padrão esperado pelo mercado.

A intenção principal dos estudos de caso foi investigar de que forma uma decisão estratégica de mudança voltada para a inovação influencia a reconfiguração das capacidades das empresas, para assim demonstrar que é possível operacionalizar o conceito das capacidades dinâmicas em estudos analíticos. Partindo do trabalho sobre capacidades dinâmicas, que relaciona o desempenho das empresas com decisões estratégicas e reconfiguração de capacidades internas (Teece et al., 1997; Teece, 2007), buscaram-se empresas que tomaram essas decisões com foco na inovação, e observou-se a reconfiguração de suas capacidades de desenvolvimento, de operação, de gestão e de transação, que integradas explicam a capacidade de inovação da empresa (Zawislak et al., 2012, 2013a, b).

No caso da indústria de móveis, identificou-se uma empresa com elevada capacidade de gestão, que tomou uma decisão estratégica de investimento em *design* para a inovação e, com isso, apresentou um alto grau de incremento em suas capacidades de desenvolvimento tecnológico e de transação. Já na indústria têxtil havia a predominância da capacidade de operação. A administração tomou uma decisão estratégica em direção a uma inovação transacional e, com isso, observou-se um grau elevado de aumento em sua capacidade de desenvolvimento.

Ambas as empresas passaram a ter destacada capacidade de desenvolvimento, tendo, porém, inovações resultantes classificadas como transacionais. Esta classificação do tipo de inovação levou em consideração o indicador de resultado financeiro, ou seja, os lucros obtidos. Em ambas as empresas, a abordagem comercial, novas marcas, novos mercados, foram apontados como mudanças que mais retorno trouxeram para a empresa. Independentemente do tipo de inovação ser transacional, porém, estas inovações não teriam se concretizado sem a reconfiguração na capacidade de desenvolvimento tecnológico. Da mesma forma, foi observada integração elevada entre as quatro diferentes áreas das empresas em ambas as indústrias pesquisadas.

Após a comparação dos casos podemos inferir que:

- 1) Há uma relação entre as capacidades de desenvolvimento e de transação;
- 2) Na reconfiguração decorrente de decisões estratégicas orientadas para a inovação, a capacidade predominante na empresa é a menos influenciada;
- 3) As capacidades ordinárias da empresa exercem influências positivas entre si na reconfiguração dos seus recursos internos.

Essas afirmações podem ser testadas como proposições em outros estudos. Na próxima seção, são apresentadas as conclusões gerais e limitações deste trabalho.

5 Conclusões

Concordando com a necessidade de constante desenvolvimento de conhecimento que não está disponível no mercado (Teece, 2007), este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de propor um *framework* que permite investigar a necessidade de alteração/reconfiguração das capacidades ordinárias das empresas a partir da gestão estratégica empreendedora.

A contribuição deste estudo está em operacionalizar o conceito das capacidades dinâmicas (Teece et al., 1997; Teece, 2007) criando um modelo de análise pela junção com o trabalho acerca da capacidade de inovação de Zawislak et al. (2012). O estudo das capacidades dinâmicas vem sendo desenvolvido há mais de duas décadas, entretanto a forma como tais capacidades se desenvolvem é um tema que vem permanecendo obscuro, pela falta de elementos que pudessem possibilitar esta análise.

Como implicação gerencial, pode-se citar a importância da capacidade transacional como uma peça essencial no processo inovativo (Tello-Gamarra & Zawislak, 2013). Para a gestão da inovação, é necessário ter atenção a esta capacidade, ainda que a decisão estratégica envolva as outras capacidades da empresa. A coerência entre a área comercial e a área de desenvolvimento tecnológico é apontada, nos dois casos estudados, como fundamental para a inovação. Este resultado também indica uma interdependência das capacidades ordinárias (Winter, 2003) para o alcance de inovação na empresa, sendo que o gestor deve considerar esse processo na tomada de decisão.

Nesse sentido, para realizar a gestão da inovação, deve-se, necessariamente, manter atenção na integração entre as capacidades das empresas, e as decisões estratégicas precisam levar em conta a necessidade de desenvolvimento conjunto dessas capacidades para alcançar e sustentar vantagem competitiva. No mundo globalizado de rápidas mudanças, negligenciar a reconfiguração combinada com o desenvolvimento integrado das capacidades pode significar, inclusive, a extinção das atividades de uma empresa.

Entretanto os casos estudados não permitem generalizar os resultados do trabalho, apenas sugerem um direcionamento de pesquisa. Como limitação, é importante citar que ambas as empresas estudadas produziram inovações transacionais, e a literatura apresenta outras, portanto pode haver relações diferentes em casos que envolvam outros tipos de inovação. As decisões estratégicas voltadas para a inovação escolhidas envolveram as áreas de desenvolvimento tecnológico e transação, nesse sentido, o estudo ficou

limitado por não abordar decisões relacionadas às capacidades de operação e de gestão.

A presente pesquisa limitou-se a empresas familiares. Assim sendo, novos estudos poderão aprofundar a dimensão relacionada ao perfil de gestão das empresas, comparando familiares e profissionais. Estudos futuros que analisem casos de decisões estratégicas envolvendo inovações de outras naturezas são indicados. É possível realizar estudos de múltiplos casos com base nas conclusões deste caso, usando-as como proposições teóricas a serem confirmadas.

Referências

- Amit, R., & Schoemaker, P. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250140105>.
- Argyres, N. (1996). Evidence on the role of firm capabilities in vertical integration of learning and transaction cost perspective. *Academy of Management Journal*, 17(2), 129-150.
- Argyres, N., & Zenger, T. R. (2011, 19 de novembro). Capabilities, transaction costs, and firm boundaries: an integrative theory. *Organization Science*, 1-39. Recuperado em 3 de setembro de 2017, de <https://ssrn.com/abstract=1961600>
- Augier, M., & Teece, D. J. (2009). Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. *Organization Science*, 20(2), 410-421. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1090.0424>.
- Barcelos, E., & Contador, J. C. (2015). Capacidades dinâmicas, da sua origem até hoje: inconsistências, convergências, tendências e evolução de uma teoria em construção. In *Anais do XVIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais (SIMPOI): Cadeias Globais e Competitividade em Mercados Emergentes*. São Paulo: FGV-SP.
- Barnard, C. (1996). *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bell, M. Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. In I. Ul-Haque, M. Bell, C. Dahlman, S. Lall & K. Pavitt (Eds.), *Trade, technology and international competitiveness* (pp. 69-100). Washington: The World Bank.
- Chandler, A. D., Jr. (1977). *The visible hand*. Cambridge: Harvard University Press.
- Chandler, A. D., Jr. (1992). Organizational capabilities and the economic history of industrial enterprise. *The Journal of Economic Perspectives*, 6(3), 79-100. <http://dx.doi.org/10.1257/jep.6.3.79>.
- Christensen, J. F. (1995). Asset profiles for technological innovation. *Research Policy*, 24(5), 727-745. [http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333\(94\)00794-8](http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333(94)00794-8).

- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>.
- Dosi, G., Nelson, R., & Winter, S. (2002). *The nature and dynamics of organizational capabilities*. New York: Oxford University Press.
- Easterby-Smith, M., Lyles, M., & Peteraf, M. (2009). Dynamic capabilities: current debates and future directions. *British Journal of Management*, 20(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00609.x>.
- Eisenhardt, K., & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 105-121. [http://dx.doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](http://dx.doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E).
- Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP. (2003). *Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação*. Rio de Janeiro: Organização Desenvolvimento Econômico. Recuperado em 3 de setembro de 2017, de http://www.finep.gov.br/dcom/brasil_inovador/arquivos/manual_de_oslo
- Furtado, A. T., & Carvalho, R. (2005). Padrões de intensidade tecnológica da indústria brasileira: um estudo comparativo com os países centrais. *São Paulo em Perspectiva*, 19(1), 70-84. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000100006>.
- Guan, J., & Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese Firms. *Technovation*, 23(9), 737-747. [http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00013-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00013-5).
- Hayes, R. H., & Pisano, G. P. (1994). Beyond world-class: the new manufacturing strategy. *Harvard Business Review*, 71(1), 77-86.
- Helfat, C. E., & Winter, S. G. (2011). Untangling dynamic and operational capabilities: strategy for the (n)ever-changing world. *Strategic Management Journal*, 32(11), 1244-1250. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.955>.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. (2011). *Trajatória recente dos indicadores de inovação no Brasil*. Brasília. Recuperado em 3 de setembro de 2017, de http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1659.pdf
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), 165-186. [http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90097-F](http://dx.doi.org/10.1016/0305-750X(92)90097-F).
- Langlois, R. N., & Foss, N. (1999). Capabilities and governance: the rebirth production in the theory of economic organization. *Kyklos*, 52(2), 351-385. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6435.1999.tb01442.x>.
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400. <http://dx.doi.org/10.1142/S1363919601000427>.
- Madhok, A. (1996). The organization of economic activity: transaction costs, firm capabilities and the nature of governance. *Organization Science*, 7(5), 577-590. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.7.5.577>.
- Mayer, K., & Salomon, R. (2006). Contract design as a firm capability: an integration of learning and transaction cost perspectives. *Academy of Management Review*, 49(5), 942-959. <http://dx.doi.org/10.5465/amj.2006.22798175>.
- Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. New York: Harper & Row.
- Organization for Economic Co-operation and Development – OECD. (2003). *ISIC rev. 3 technology intensity definition*. Recuperado em 3 de setembro de 2017, de <http://www.oecd.org/dataoecd/43/41/48350231.pdf>
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford: Oxford University Press.
- Reichert, F. M., Torugsa, N. A., Zawislak, P. A., & Arundel, A. (2016). Exploring innovation success recipes in low-technology firms using fuzzy-set QCA. *Journal of Business Research*, 69(1), 5437-5441. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.151>.
- Robertson, P., Smith, K., & Von Tunzelmann, N. (2009). Innovation in low and medium-technology industries. *Research Policy*, 38(3), 441-446. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.019>.
- Schilke, O. (2014). Second-order dynamic capabilities: how do they matter? *The Academy of Management Perspectives*, 28(4), 368-380. <http://dx.doi.org/10.5465/amp.2013.0093>.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper Perennial Modern Thought.
- Teece, D. J. (2006). Reflections on “Profiting from Innovation”. *Research Policy*, 35(8), 1131-1146. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.009>.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.640>.
- Teece, D. J. (2012). Dynamic capabilities: routines versus entrepreneurial action. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1398-1401. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01080.x>.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z).
- Tello-Gamarra, J. E., & Zawislak, P. A. (2013). Transactional capability: innovation’s missing link. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18(34), 2-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S2077-1886\(13\)70017-9](http://dx.doi.org/10.1016/S2077-1886(13)70017-9).
- Terziowski, M. (2007). *Building innovation capability in organizations: an international cross-case perspective* (Series on Technology Management, 13). London: Imperial College Press. <http://dx.doi.org/10.1142/p492>.
- Williamson, O. (1985). *The economic institutions of capitalism*. New York: Free Press.

- Winter, S. (2003). Understanding dynamics capacidades. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991-995. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.318>.
- Yam, R., Lo, W., Tang, E., & Lau, A. (2011). Analysis of sources of innovation, technological innovation capacidades, and performance: an empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research Policy*, 40(3), 737-747. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2010.10.013>.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (4a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43(4), 917-955. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x>.
- Zawislak, P. A., Alves, A. C., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2011) Innovation capabilities of the firm: the brazilian experience. In *Proceedings of the 9th Globelics International Conference*. Buenos Aires.
- Zawislak, P. A., Alves, A. C., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2012). Innovation capability: from technology development to transaction capacidade. *Journal of Technology Management & Innovation*, 7(2), 14-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242012000200002>.
- Zawislak, P. A., Zen, A. C., Fracasso, E. M., Reichert, F. M., & Pufal, N. A. (2013a). Types of Innovation in low-technology firms of emerging markets: an empirical study in Brazilian industry. *Revista de Administração e Inovação*, 10(1), 4-27.
- Zawislak, P. A., Tello-Gamarra, J., Alves, A. C., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2013b). Different innovation capabilities of the firm: further remarks upon the Brazilian experience. In *Proceedings of the 22nd International Conference on Management of Technology (IAMOT)*. Porto Alegre: IAMOT.