



BBR. Brazilian Business Review

ISSN: 1808-2386

Fucape Business School

Garrido, Ivan Lapuente; Kretschmer, Caroline;  
Vasconcellos, Silvio Luis de; Gonçalves, Cláudio Reis  
Dynamic Capabilities: A Measurement Proposal and its Relationship with Performance  
BBR. Brazilian Business Review, vol. 17, no. 1, 2020, January-February, pp. 46-65  
Fucape Business School

DOI: <https://doi.org/10.15728/bbr.2020.17.1.3>

Available in: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123062398003>

- ▶ How to cite
- ▶ Complete issue
- ▶ More information about this article
- ▶ Journal's webpage in redalyc.org

The logo for Redalyc.org, featuring the text 'redalyc.org' in a red, sans-serif font. Above the 'e' in 'redalyc' is a small red square. The logo is positioned to the right of the text.

Scientific Information System Redalyc

Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal


Project academic non-profit, developed under the open access initiative

## Capacidades Dinâmicas: Uma Proposta de Medição e sua Relação com o Desempenho

Ivan Lapuente Garrido<sup>1</sup>

igarrido@unisinios.br |  0000-0003-3741-7961

Caroline Kretschmer<sup>1</sup>

ckretschmer@edu.unisinios.br |  0000-0002-3318-0947

Silvio Luis de Vasconcellos<sup>2</sup>

sivasconcellos@furb.br |  0000-0002-9986-679X

Cláudio Reis Gonçalo<sup>3</sup>

claudioreisgoncalo@gmail.com |  0000-0002-1175-1104

### RESUMO

Apesar da relevância e do crescimento da pesquisa em Capacidades Dinâmicas, certas lacunas e críticas permanecem. Essas questões estão relacionadas principalmente às suas medidas e seus impactos no desempenho. Há uma carência de pesquisas tentando investigar empiricamente a existência, o desenvolvimento e a orquestração de Capacidades Dinâmicas para suportar um desempenho superior. Este artigo propõe e valida uma escala para medição de Capacidades Dinâmicas com base nas dimensões conceituais de Teece (detecção, apreensão e reconfiguração) por meio de uma pesquisa em um mercado e indústria altamente dinâmicos e investigando o impacto no desempenho. Os resultados, além de validar a escala, mostraram que as três dimensões conceituais de Teece exibiram comportamentos diferentes em relação à cada dimensão de desempenho. A apreensão e reconfiguração demonstram uma relação negativa com o desempenho organizacional enquanto a detecção está positivamente associada ao desempenho. Isso pode ajudar a explicar alguns dos resultados vagos de estudos anteriores que usaram proxies para medir as Capacidades Dinâmicas.

### PALAVRAS-CHAVE

Capacidades Dinâmicas, Tecnologia da Informação, Desempenho, Escala

<sup>1</sup>Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, SC, Brasil

<sup>3</sup>Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil

Recebido: 20/12/2018.

Revisado: 11/04/2019.

Aceito: 23/05/2019.

Publicado Online em: 23/12/2019.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2020.17.1.3>



## 1. INTRODUÇÃO

A perspectiva de Capacidades Dinâmicas (CDs) é um assunto de grande interesse na área de estudos de gestão estratégica (Vogel & Güttel, 2013). Desde que foi desenvolvida durante a década de 1990, uma grande quantidade de pesquisas foi conduzida para conceituar e delinear seus elementos e suposições subjacentes (Ambrosini & Bowman, 2009). No entanto, há uma série de visões distintas sobre como as CDs devem ser conceituadas e aplicadas na área de estudos de estratégia que estão desconectados uns dos outros (Eisenhardt & Martin, 2000; Vogel & Güttel, 2013), causando confusão e possivelmente criando obstáculos para desenvolvimento nessa área (Barreto, 2010). Este artigo propõe um método para medição de CDs e também discute o papel que desempenham no desempenho organizacional (DO).

Se as mudanças permanentes e rápidas que caracterizam o ambiente de negócios competitivo, as necessidades dos clientes, a tecnologia e as ações dos concorrentes representam novas oportunidades para as empresas, elas também são riscos que ameaçam sua sobrevivência e crescimento (Teece, 2007). Respondendo a esse panorama, a abordagem de CDs oferece uma perspectiva diferente para entender as fontes de vantagem competitiva, uma vez que propõe uma estrutura para entender como as organizações constroem e mantêm uma vantagem competitiva em ambientes complexos e em constante mudança (Teece, Pisano, & Shuen, 1997). A partir da perspectiva das CDs, uma estratégia para obter uma vantagem competitiva começa com a adoção dos modelos de negócios e tecnologias apropriados que permitem a combinação e a orquestração de ativos que são difíceis de replicar (Teece, 2007).

Apesar da relevância do assunto, estudos empíricos que investigam CDs não são mais que incipientes (Laaksonen & Peltoniemi, 2018). Faltam pesquisas para confirmar sua existência, identificar os processos pelos quais são desenvolvidas, quais fatores de contingência as afetam e quais podem ser seus efeitos em uma organização, por exemplo, o impacto que elas têm no desempenho (Helfat & Peteraf, 2009; Shamsie, Martin, & Miller, 2009). Um fator que pode estar contribuindo para essas lacunas na literatura e as críticas que a abordagem tem atraído é o fracasso em chegar a um consenso sobre métodos para medir CDs. A pesquisa aplicada empregou uma série de *proxies* para medi-las, possivelmente sem refletir efetivamente o conceito (Pavlou & Sawy, 2011). Apoiando essa disseminação de abordagens, Laaksonen e Peltoniemi (2018) encontraram 232 diferentes operacionalizações de CDs em uma revisão de estudos empíricos sobre CDs. Eriksson (2014) aponta a necessidade do desenvolvimento de medições de CDs.

No sentido de contribuir para preencher essas lacunas e abordar as críticas ao conceito, este estudo foi elaborado para cumprir dois objetivos básicos. O primeiro deles é propor uma escala para a medição de CDs que englobe as diversas dimensões do conceito (*Sense, Seize and Managing Threats and Reconfiguration*) como proposto por Teece (2007), e o segundo é avaliar o papel desempenhado por CDs e suas dimensões dentro das diferentes dimensões do desempenho organizacional. CDs é um conceito multidimensional e suas diferentes dimensões podem ter diferentes influências no desempenho.

Para cumprir esses objetivos, realizamos um estudo em duas fases distintas. Na primeira fase, que foi exploratória e qualitativa, propusemos uma escala baseada nas dimensões das CDs definida por Teece (2007): “Sentir novas oportunidades e ameaças” (*Sense*); “Aproveitar novas oportunidades” (*Seize*); e “Gerenciando ameaças e reconfiguração” (*MTR*). Além destes, integramos indicadores adicionais de outros estudos (Eisenhardt & Martin, 2000; Zahra & George, 2002; Zollo & Winter, 2002), tratando do mesmo assunto.

A segunda etapa foi descritiva e quantitativa e consistiu em testar a escala, realizando um levantamento dos gestores que atuam na indústria brasileira de Tecnologia da Informação (TI).

Essa indústria e mercado são adequados para esta linha de pesquisa porque tanto a indústria quanto o mercado (país) são altamente dinâmicos, com taxa rápida e alto volume de mudanças e velocidade de introdução de inovações e são intensos em conhecimento e altamente competitivos (Teece et al., 1997).

Os resultados fornecem evidências mostrando que a escala multidimensional proposta tem um ajuste adequado e que as CDs têm uma influência positiva na OP, revelando o comportamento diferente de cada dimensão (*Sense, Seize e MTR*) em relação às CDs e ao próprio desempenho.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A primeira definição formal de CDs foi apresentada em um artigo seminal de Teece et al. (1997), que abriu o caminho para um campo de pesquisa fértil e diversificado dentro da área de estudos de gestão estratégica (Di Stefano, Peteraf, & Verona, 2010). Teece et al. (1997) conceituaram CDs como “a capacidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes em rápida mudança” (p. 516). Esse conceito se preocupa com métodos proativos de encontrar caminhos diferentes e inovadores para obter vantagem competitiva (Teece et al., 1997).

CDSs são capacidades com possibilidades de criar, amplificar e modificar propositalmente suas bases de recursos (Teece, 2019; Teece et al., 1997). O escopo dos CDs permeia a capacidade da empresa não apenas moldar o ecossistema no qual faz negócios, mas também desenvolver novos produtos, processos e modelos de negócios, e permite que a organização se adapte às oportunidades tecnológicas e mudanças nas demandas dos clientes (Teece, 2014; Teece, 2007). No entanto, o constructo das CDs é permeado por uma variedade de interpretações e conceituações, e seus conceitos e elementos subjacentes mudam de pesquisa para pesquisa (Di Stefano et al., 2010).

Não obstante, as diferentes definições de CDs convergem em termos de identificá-las como processos organizacionais que permitem às empresas mudar suas bases de recursos. Essas capacidades são construídas, dependem do caminho da organização e são incorporadas à empresa (Helfat et al., 2007). Esses processos são integrados e enraizados na empresa, não são facilmente codificáveis ou transferíveis, mas permitem que as empresas implementem recursos em conjunto, combinando atividades explícitas e elementos tácitos (como know-how e liderança), e são desenvolvidos ao longo do tempo como resultado de interações complexas entre os recursos de uma empresa (Wang & Ahmed, 2007). Segundo Teece et al. (1997), a vantagem competitiva depende dos processos gerenciais da empresa (a forma como as coisas são feitas), sua posição patrimonial (ativos circulantes, propriedade intelectual, ativos complementares, base de clientes e relações externas) e suas trajetórias (possíveis alternativas estratégicas, retornos e dependência de caminho).

As CDs são compostas por uma combinação do histórico, valores e rotinas da empresa e pelas habilidades da alta gerência, permitindo que uma empresa invista em novos produtos, processos e modelos de negócios no momento apropriado e com referência às avaliações de tecnologia e do ambiente de negócios (Teece, 2014).

Dado o escopo e a complexidade do assunto, diferentes estudos se concentraram em elementos específicos de CDs. Zollo e Winter (2002) consideram que um pré-requisito para os CDs é a estabilidade nas atividades organizacionais que desenvolvem melhorias e modificações nas rotinas operacionais para melhorar sua eficácia. Os mecanismos de aprendizagem e a capacidade da empresa de combinar e recombinar ativos para produzir melhorias são característicos das CDs. Zahra e George (2002) ligam CDs à capacidade de absorção da empresa, o que permite gerar e introduzir o conhecimento necessário para criar outras capacidades organizacionais, por meio de rotinas organizacionais e processos estratégicos. Na visão de Eisenhardt e Martin (2000), as

CDs são rotinas organizacionais e estratégicas que possibilitam novas configurações de recursos em mercados em mudança. Eles veem as CDs como as melhores práticas de uma empresa que adotaram antes de seus concorrentes. Eles listam rotinas para transferência e recombinação de conhecimento, rotinas para desenvolvimento de produtos e controle de qualidade, e equipes de pesquisa e desenvolvimento (P&D) como elementos importantes para apoiar as CDs. Finalmente, Teece (2007) dividiu as CDs em três capacidades ou dimensões: (1) Perceber e moldar oportunidades e ameaças (*Sense*) (2) Aproveitar oportunidades (*Seize*) e (3) Gerenciar ameaças e reconfiguração (*MTR*). Ele também propôs uma série de indicadores ou microfundamentos originados na literatura sobre estratégia, inovação e organização (Teece, 2007).

A figura abaixo (Quadro 1) ilustra os resultados da integração dessas diferentes perspectivas. Baseia-se na fundação proposta por Teece (2007), uma vez que esta é a proposta mais abrangente e instrutiva e, em seguida, elementos de outros estudos foram integrados nessa proposta. A integração resultante é a base da escala usada neste estudo.

### Quadro 1

#### *Dimensões das CDs e seus Microfundamentos*

Capacidades e Microfundamentos	
<i>Sense</i> : pesquisar e explorar oportunidades em tecnologias e mercados	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Investimento constante em P&amp;D; identificar necessidades do cliente; coletar informações de diferentes fontes e filtrá-las; monitorar as atividades de concorrentes, clientes e fornecedores; monitorar a evolução estrutural do negócio; monitorar o desenvolvimento tecnológico interno e externo.</li> </ul>	Teece (2007)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acumular conhecimento tácito por meio da experiência e atos de criatividade.</li> </ul>	Zollo and Winter, (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquirir conhecimento e desenvolver mecanismos para receber transferências de conhecimento.</li> </ul>	Zahra and George (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver rotinas para a criação de conhecimento em que a gerência e os trabalhadores construam “novos pensamentos” dentro da empresa.</li> </ul>	Eisenhardt and Martin (2000)
<i>Seize</i> : transformação dessas oportunidades em novos produtos, serviços e processos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver novos produtos, processos e serviços; foco na gestão e em atividades funcionais; investir em tecnologia e design para atingir um mercado alvo; criar, adaptar, melhorar e, se necessário, substituir modelos de negócios; adquirir tecnologias externamente e desenvolvê-las internamente; aperfeiçoar a capacidade de absorção por meio de atividades de aprendizado e acúmulo de habilidades.</li> </ul>	Teece (2007)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Articular conhecimentos.</li> </ul>	Zollo and Winter, (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotinas de assimilação e internalização de conhecimentos; tomar decisões estratégicas.</li> </ul>	Zahra and George (2002)
<i>MTR</i> : reconfiguração e recombinação de ativos e estrutura organizacional para garantir a evolução da empresa	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir parcerias na cadeia de valor; descentralizar atividades e decisões; flexibilidade; orquestrar ativos, alinhá-los, realinhá-los e redistribuí-los; capacidade de integrar conhecimentos e ativos externos; capacidade de compartilhar conhecimento; monitorar e proteger a transferência de tecnologia e a propriedade intelectual.</li> </ul>	Teece (2007)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver processos de codificação do conhecimento para disseminá-lo e gerar novas propostas para alterar as rotinas da empresa.</li> </ul>	Zollo and Winter, (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorar o novo conhecimento criado.</li> </ul>	Zahra and George (2002)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconectar redes de colaborações da firma para gerar novas combinações de recursos; abandonar combinações de recursos que não mais fornecem uma vantagem competitiva.</li> </ul>	Eisenhardt and Martin (2000)

*Fonte:* Elaborado pelos autores.

## 2.1. DIFERENTES MENSURAÇÕES

Uma das fontes mais óbvias de complexidade em artigos empíricos sobre CDs é a abrangência conceitual adotada e os métodos para medi-las. Alguns estudos estimam CDs avaliando o desenvolvimento de novos produtos e mercados (Schilke, 2014; Shamsie et al., 2009), outros buscam evidências de inovação e tecnologia ou mesmo de investimento em P&D (Danneels, 2012; Efrat, Hughes, Nemkova, Souchon, & Sy-Changco, 2018); capacidades de marketing (Pedron, Picoto, Colaco e Araújo, 2014); alianças e formação de parcerias e aquisições também foram utilizadas (Castro & Roldán, 2015; Schilke, 2014); como capacidade de aprendizagem (Lin & Wu, 2014); flexibilidade estratégica (Efrat et al., 2018), entre outros indicadores.

No entanto, quando comparado com o parâmetro fornecido pela proposta de Teece (2007), verifica-se que os conceitos e métodos de medição listados são de alguma forma incompletos. Em alguns casos, eles abrangem parte do conceito de CDs, mas não incluem todas as suas dimensões. Em nossa análise, apenas em Wilden, Gudergan, Nielsen e Lings (2013), Takahashi, Bulgacov, Semprebon e Giacomini (2017) e Wilden e Gudergan (2017), as três dimensões propostas por (Teece, 2007) estão presentes, apesar dos indicadores em cada construto não integrar completamente o conceito de Teece. Por exemplo, os autores não perguntaram sobre a capacidade de construir um modelo de negócios no constructo do *Seize* ou sobre as práticas para identificar novas tecnologias no constructo *Sense*.

## 2.2. CDs E DO

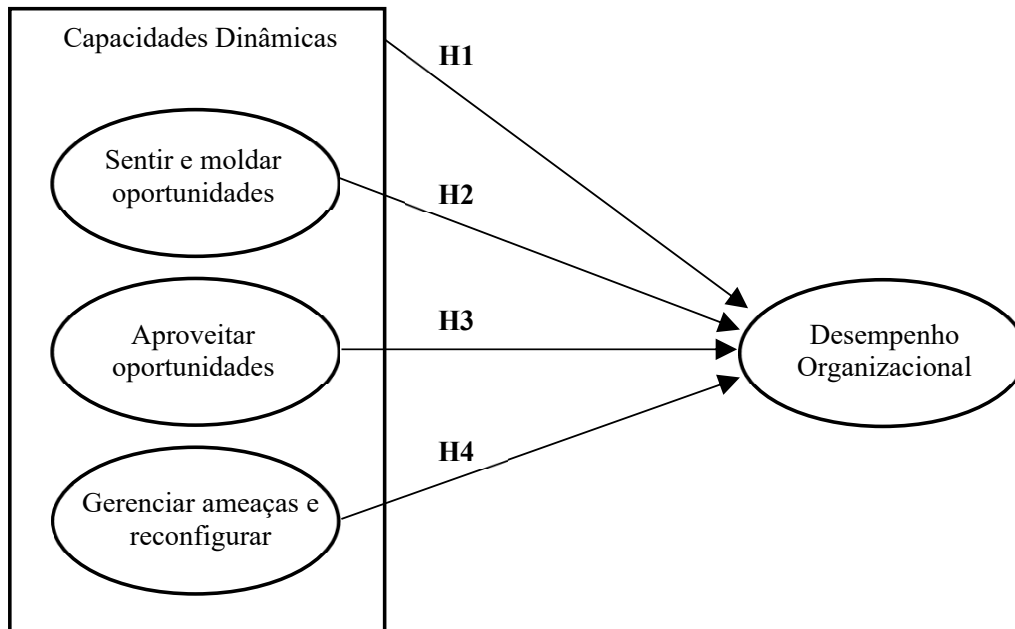
Há algumas críticas sobre a relação entre as CDs e o desempenho superior, uma vez que uma relação positiva não foi encontrada em todos os estudos empíricos analisados (Pezeshkan, Fainshmidt, Nair, Lance Frazier, & Markowski, 2016). Uma possibilidade é que não haja uma relação direta entre CDs e desempenho. Nesse sentido, para Teece (2014), as CDs e as estratégias de negócios codificam o desempenho. Também para Ambrosini e Bowman (2009), os recursos, as rotinas operacionais e as competências da empresa podem afetar a relação entre as CDs e o desempenho. Em consonância com isso, Laaksonen e Peltoniemi (2018) propõem que as CDs sejam dependentes das capacidades comuns das empresas modificadas pelas CDs e pela adequação evolutiva dessas capacidades.

Apesar de tais posições controversas, a literatura sugere uma relação positiva entre CDs e desempenho. As CDs possibilitam que as organizações identifiquem e implementem a melhor maneira de construir e manter sua vantagem competitiva em ambientes complexos e em constante mudança (Kay, Leih, & Teece, 2018; Teece et al., 1997). A perspectiva das CDs está intimamente relacionada ao DO, já que a posse e a orquestração dessas capacidades alteram a base de competências, rotinas operacionais e recursos de uma empresa, o que pode mudar sua posição de mercado e, conseqüentemente, seu desempenho (Zott, 2003).

É ordenando seus recursos que as organizações que os possuem desenvolvem capacidades e chegam a modelos sistemáticos para suas atividades organizacionais, que lhes permitam gerar e adaptar suas rotinas para alcançar maior eficiência (Zollo & Winter, 2002). Como resposta ao DO, as CDs possibilitam maior capacidade de resposta para lidar com mudanças ambientais, oferecendo oportunidades para aumentar as receitas e ajustar as operações a fim de reduzir custos (Drnevich & Kriauciunas, 2011; Kay, Leih, & Teece, 2018).

## 2.3. O MODELO DE MENSURAÇÃO

A Figura 1 ilustra o modelo no qual a proposta descrita neste documento é baseada. Baseia-se no entendimento de que as CDs revelam sua existência na forma da capacidade de gerar melhores DOs em ambientes em constante mudança.



*Figura 1.* Modelo de pesquisa.

*Fonte:* Elaborado pelos autores.

A base subjacente do modelo é a relação entre CDs e DO. Muitos estudos propuseram e confirmaram essa relação, tais como os de Schilke (2014), Teece (2007) e Wang e Ahmed (2007), entre outros. No entanto, o modelo apresentado neste trabalho é diferente dos estudos empíricos anteriores e é uma evolução positiva em relação a eles por causa de dois elementos centrais. O primeiro desses elementos é a escala projetada especificamente para medir CDs, criada com o uso da estrutura básica definida por Teece (2007) e complementada com aspectos de outros estudos, mas sem depender de *proxies* para capturar CDs, como é normalmente proposto. Isso oferece uma medição mais abrangente e completa e pode contribuir com uma base para a realização de estudos que possam ser comparados entre si. O segundo desses elementos é que a proposta reconhece a total complexidade do conceito de CDs e divide a mensuração em suas distintas dimensões de “Sense”, “Seize” e “MTR” (Teece, 2007). Esse elemento é importante porque cada um desses recursos tem conceitos e funções diferentes e, embora sejam todos componentes de CDs, eles podem ter relações diferentes com o DO ou funções diferentes para desempenhar. Investigar seu comportamento, tanto em relação às CDs quanto em relação ao desempenho organizacional, deve contribuir para o avanço das pesquisas sobre o assunto.

Trabalhando a partir desses argumentos e dentro da estrutura de pesquisa mostrada acima, levantamos as seguintes hipóteses:

- **H1:** Existe uma relação positiva e significativa entre CDs e DO;
- **H2:** Existe uma relação positiva e significativa entre o Sense e o DO;
- **H3:** Existe uma relação positiva e significativa entre o Seize e o DO;
- **H4:** Existe uma relação positiva e significativa entre MTR e DO.

## 3. MÉTODOS

Realizamos este estudo em duas fases. A primeira é qualitativa e exploratória e consiste na construção da escala proposta para medir CDs e um modelo para guiar o componente empírico do estudo. A segunda fase é descritiva e quantitativa e consiste em testar a escala e o modelo proposto usando dados transversais da indústria brasileira de TI.

### 3.1. CONTEXTO EMPÍRICO

Escolhemos a indústria brasileira de TI (*software, hardware* e telecomunicações) por ser um ambiente turbulento, tanto em termos de indústria quanto em termos de mercado - a crise política e econômica no Brasil (2015-2017) representou uma oportunidade *sui generis* de avaliar como as empresas imersas em um cenário turbulento desenvolveram CDs. Tal combinação é um cenário em que há uma grande mudança, uma alta taxa de introdução de inovações, alta intensidade de conhecimento e um alto grau de competitividade, tornando-a muito apropriada para investigar o papel das CDs.

### 3.2. FASE QUALITATIVA

A partir do modelo de Teece (2007) e com base nos outros artigos que compuseram a síntese das referências teóricas ilustradas na Figura 1 (Eisenhardt & Martin, 2000; Zahra & George, 2002; Zollo & Winter, 2002), construímos uma escala que compreende indicadores para cada uma das dimensões, *Sense, Seize* e *MTR*. Essa escala foi discutida com sete empreendedores do setor de TI em outubro e novembro de 2015. Esses empreendedores foram escolhidos com base nas recomendações da Assespro (Associação Brasileira de Empresas de TI) e os critérios mais importantes foram a amplitude de experiência na indústria de TI e seu *status* como gerentes de alto nível em suas respectivas empresas. Essa fase foi importante para adequar a redação dos indicadores a uma linguagem gerencial. Pedimos a cada entrevistado que respondesse ao questionário e, depois disso, discutimos cada questão.

### 3.3. FASE QUANTITATIVA

Coletamos dados de dezembro de 2015 a março de 2016 utilizando uma *survey*. As empresas pesquisadas foram selecionadas a partir de listas dos membros das associações do setor. O questionário foi administrado por telefone. Os entrevistados eram executivos responsáveis pela estratégia da empresa. Realizamos um pré-teste com 34 empresas para testar a qualidade do questionário, e isso resultou em um pequeno número de mudanças para chegar ao questionário final. A mudança mais significativa foi estabelecer faixas de receita para classificar as empresas por tamanho que fossem mais apropriadas para o setor. O questionário foi aplicado em Português. A versão em Português é mostrada na Tabela 6.

O questionário foi aplicado a representantes de uma amostra de 99 empresas. Apenas uma empresa foi eliminada da amostra final porque o seu questionário apresentava um elevado número de perguntas não respondidas, resultando numa amostra final de 98 empresas para análise. As características das empresas que participaram refletem a imensa diversidade da indústria brasileira de TI: 78% deles são desenvolvedores de software, 16% produzem hardware e 5% são empresas de telecomunicações. O número médio de funcionários por empresa foi de 243, mas uma empresa tem 10 mil funcionários, enquanto a menor tem apenas um. A grande maioria dessas empresas (80%) possui uma receita de menos de 10 milhões de reais por ano (cerca de 3 milhões de dólares americanos).



### 3.4. MEDIDAS

#### 3.4.1. Variáveis Independentes (VIs)

As VIs são as três dimensões das CDs propostas por Teece (2007): *Sense* (SE), *Seize* (SZ) e *Managing Amreats and Reconfiguration* (MTR). Para cada dimensão, há uma série de declarações, e o respondente é solicitado a indicar até que ponto concordam com cada uma delas em uma escala de 5 pontos.

#### 3.4.2. Variável Dependente (VD)

Em última análise, a VD é o desempenho organizacional, mas adotamos várias dimensões diferentes de desempenho – desempenho financeiro (FP), desempenho estratégico (SP), satisfação com o desempenho (SaP) e inovação (IN).

As medidas para FP, SP e SAP foram baseadas na escala EXPERF criada por Zou, Taylor e Osland (1998), em que cada construto é composto por três indicadores e o foco é nos três anos anteriores. Além disso, usando uma variável observável, a última VD é a percepção do entrevistado sobre o grau de inovação da empresa em relação a seus concorrentes. Para todos esses indicadores, as respostas são dadas em uma escala de concordância de 5 pontos.

Neste estudo, empregamos dados subjetivos, capturando as percepções dos entrevistados de cada indicador avaliado. Escolhemos esse método porque estamos estudando uma indústria complexa e heterogênea com um alto grau de , e outra em um mercado emergente, onde a coleta de dados é difícil, particularmente no que diz respeito aos dados secundários.

#### 3.4.3. Variáveis de Controle (VC)

Nós escolhemos a experiência da firma (idade da empresa – AG) e tamanho (número de funcionários – EM e receita – RV) como variáveis de controle. Mais experiência implica mais aprendizado e comprometimento com o mercado, e o tamanho de uma empresa maior está relacionado a um maior acesso a recursos e potencial para desenvolver capacidades (Musteen, Francis, & Datta, 2010).

### 3.5. VALIDAÇÃO DE MEDIDAS E PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

Avaliamos cada constructo separadamente usando a Análise Fatorial Confirmatória (CFA), calculando a confiabilidade composta (CR), variância extraída (VE), alfa de Cronbach (CA) e cargas fatoriais (FL) para cada indicador contra o construto. Também testamos a validade discriminante dos construtos. Finalmente, usamos o AMOS 16 para prosseguir com a Modelagem de Equações Estruturais (SEM) para testar o ajuste do modelo de CDs. Usamos a análise de regressão linear da estatística IBM SPSS 20 para testar a relação entre as VIs e a VD. Decidimos não usar o SEM por causa do tamanho da amostra (Kline, 1998).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. A ESCALA DE CAPACIDADES DINÂMICAS

Devido ao caráter exploratório dessa fase, a primeira versão da escala proposta foi muito longa, compreendendo mais de 50 indicadores, uma vez que a intenção era capturar a essência de cada dimensão das CDs (*Sense*, *Seize* e *MTR*), e a expectativa inicial foi que vários deles podem não

aderir ao construto. Primeiro, cada construção foi avaliada separadamente usando as normas para CFA e, finalmente, o ajuste do modelo foi avaliado usando o SEM.

Do ponto de vista quantitativo, a dimensão SE inicialmente compreendeu 11 indicadores e após a análise fatorial confirmatória o construto final teve 5; A SZ começou com 19 indicadores e terminou com 8 e, finalmente, a MTR tinha originalmente 12, enquanto a versão final continha 8 indicadores. A Tabela 1 lista os dados para a confiabilidade dos constructos.

**Tabela 1**  
*Confiabilidade das Dimensões dos CDs*

SE		SZ		MTR	
Indicadores	FL	Indicadores	FL	Indicadores	FL
SE3	0.924	SZ15	0.606	MTR34	0.674
SE4	0.689	SZ16	0.840	MTR35	0.639
SE5	0.535	SZ17	0.853	MTR36	0.825
SE6	0.619	SZ18	0.802	MTR37	0.837
SE11	0.598	SZ19	0.912	MTR38	0.887
		SZ20	0.867	MTR39	0.856
		SZ21	0.895	MTR40	0.774
		SZ22	0.606	MTR41	0.439
CR	0.810	CR	0.936	CR	0.911
VE	0.471	VE	0.649	VE	0.569
CA	0.807	CA	0.935	CA	0.907

**Nota.** FL – Carga Fatorial; CR – Confiabilidade Composta; VE – Variância Extraída; CA – Alpha de Cronbach  
**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os dados indicam que os constructos oferecem boa confiabilidade. Apenas a VE para SE ficou ligeiramente abaixo do 0,5 recomendado por Hair, Black, Babin e Anderson (2010), mas isso não teve impacto na validade discriminante, como pode ser observado na Tabela 2.

A análise da validade discriminante testa se os construtos medem diferentes aspectos das CDs. Fornell e Larcker (1981) recomendam que a VE de cada construto seja maior que a variância compartilhada pelos construtos (a correlação ao quadrado). A Tabela 2 lista as comparações entre o VE para cada construto (diagonal central) e as variâncias compartilhadas.

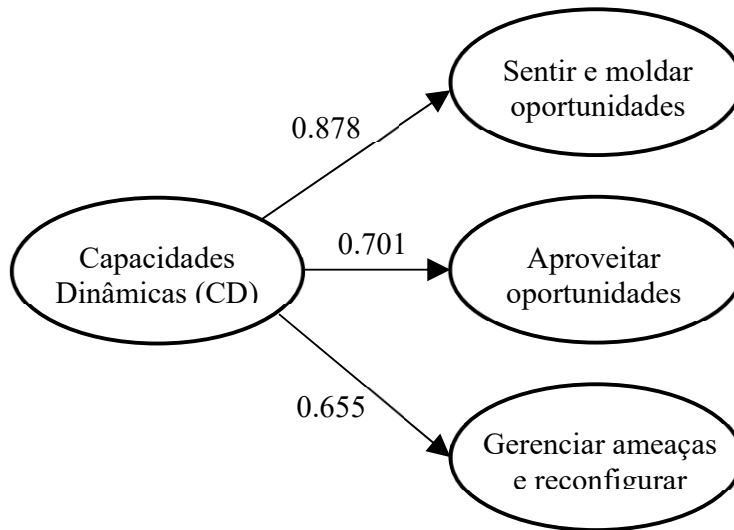
**Tabela 2**  
*Validade Discriminante das Dimensões das CDs*

	SE	SZ	MTR
SE	<b>0.471</b>		
SZ	0.350	<b>0.649</b>	
MTR	0.334	0.268	<b>0.569</b>

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Como pode ser observado, em todos os casos a VE é maior que uma variância compartilhada, demonstrando a validade discriminante dos construtos.

Finalmente, as diferentes dimensões foram todas avaliadas no mesmo modelo para verificar seu ajuste usando o SEM. Optou-se pela verossimilhança como método de estimação e a matriz de entrada de dados foi a matriz de covariância. A Figura 2 ilustra o modelo estimado e as cargas para cada dimensão.



**Figura 2.** Modelo de CDs.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

A Tabela 3 lista os indicadores do ajuste do modelo.

**Tabela 3**

*Indicados de Ajuste do Modelo (CFA)*

X2/DF	p	GFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA
1.57	0.00	0.799	0.832	0.917	0.930	0.077

**Nota.** GFI – Goodness of Fit Index; NFI – Índice de ajuste normativo; TLI – Índice de Tucker-Lewis; CFI – Índice de Ajuste Comparativo; RMSEA – Erro Quadrático Médio de Aproximação.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os resultados estatísticos confirmam o ajuste e a confiabilidade do modelo e a importância de cada dimensão para a formação de CDs. Os mesmos procedimentos estatísticos foram aplicados aos constructos relativos à variável dependente. A Tabela 4 lista os resultados para os indicadores da confiabilidade dos constructos de desempenho, e a Tabela 5 lista os resultados da análise da validade discriminante para os constructos.

**Tabela 4**

*Confiabilidade dos Constructos de Desempenho*

Desempenho Financeiro		Desempenho Estratégico		Satisfação com o Desempenho	
Ind	FL	Ind	FL	Ind	FL
FP43	0.910	SP46	0.830	SaP80	0.979
FP44	0.874	SP47	0.919	SaP81	0.948
FP45	0.866	SP48	0.847	SaP82	0.828
CR	0.914	CR	0.899	CR	0.943
VE	0.780	VE	0.750	VE	0.847
CA	0.913	CA	0.895	CA	0.939

**Nota.** FL – Carga Fatorial; Ind – Indicadores; CR – Confiabilidade Composta; VE – Variância Extraída; CA – Alpha de Cronbach.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

**Tabela 5**  
*Validade Discriminante dos Constructos de Desempenho*

	FP	SP	SaP
FP	<b>0.781</b>		
SP	0.353	<b>0.750</b>	
SaP	0.573	0.415	<b>0.848</b>

**Nota.** FP – Desempenho Financeiro; SP – Desempenho Estratégico; SaP – Satisfação com o Desempenho.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Todos os resultados observados confirmaram o grau adequado de confiabilidade.

A Tabela 6 lista o questionário completo aplicado.

Como os resultados demonstraram que os construtos possuíam confiabilidade adequada, procedeu-se ao teste das hipóteses de pesquisa utilizando regressão linear. Para essa análise, foram criadas variáveis observáveis para representar cada construto, estabelecido por suas médias. Foram criadas as seguintes variáveis: SE (Sense), SZ (Seize), MTR (Gerenciamento de ameaças e reconfiguração), FP (desempenho financeiro), SP (desempenho estratégico) e SAP (satisfação com o desempenho). A variável IN (inovação) já era uma variável observável. Além disso, uma variável CDs (Capacidades Dinâmicas) foi criada calculando a média de todas as variáveis de dimensão SE, SZ e MTR.

Construímos dois blocos de regressão para os testes de hipóteses. O primeiro bloco contém os modelos I a IV e inclui as relações entre as variáveis de CDs e as dimensões de desempenho. O segundo bloco é composto pelo modelo V ao modelo VIII, que testa as relações entre as três diferentes dimensões das CDs (SE, SZ e MTR) e as dimensões de desempenho. Nós incluímos Funcionários (EM), Receita (RV) para controlar a influência do tamanho da empresa e idade (AG) para controlar a influência da experiência em todos os modelos.

A Tabela 7 lista os resultados dos modelos I a IV, e a Tabela 8 lista os resultados do modelo V através do modelo VIII.

O cumprimento das premissas inerentes ao método foi verificado após as regressões terem sido realizadas. Correlações entre variáveis dependentes e independentes foram testadas usando correlações bivariadas com os coeficientes de correlação de Pearson, e os resultados mostraram correlações significativas entre 0,518 e 0,592. A homocedasticidade dos resíduos foi verificada por meio dos testes de Breusch-Pagan e White. A independência dos resíduos foi verificada pelo teste de Durbin Watson.

Além disso, como coletamos dados de um único respondente em cada empresa (ou seja, os dados das variáveis independentes e dependentes vieram da mesma fonte), usamos o teste de um fator de Harman para avaliar a variância do método comum (Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003). O teste de um fator revelou uma covariância entre as variáveis de menos de 50%, indicando que não há problemas sérios com a variância do método comum. Também verificamos a correlação entre os desempenhos subjetivos com dados objetivos de desempenho para uma subamostra de 45 empresas, conforme Tabela 9. Existe uma correlação positiva entre desempenho subjetivo e objetivo, permitindo inferir que a percepção dos respondentes tenha relação com os resultados.

Tabela 6

A Escala da Pesquisa

Por favor, indique o grau em que você concorda com cada uma das afirmações abaixo, usando a seguinte escala:

**Discordo Completamente = 1      Concordo Completamente = 5**

SENSE		
SE01	Nossa empresa está constantemente investindo em atividades de pesquisa e desenvolvimento para identificar novas tecnologias e oportunidades de mercado.	ns
SE02	Nossa empresa está constantemente buscando e explorando novas tecnologias e mercados, tanto nos negócios em que estamos atualmente quanto em outros negócios ou setores.	ns
SE03	Nossa empresa monitora a evolução estrutural de nossos negócios/setor.	0.924
SE04	Nossa empresa monitora e compreende as demandas atuais e latentes (futuras) do mercado, fornecedores e concorrentes.	0.689
SE05	Os proprietários e a gerência da nossa empresa sabem como interpretar o ambiente de negócios, que tecnologia devem perseguir e em quais mercados devem se concentrar.	0.535
SE06	Nossa empresa está constantemente buscando informações de diferentes fontes, como notícias, relacionamentos, contatos formais e informais com clientes, concorrentes e fornecedores, feiras, universidades, etc.	0.619
SE07	Nossa empresa explora e monitora o desenvolvimento de novas tecnologias internamente.	ns
SE08	Nossa empresa investe constantemente e faz esforços proativos para garantir que as informações coletadas fluam entre as pessoas que podem usá-las para identificar novas oportunidades tecnológicas e de mercado.	ns
SE09	Nossa empresa adota processos formais planejados e organizados para coleta, análise e uso de informações sobre novas tecnologias e mercados.	ns
SE10	Nossa empresa valoriza a busca constante por inovações originadas fora da empresa.	ns
SE11	Nossa empresa claramente aloca recursos para atividades como pesquisar e analisar informações e descobrir novas oportunidades em tecnologias e mercados	0.598
SEIZE		
SZ12	Nossa empresa está constantemente desenvolvendo novos produtos, serviços ou processos para aproveitar novas oportunidades tecnológicas e de mercado.	ns
SZ13	Nossa empresa tende a lidar muito bem com a mudança de mercado e a incerteza.	ns
SZ14	Nossa empresa aproveita muito bem as oportunidades que identificamos e que julgamos serem boas para nossos negócios.	ns
SZ15	Nossa empresa tem uma grande capacidade de criar, ajustar e, quando necessário, redesenhar nosso plano de negócios.	0.606
SZ16	Nosso plano de negócios deixa claro qual é a nossa proposta de valor e como ela é articulada.	0.840
SZ17	Nosso plano de negócios estima custos e receitas potenciais para atender às necessidades dos clientes.	0.853
SZ18	Nosso plano de negócios identifica quais tecnologias são apropriadas para nossos negócios e como elas serão obtidas.	0.802
SZ19	Nosso plano de negócios define a estrutura de nossa cadeia de valor e onde estamos posicionados dentro dela.	0.912
SZ20	Nosso plano de negócios identifica e segmenta nossos mercados-alvo.	0.867
SZ21	Nosso plano de negócios deixa claro como fazemos negócios em nosso mercado.	0.895
SZ22	Nossa empresa sempre analisa várias alternativas antes de tomar decisões.	0.606
SZ23	Nossa empresa tem um profundo conhecimento das necessidades de nossos clientes.	ns
SZ24	Nossa empresa tem um profundo conhecimento da cadeia de valor por meio da qual alcançamos nossos clientes.	ns
SZ25	Em nossa empresa, constantemente precisamos de produtos (plataformas) ou serviços desenvolvidos por terceiros para complementar nossos próprios produtos ou serviços.	ns

Tabela 6  
Cont.

Por favor, indique o grau em que você concorda com cada uma das afirmações abaixo, usando a seguinte escala:

		<b>Discordo Completamente = 1</b>	<b>Concordo Completamente = 5</b>
SZ26	Nossa empresa adota mecanismos para evitar erros e vieses em relação à informação analisada e as decisões são tomadas..		ns
SZ27	Procuramos análises ou opiniões externas sobre nossas informações e decisões, a fim de evitar erros e vieses.		ns
SZ28	Utilizamos efetivamente as informações que temos como base para nossas decisões.		ns
SZ29	Nós tendemos a solicitar as opiniões de pessoas externas à nossa empresa como parte da análise de nossas decisões.		ns
SZ30	O sistema de recompensas e remuneração em nossa empresa incentiva a inovação e a criatividade.		ns
MTR			
MTR31	Sabemos como configurar e reconfigurar nossos recursos e nossa estrutura organizacional para nos ajustar às mudanças e ao crescimento de nossos negócios.		ns
MTR32	Nossa empresa é flexível.		ns
MTR33	Nossa empresa possui algum tipo de conselho ou fórum para integração.		ns
MTR34	Em nossa empresa, somos capazes de identificar externamente em outras empresas ou organizações ativos complementares (especializados ou co-especializados) às nossas necessidades.		0.674
MTR35	Em nossa empresa, temos a capacidade de integrar e desenvolver os ativos identificados externamente que são complementares (especializados ou co-especializados).		0.639
MTR36	Constantemente identificamos oportunidades de parcerias com organizações externas.		0.825
MTR37	Achamos fácil implementar e gerenciar parcerias com organizações externas.		0.837
MTR38	Achamos fácil integrar em nossos negócios os benefícios obtidos de parcerias externas.		0.887
MTR39	Os benefícios que obtemos através de parcerias com outras empresas geram constantemente valor para nossos clientes.		0.856
MTR40	Nossa empresa tem uma forte capacidade de integrar conhecimento e know-how com parceiros externos.		0.774
MTR41	Nossa empresa gerencia e monitora formas de proteger nossos segredos e nossa propriedade intelectual.		0.439
MTR42	Adotamos procedimentos para evitar a transferência de tecnologia e propriedade intelectual para nossos parceiros.		ns
Desempenho			
FP43	Tem sido muito rentável nos últimos 3 anos.		0.910
FP44	Gerou um alto volume de vendas nos últimos 3 anos.		0.874
FP45	Alcançou um rápido crescimento nos últimos 3 anos.		0.866
SP46	Melhorou sua competitividade nos últimos 3 anos.		0.830
SP47	Fortaleceu seu posicionamento estratégico nos últimos 3 anos.		0.919
SP48	Aumentou significativamente sua participação de mercado nos últimos 3 anos.		0.847
SaP49	Nosso desempenho no mercado interno tem sido muito satisfatório nos últimos 3 anos.		0.882
SaP50	Nosso negócio no mercado interno tem sido muito satisfatório nos últimos 3 anos.		0.715
SaP51	Nossos negócios no mercado interno atendem plenamente às nossas expectativas nos últimos 3 anos.		0.879
IN			
IN52	Nossos produtos e serviços são mais inovadores do que os produtos e serviços de nossos concorrentes no mercado interno.		

Fonte: Elaborado pelos autores.

**Tabela 7***Modelos de Regressão para CDs e Desempenho*

Modelo	I	II	III	IV
VI	FP	SP	SaP	IN
VD			CDs	
VC			AG, RV, EM	
F	3.120	3.604	4.431	5.081
significância	0.021	0.011	0.003	0.001
r2 ajustado	0.117	0.140	0.177	0.203
Beta CDs	0.121	0.331**	0.280**	0.425**
Beta AG	-0.225*	-0.142	-0.192	0.157
Beta RV	0.300**	0.092	0.217	-0.099
Beta EM	0.131	0.154	0.161	0.213*

**Nota.** \*\* significativo a 0.05 \* significativo a 0.10**Fonte:** Elaborado pelos autores.**Tabela 8***Modelos de Regressão para Dimensões de CDs e de Desempenho*

Modelo	V	VI	VII	VIII
VI	FP	SP	SaP	IN
VD			SE, SZ, MTR	
VC			AG, RV, EM	
F	3.503	3.807	4.220	3.398
significância	0.005	0.003	0.001	0.006
r2 ajustado	0.190	0.208	0.232	0.184
Beta SE	-0.293*	-0.244*	-0.272*	0.108
Beta SZ	0.377**	0.465**	0.380**	0.121
Beta MTR	-0.011	0.100	0.150	0.278*
Beta AG	-0.257**	-0.172	-0.215*	0.167
Beta RV	0.389**	0.180	0.309**	-0.100
Beta EM	0.129	0.154	0.166	0.220*

**Nota.** \*\* significativo a 0.05 \* significativo a 0.10**Fonte:** Elaborado pelos autores.**Tabela 9***Correlação entre Desempenho Subjetivo e Objetivo*

	$\Delta S$	$\Delta C$	ROS
FP	0,366**	0,455**	0,329**
SP	0,328**	0,419**	0,392**
SaP	0,403**	0,413**	0,283**

**Nota.** \*\* significativo a 0.05 ;  $\Delta S$  crescimento das vendas;  $\Delta C$  crescimento no número de clientes; ROS resultados de vendas.**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 4.2. DISCUSSÃO

### 4.2.1. CDs e Desempenho

Por um lado, os resultados listados na Tabela 7 confirmaram o que algumas pesquisas anteriores na área indicaram (Drnevich & Kriauciunas, 2011; Wang & Ahmed, 2007; Zott, 2003). Existe uma relação direta e significativa entre CDs com o desempenho organizacional. Os resultados mostram a relação entre os CDs com SP, SaP e IN. Esses resultados suportaram a hipótese 1. Mas, por outro lado, não encontramos apoio para a relação com o desempenho financeiro, confirmando outros achados do estudo – não há relação entre CD e desempenho financeiro (Pezeshkan et al., 2016).

De fato, os resultados guardam a controvérsia encontrada em estudos anteriores. No entanto, desde que a literatura mostrou que a posse e a orquestração de CDs influenciam as capacidades, rotinas e recursos de uma empresa e tal relacionamento afeta a posição no mercado e, conseqüentemente, seu desempenho (Wang & Ahmed, 2007; Zott, 2003). Possivelmente é mais o resultado de um problema metodológico do que uma controvérsia teórica. Como discutido no contexto teórico, muitas das pesquisas usaram *proxies* ou fizeram uma avaliação unidimensional das CDs.

Concordamos que as CDs são um conceito multidimensional (Barreto, 2010; Teece, 2007), e suas diferentes dimensões podem ter diferentes influências no desempenho. Na Tabela 2 podemos ver a validade discriminante entre as dimensões das CDs, mas também podemos ver uma correlação positiva entre elas. Isso significa que eles estão medindo diferentes aspectos dos CDs, mas esses aspectos têm uma correlação positiva entre eles.

A partir desse ponto, verificamos a influência da dimensão de cada CD no desempenho. Uma visão geral dos resultados da Tabela 8 mostra que as dimensões SE, SZ e MTR têm resultados diferentes entre si e também exibem uma influência distinta no desempenho, dependendo dos diferentes métodos usados para medir o desempenho.

### 4.2.2. Sense

A hipótese 2 propôs a existência de uma relação direta e significativa entre o SE e o desempenho, mas, ao contrário do esperado, a relação foi negativa para algumas medidas de desempenho (FP, SP e SaP). A própria natureza da dimensão SE implica esforços de pesquisa, mapeamento de informações e monitoramento de mercado, que exigem alocações de recursos que não mostram retornos em uma análise imediata; pelo contrário, são atividades que exigem investimentos. Isso poderia explicar a relação negativa com o desempenho.

De fato, a dimensão *Sense* pode ser considerada como um pré-requisito ou um antecedente das outras dimensões, não apenas pela importância demonstrada pela força de sua relação com as outras dimensões (SZ e MTR) e com o construto CDs. Nesse sentido, os resultados podem ajudar a explicar alguns resultados que não encontraram uma relação positiva entre as CDs com o desempenho. Se algum desses estudos utilizou indicadores associados às dimensões do *sense*, os resultados podem apresentar, de alguma forma, um viés. Os resultados, no entanto, também demonstraram uma relação positiva entre *sense* com a inovação de produtos e processos, mesmo que essa relação não tenha significância estatística.

### 4.2.3. Seize

*Seize* representa a eficácia de aproveitar as oportunidades que foram identificadas. Significa a transformação de ideias em novos produtos, serviços e processos que, por meio da aplicação de estratégias e planos de negócios bem construídos, terão um impacto no desempenho organizacional.



A estratégia para obter vantagem competitiva baseia-se na adoção de tecnologias e modelos de negócios apropriados que permitem a combinação e a orquestração de ativos difíceis de imitar (Teece, 2007). Isso é confirmado pelas relações positivas entre SZ e FP, SP e SaP. Tais resultados suportam a hipótese 3.

#### 4.2.4. MTR

O *MTR* só teve uma relação direta e significativa com a IN. A natureza dos indicadores que compõem essa dimensão está relacionada à gestão de parcerias com foco no desenvolvimento de recursos e capacidades e na proteção de ativos. Esses indicadores, por sua natureza, estão mais relacionados ao desempenho da inovação.

Em comum com *SE*, *MTR* exibiu uma relação diferente da proposta no início do estudo, mas desempenha um papel importante tanto em relação às outras dimensões (*SE*, *SZ*) quanto em relação ao construto *CDs*. Seu papel em relação às outras dimensões pode ser desempenhado de forma indireta, possivelmente por meio de outras capacidades ou, possivelmente, atuando apenas como um elemento de proteção de capacidades ou inovações.

Teece (2007) aponta que a reconfiguração é uma maneira de uma empresa escapar dos aspectos desfavoráveis da dependência de trajetória. Portanto, é válido sugerir que, tendo a ausência de uma relação direta entre *MTR* e as dimensões de desempenho, juntamente com os resultados mostrando uma relação negativa entre experiência e desempenho, as empresas pesquisadas podem estar presas aos aspectos negativos de seus caminhos, impedindo-as de agirem em parceria ou proteger seus ativos. Isso pode ser um elemento relacionado ao setor investigado e não à natureza dos recursos. Em vista do exposto, a Hipótese 4 é parcialmente apoiada pelos resultados do estudo.

#### 4.2.5. Tamanho e Experiência

Outro aspecto importante dos resultados está relacionado com as variáveis de controle. O tamanho da empresa teve uma influência positiva em várias dimensões do desempenho, tanto quando avaliadas em termos de receita quanto quando avaliadas em termos de um número de funcionários. Isso é provavelmente porque as empresas maiores têm maior acesso a recursos e maior capacidade, incluindo capacidade financeira, para fazer investimentos (Musteen et al., 2010).

A experiência teve um relacionamento negativo com muitas dimensões do desempenho. Isso pode ocorrer porque as empresas estabelecidas há mais tempo já estão maduras em alguns mercados e, portanto, têm maior dependência de trajetória – possivelmente em termos de linhas de produtos e serviços, em termos de clientes ou em termos das opções estratégicas adotadas. Por essa razão, a mudança é mais cara e mais arriscada, e elas acham mais difícil inovar; muitas vezes essas empresas têm estruturas que se solidificaram e se estabeleceram. Como mencionado anteriormente, este poderia ser um fator relacionado à natureza do setor estudado e, por isso, merece investigação mais aprofundada em pesquisas futuras.

## 5. CONCLUSÕES

A contribuição mais importante deste estudo é a escala proposta para a medição de *CDs*. Argumentamos que essa escala é uma evolução positiva em relação a estudos anteriores sobre o assunto, a maioria dos quais utilizou *proxies* para medir *CDs*. Muitas dessas aproximações adotam medidas que podem, de fato, cobrir certos elementos das *CDs*, mas permanecem parciais. Alguns utilizaram dados sobre novos produtos e mercados, inovação e tecnologia, investimentos em P&D e/ou gestão de relacionamentos, entre outros. A questão da medição de *CDs* constitui uma das lacunas mais importantes da área e é alvo de grande parte das críticas que foram direcionadas à

abordagem. A escala permite refletir a integralidade do conceito e apresenta uma forma objetiva de mensuração para os CDs, conforme solicitado por Pavlou e Sawy (2011) e Eriksson (2014).

A escala proposta neste estudo tem características diferentes. É baseada nos conceitos mais importantes das CDs, ela emprega as três dimensões diferentes que compõem CDs, e os resultados, tanto estatísticos quanto de validade de conteúdo, indicam que a proposta oferece bom ajuste e confiabilidade. Uma escala dessa natureza deve contribuir para a ampliação do conhecimento na área, tanto por possibilitar a realização de estudos que possam ser comparados entre si, pois adotam procedimentos metodológicos semelhantes, como possibilitam uma análise mais robusta dos elementos que compõem o conceito. Assim, essa proposta pode aumentar a congruência nas interpretações do papel das CDs e melhorar os problemas de divergências nas pesquisas de CDs destacadas por Di Stefano et al. (2010).

Além disso, os resultados da *survey* também apresentam uma série de contribuições para a área temática e podem influenciar a agenda de pesquisas futuras. Em termos de contribuições acadêmicas, além de propor e testar a escala, este estudo também contribui para o conhecimento sobre os papéis desempenhados pelas diferentes capacidades ou dimensões que compõem as CDs.

O papel desempenhado pela dimensão *Sense* indica que se trata de um estágio ou fase de investimento que tem impacto negativo no desempenho, possivelmente porque implica esforço e gasto sem retorno perceptível. No entanto, suas relações com as outras dimensões e com o construto de CDs fornecem evidências de sua importância para o desempenho no longo prazo. Esses resultados corroboram a ideia de que as CDs permitem que uma empresa trate de mudanças ambientais, ajuste e reconfigure seus recursos para aumentar receitas e reduzir custos (Kay, Leih, & Teece, 2018; Teece, 2014).

A dimensão *Seize* caracteriza a importância dos planos de negócios e estratégias que permitem às empresas aproveitar as oportunidades identificadas. Isso indica a importância da capacidade estratégica para alcançar resultados. É também a dimensão com a relação direta mais forte com as medidas de desempenho.

A dimensão *MTR* só apresentou uma relação direta e significativa com a inovação e, portanto, convida a um estudo mais aprofundado para melhorar a compreensão. É possível que seu papel seja proteger os ativos de uma empresa e contribuir para seu desempenho por meio da inovação e do gerenciamento de relacionamentos. Esse resultado também pode ser influenciado pelas características da indústria estudada – as empresas dessa indústria podem estar presas a aspectos desfavoráveis de seus caminhos. Estes são obviamente caminhos para pesquisas futuras. Deve-se ressaltar, no entanto, que os testes de ajuste aplicados à escala demonstram que todas as três dimensões são importantes para a medição das CDs mostrando que, a partir dessa contribuição central, o papel das dimensões deve ser estudado em maior profundidade na pesquisa futura.

Para o ambiente executivo, esses resultados demonstram com maior clareza os elementos que compõem as CDs das organizações e seus impactos nas diferentes dimensões do desempenho. Isso oferece escopo para as empresas melhorarem deliberadamente o gerenciamento dessas dimensões. Como é verdade em todas as pesquisas científicas, este estudo tem certas limitações. A pesquisa foi realizada em apenas uma indústria e, portanto, não há como controlar os efeitos da indústria nos resultados; o setor de TI é intensivo em serviços, e os serviços têm características muito diferentes daquelas da indústria manufatureira tradicional; a amostra de 98 entrevistados é muito pequena para realizar testes mais robustos (como modelagem de equações estruturais) para testar a relação com variáveis de desempenho em um único modelo, razão pela qual o SEM foi usado apenas parcialmente no estudo.

Essas contribuições abrem caminhos para futuras pesquisas, como verificar as influências da indústria nas relações propostas; as diferenças entre serviços e indústrias manufatureiras em

termos das relações entre CDs e suas dimensões e desempenho organizacional; e as influências da “dependência da trajetória” da organização no desenvolvimento das CDs.

## REFERÊNCIAS

- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 29-49. doi:10.1111/j.1468-2370.2008.00251.x
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36(1), 256-280. doi:10.1177/0149206309350776
- Castro, I., & Roldán, J. L. (2015). Alliance portfolio management: dimensions and performance. *European Management Review*, 12(2), 63-81. doi:10.1111/emre.12042
- Danneels, E. (2012). Second-order competences and Schumpeterian rents. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 6(1), 42-58. doi:10.1002/sej.1127
- Di Stefano, G., Peteraf, M., & Verona, G. (2010). Dynamic capabilities deconstructed: A bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. *Industrial and Corporate Change*, 19(4), 1187-1204. doi:10.1093/icc/dtq027
- Drnevich, P. L., & Kriauciunas, A. P. (2011). Clarifying the conditions and limits of the contributions of ordinary and dynamic capabilities to relative firm performance. *Strategic Management Journal*, 32(3), 254-279. doi:10.1002/smj.882
- Efrat, K., Hughes, P., Nemkova, E., Souchon, A. L., & Sy-Changco, J. (2018). Leveraging of Dynamic export capabilities for competitive advantage and performance consequences: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 84, 114-124.
- Eisenhardt, K., & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10-11), 1105-1121. doi:10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E
- Eriksson, T. (2014). Processes, antecedents and outcomes of dynamic capabilities. *Scandinavian Journal of Management*, 30(1), 65-82. doi:10.1016/j.scaman.2013.05.001
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. doi:10.1177/002224378101800313
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7a ed.). Harlow: Pearson.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D., & Winter, S. G. (2007). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2009). Understanding dynamic capabilities: Progress along a developmental path. *Strategic Organization*, 7(1), 91-102. doi:10.1177/1476127008100133
- Kay, N. M., Leih, S., & Teece, D. J. (2018). The role of emergence in dynamic capabilities: A restatement of the framework and some possibilities for future research. *Industrial and Corporate Change*, 27(4), 623-638. doi:10.1093/icc/dty015
- Kline, R. B. (1998). Software review: Software programs for structural equation modeling: Amos, EQS, and LISREL. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 16(4), 343-364. doi:10.1177/073428299801600407

- Laaksonen, O., & Peltoniemi, M. (2018). The essence of dynamic capabilities and their measurement. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 184-205. doi:10.1111/ijmr.12122
- Lin, Y., & Wu, L. Y. (2014). Exploring the role of dynamic capabilities in firm performance under the resource-based view framework. *Journal of Business Research*, 67(3), 407-413. doi:10.1016/j.jbusres.2012.12.019
- Musteen, M., Francis, J., & Datta, D. K. (2010). The influence of international networks on internationalization speed and performance: A study of Czech SMEs. *Journal of World Business*, 45(3), 197-205. doi:10.1016/j.jwb.2009.12.003
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2011). Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decision Sciences*, 42(1), 239-273. doi:10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x
- Pedron, C. D., Picoto, W. N., Colaco, M., & Araújo, C. C. (2018). CRM System: The role of dynamic capabilities in creating innovation capability. *BBR. Brazilian Business Review*, 15(5), 494-511. doi:10.15728/bbr.2018.15.5.6
- Pezeshkan, A., Fainshmidt, S., Nair, A., Lance Frazier, M., & Markowski, E. (2016). An empirical assessment of the dynamic capabilities-performance relationship. *Journal of Business Research*, 69(8), 2950-2956. doi:10.1016/j.jbusres.2015.10.152
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *The Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903. doi:10.1037/0021-9010.88.5.879
- Schilke, O. (2014). On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism. *Strategic Management Journal*, 35(2), 179-203. doi:10.1002/smj.2099
- Shamsie, J., Martin, X., & Miller, D. (2009). In with the old, in with the new: Capabilities, strategies, and performance among the Hollywood studios. *Strategic Management Journal*, 30(13), 1440-1452. doi:10.1002/smj.789
- Takahashi, A. R. W., Bulgacov, S., Semprebon, E., & Giacomini, M. M. (2017). Dynamic capabilities, marketing capability and organizational performance. *BBR Brazilian Business Review*, 14(5), 466-478. doi:10.15728/bbr.2017.14.5.1
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. doi:10.1002/smj.640
- Teece, D. J. (2014). A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 45(1), 8-37. doi:10.1057/jibs.2013.54
- Teece, D. J. (2019). A capability theory of the firm: An economics and (strategic) management perspective. *New Zealand Economic Papers*, 53(1), 1-43. doi:10.1080/00779954.2017.1371208
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z
- Vogel, R., & Güttel, W. H. (2013). The dynamic capability view in strategic management: A bibliometric review. *International Journal of Management Reviews*, 15(4), 426-446. doi:10.1111/ijmr.12000
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51. doi:10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x

- Wilden, R., & Gudergan, S. (2017). Service-dominant orientation, dynamic capabilities and firm performance. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(4), 808-832. doi:10.1108/JSTP-04-2016-0077
- Wilden, R., Gudergan, S. P., Nielsen, B. B., & Lings, I. (2013). Dynamic capabilities and performance: Strategy, structure and environment. *Long Range Planning*, 46(1-2), 72-96. doi:10.1016/j.lrp.2012.12.001
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203. doi:10.5465/amr.2002.6587995
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351. doi:10.1287/orsc.13.3.339
- Zott, C. (2003). Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study. *Strategic Management Journal*, 24(2), 97-125. doi:10.1002/smj.288
- Zou, S., Taylor, C. R., & Osland, G. E. (1998). The EXPERF Scale: A cross-national generalized export performance measure. *Journal of International Marketing*, 6(3), 37-58. doi:10.2307/25048739

#### FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.