

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO**

CAROLINE KRETSCHMER

**EFEITOS DAS CAPACIDADES DINÂMICAS EM MÚLTIPLAS DIMENSÕES DE
DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: UMA ABORDAGEM LONGITUDINAL**

Porto Alegre

2021

CAROLINE KRETSCHMER

**EFEITOS DAS CAPACIDADES DINÂMICAS EM MÚLTIPLAS DIMENSÕES DE
DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: UMA ABORDAGEM LONGITUDINAL**

Tese apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Lapuente Garrido

Coorientador: Prof. Dr. Jeferson Lana

Porto Alegre

2021

K92e

Kretschmer, Caroline.

Efeitos das capacidades dinâmicas em múltiplas dimensões de desempenho organizacional : uma abordagem longitudinal / Caroline Kretschmer – 2021.

167 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2021.

“Orientador: Prof. Dr. Ivan Lapuente Garrido
Coorientador Prof. Dr. Jeferson Lana”

1. Análise longitudinal. 2. Análise textual. 3. Capacidades dinâmicas. 4. Desenvolvimento organizacional. I. Título.

CDU 658.3

CAROLINE KRETSCHMER

**EFEITOS DAS CAPACIDADES DINÂMICAS EM MÚLTIPLAS DIMENSÕES DE
DESEMPENHO ORGANIZACIONAL: UMA ABORDAGEM LONGITUDINAL**

Tese apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração.

Aprovado em 17 de março de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ivan Lapuente Garrido – UNISINOS
Orientador

Prof. Dr. Jeferson Lana – UNIVALI
Coorientador

Prof. Dr. Ronaldo Couto Parente – Florida International University

Prof. Dra. Dinorá Eliete Floriani – UNIVALI

Prof. Dr. Douglas Wegner – UNISINOS

Prof. Dr. Diego Antonio Bittencourt Marconatto – UNISINOS

AGRADECIMENTOS À CAPES

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

AGRADECIMENTOS

Este trabalho representa o esforço e a dedicação empenhados ao longo da realização do Doutorado. A caminhada foi longa, desafiadora e repleta de trabalho, como tudo aquilo que é bom e vale a pena ser feito. Ao longo dessa estrada, eu nunca estive sozinha e é por isso mesmo que eu consegui chegar até aqui. Então, quero agradecer àqueles que me fizeram companhia nesta trajetória.

Agradeço à Deus, à Nossa Senhora e ao Padre Reus por me darem força a todo momento, guiarem meus passos nesta estrada e nunca me deixarem só. Sem Deus, sem fé, esperança e amor, eu nada seria. Agradeço à minha família por todo apoio, amor e compreensão que dedicam na minha vida e pelos incentivos, visando ao meu sucesso. Meu pais me ensinaram os valores fundamentais que me permitem buscar a verdade e sempre fazer todas as tarefas com excelência.

Agradeço ao Leon, meu companheiro de todas as horas, que viveu comigo os piores e melhores momento nesta trajetória. Ele me auxiliou em todos os aspectos, desde os pensamentos positivos até as sugestões, reflexões, paciência, principalmente no tempo em que realizava o doutorado sanduíche.

Agradeço ao Prof. Dr. Ivan Garrido, meu orientador, que me acompanhou desde o Mestrado e não mediu esforços em me auxiliar nesta trajetória de formação acadêmica. Ele realmente foi fundamental para que eu pudesse amadurecer pessoal e profissionalmente, principalmente por sua gentileza, paciência e compreensão. Agradeço também ao meu coorientador, o Prof. Dr. Jeferson Lana, que teve o seu papel mais voltado para as questões técnicas e estatísticas, mas que também atribuo a sua grande virtude na simplicidade com que transfere o seu conhecimento, servindo de inspiração para mim. Meus agradecimentos são destinados também ao Professores do PPG em Administração, que proporcionaram um ambiente acolhedor e de muito aprendizado, motivando os alunos a serem cada dia melhores pessoas e profissionais. Um agradecimento especial à Ana Zilles, por todo carinho, respeito e dedicação.

Por fim, agradeço aos meus colegas de Doutorado e da Unisinos pelo companheirismo, pela amizade e pelo apoio emocional e intelectual durante toda a jornada.

RESUMO

A perspectiva das Capacidades Dinâmicas é uma lente teórica de destaque no âmbito da gestão estratégica, tendo em vista que o seu enfoque está em conduzir as empresas para um desempenho superior. Neste cenário de discussões, observam-se diversas perspectivas de conceitos e formas de análise, o que acabam refletindo na dificuldade de consenso a respeito deste tema. Os estudos, até o presente momento, não abordaram este tema de forma longitudinal e com métricas objetivas, sendo encontradas na literatura, predominantemente, análises de curto prazo, com a utilização de questionários, métricas subjetivas (percepção dos gestores) e mensurando as capacidades de áreas específicas das empresas. Uma abordagem longitudinal se faz necessária, assim como uma avaliação das múltiplas dimensões do desempenho que abrangem a empresa, uma vez que permitiria uma visão mais completa sobre o desenvolvimento, o acúmulo e os efeitos das Capacidades Dinâmicas ao longo da trajetória das organizações e, conseqüentemente, no seu desempenho. Portanto, o objetivo do presente estudo foi investigar o efeito da presença e articulação das Capacidades Dinâmicas, em múltiplas dimensões de desempenho, por meio de uma análise longitudinal. Para possibilitar maior aprofundamento na pesquisa, construiu-se uma nova métrica objetiva de mensuração das Capacidades Dinâmicas, nos pilares de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, por meio de uma análise textual no nível da empresa, utilizando um desenho de pesquisa de painel longitudinal. As métricas de desempenho contemplaram quatro dimensões distintas: desempenho de rentabilidade; desempenho de mercado; desempenho de crescimento e desempenho de gerenciamento. A amostra utilizou noventa empresas brasileiras de capital aberto, listadas na Bovespa, entre o período de 2009 a 2019, totalizando 990 observações. Para avaliar se os efeitos das Capacidades Dinâmicas no desempenho são diferentes de acordo com o dinamismo ambiental, a amostra foi segmentada pelo nível de intensidade tecnológica. Os resultados deste estudo foram distintos nos efeitos das Capacidades Dinâmicas em relação às métricas de desempenho. No pilar de *Reconfiguring*, verificou-se efeitos positivos em determinadas dimensões de desempenho (Retorno sobre os Ativos e Receitas) para todos os grupos de empresas. Já em outras dimensões, bem como nos pilares de *Sensing* e *Seizing* e na interação entre os três pilares, os resultados divergiram, o que pode sugerir que as Capacidades Dinâmicas nem sempre conduzem para um melhor

desempenho. O presente estudo avança metodologicamente, com a utilização de uma abordagem diferenciada para as pesquisas no âmbito da gestão estratégica, por meio da inovação na forma de mensuração das Capacidades Dinâmicas, considerando uma análise textual aos dados objetivos das empresas. Esses resultados e a metodologia aplicada contribuem para aprofundar o debate acerca do papel das Capacidades Dinâmicas e dos seus pilares na trajetória organizacional e nos diferentes enfoques que constituem o desempenho.

Palavras-chave: Capacidades Dinâmicas; Desempenho Organizacional; Análise Longitudinal; Análise Textual.

ABSTRACT

The Dynamic Capabilities perspective is an outstanding theoretical lens in the scope of strategic management, considering that its focus is on driving firms to superior performance. In this scenario of discussions, several perspectives of concepts and forms of analysis are observed, which end up reflecting on the difficulty of consensus on this theme. The studies, so far, have not addressed this theme in a longitudinal manner and with objective metrics, being found in the literature, predominantly, short-term analyzes, with the use of questionnaires, subjective metrics (perception of managers) and measuring the capacities of specific areas of the firms. A longitudinal approach is necessary, as well as an assessment of the multiple dimensions of performance that comprise the firm, since it would allow a more complete view on the development, accumulation and effects of Dynamic Capabilities along the trajectory of organizations and, consequently in its performance. Therefore, the aim of the present study was to investigate the effect of the presence and articulation of Dynamic Capabilities, in multiple dimensions of performance, through a longitudinal analysis. To enable further research, a new objective metric for measuring Dynamic Capabilities was built on the Sensing, Seizing and Reconfiguring pillars, through a textual analysis at the firm level, using a longitudinal panel research design. The performance metrics covered four different dimensions: profitability performance; market performance; growth performance and management performance. The sample used ninety publicly traded Brazilian firms, listed on the Bovespa, between 2009 and 2019, totaling 990 observations. To assess whether the effects of Dynamic Capabilities on performance are different according to environmental dynamism, the sample was segmented by the level of technological intensity. The results of this study were different in the effects of Dynamic Capabilities in relation to performance metrics. In the Reconfiguring pillar, there were positive effects in certain performance dimensions (Return on Assets and Revenues) for all groups of firms. In other dimensions, as well as in the Sensing and Seizing pillars and in the interaction between the three pillars, the results diverged, which may suggest that Dynamic Capabilities do not always lead to better performance. The present study advances methodologically, with the use of a differentiated approach to research in the scope of strategic management, through innovation in the way of measuring Dynamic Capabilities, considering a textual analysis of the objective data of the firm. These results and the applied methodology

contribute to deepen the debate about the role of Dynamic Capabilities and its pillars in the organizational trajectory and in the different approaches that constitute performance.

Keywords: Dynamic Capabilities; Organizational Performance; Longitudinal Analysis; Textual Analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Pesquisa.....	50
Figura 2 – Ilustração do aplicativo utilizado para a coleta dos documentos publicados pelas empresas da amostra.	59
Figura 3 – Histograma da normalidade das variáveis dependentes.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Algumas diferenças entre capacidades comuns e dinâmicas	29
Quadro 2 – Principais conceitos de CDs	31
Quadro 3 – Métricas utilizadas para CDs	36
Quadro 4 – Métricas utilizadas para o Desempenho.....	45
Quadro 5 – Composição da variável dependente	63
Quadro 6 – Descrição das Palavras-chave utilizadas no estudo.....	66
Quadro 7 – Exemplos de ocorrências das palavras-chave nos relatórios	69
Quadro 8 – Composição das variáveis independentes	69
Quadro 9 – Composição das variáveis de controle	70
Quadro 10 – Estrutura de apresentação dos resultados dos modelos anuais	84
Quadro 11 – Estrutura de apresentação dos resultados dos modelos de longo prazo	103
Quadro 12 – Sumarização dos achados e resultados das hipóteses	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das variáveis dependentes	75
Tabela 2 – Descrição das variáveis independentes	78
Tabela 3 – Distribuição dos valores de Sensing pela IT	79
Tabela 4 – Distribuição dos valores de Seizing pela IT	80
Tabela 5 – Distribuição dos valores de Reconfiguring pela IT	82
Tabela 6 – Descrição das variáveis de controle	82
Tabela 7 – Matriz de correlação das variáveis de interesse	83
Tabela 8 – Modelo de Regressão dos modelos 1.1 a 1.6 - ROA	85
Tabela 9 – Modelo de Regressão dos modelos 1.7 a 2.2 - ROE	86
Tabela 10 – Modelo de Regressão dos modelos 2.3 a 2.8 – ROA e ROE com IT	88
Tabela 11 – Modelo de Regressão dos modelos 2.9 a 3.4 – ROA e ROE com IT	89
Tabela 12 – Modelo de Regressão dos modelos 3.5 a 4.0 – Market-to-Book	90
Tabela 13 – Modelo de Regressão dos modelos 4.1 a 4.6 – Q de Tobin	91
Tabela 14 – Modelo de Regressão dos modelos 4.7 a 5.2 – Market-to-Book e Q de Tobin com IT	92
Tabela 15 – Modelo de Regressão dos modelos 5.3 a 5.8 – Market-to-Book e Q de Tobin com IT	93
Tabela 16 – Modelo de Regressão dos modelos 5.9 a 6.4 – Receitas	94
Tabela 17 – Modelo de Regressão dos modelos 6.5 a 6.7 – Receitas com IT	95
Tabela 18 – Modelo de Regressão dos modelos 6.8 a 7.0 – Receitas com IT	96
Tabela 19 – Modelo de Regressão dos modelos 7.1 a 7.6 – Giro do Ativo	98
Tabela 20 – Modelo de Regressão dos modelos 7.7 a 8.2 – Dep./Vendas	99
Tabela 21 – Modelo de Regressão dos modelos 8.3 a 8.8 – Giro do Ativo e Dep./Vendas com IT	101
Tabela 22 – Modelo de Regressão dos modelos 8.9 a 9.4 – Giro do Ativo e Dep./Vendas com IT	102
Tabela 23 – Modelo de Regressão dos modelos 9.5 a 10.0 – ROA LP	104
Tabela 24 – Modelo de Regressão dos modelos 10.1 a 10.6 – ROE LP	105
Tabela 25 – Modelo de Regressão dos modelos 10.7 a 11.2 – ROA LP E ROE LP com IT	107
Tabela 26 – Modelo de Regressão dos modelos 11.3 a 11.8 – ROA LP E ROE LP com IT	108

Tabela 27 – Modelo de Regressão dos modelos 11.9 a 12.4 – MTB LP	109
Tabela 28 – Modelo de Regressão dos modelos 12.5 a 13.0 – QTobin LP	110
Tabela 29 – Modelo de Regressão dos modelos 13.1 a 13.6 – MTB LP e QTobin LP com IT	111
Tabela 30 – Modelo de Regressão dos modelos 13.7 a 14.2 – MTB LP e QTobin LP com IT	112
Tabela 31 – Modelo de Regressão dos modelos 14.3 a 14.8 – Receitas LP	114
Tabela 32 – Modelo de Regressão dos modelos 14.9 a 15.1 – Receitas LP com IT	115
Tabela 33 – Modelo de Regressão dos modelos 15.2 a 15.4 – Receitas LP com IT	115
Tabela 34 – Modelo de Regressão dos modelos 15.5 a 16.0 – Giro do Ativo LP ...	117
Tabela 35 – Modelo de Regressão dos modelos 16.1 a 16.6 – Dep./Vendas LP ...	118
Tabela 36 – Modelo de Regressão dos modelos 16.7 a 17.2 – Giro do Ativo LP e Dep./Vendas LP com IT	119
Tabela 37 – Modelo de Regressão dos modelos 17.3 a 17.8 – Giro do Ativo LP e Dep./Vendas LP com IT	121

LISTA DE SIGLAS

CDs	Capacidades Dinâmicas
CEO	<i>Chief Executive Officer</i> - Diretor Executivo
EVA	Valor Econômico Adicionado
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RBV	<i>Resource Based View</i> – Visão Baseada em Recursos
ROA	Retorno sobre os Ativos
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido
ROI	Retorno sobre o Investimento
ROS	Retorno sobre as Vendas
IT	Intensidade Tecnológica
VRIN	Valor, Raridade, Inimitabilidade, e Não substituíbilidade
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 OBJETIVOS	20
1.2.1 Objetivo Geral	20
1.2.2 Objetivos Específicos	20
1.2 JUSTIFICATIVA	21
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	24
2.1 A VISÃO BASEADA EM RECURSOS	24
2.2 A PERSPECTIVA DAS CAPACIDADES DINÂMICAS	27
2.2.1 Possibilidades de mensuração das CDs	35
2.2 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL	40
2.3 A RELAÇÃO DAS CAPACIDADES DINÂMICAS COM O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL	42
2.4 MODELO DE PESQUISA.....	47
3 MÉTODO	55
3.1 DELINEAMENTO E ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	55
3.2 FONTE DE DADOS	58
3.3 AMOSTRA.....	59
3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO	61
3.4.1 Variáveis dependentes	61
3.4.2 Variáveis independentes	63
3.4.3 Variáveis de controle	69
3.5 MODELO E DESIGN DA PESQUISA	71
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	74
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS	74
4.1.1 Descrição geral dos dados	74
4.1.2 Descrição das variáveis dependentes	74
4.1.3 Descrição das variáveis independentes	77
4.1.4 Descrição das variáveis de controle	82
4.2 RESULTADOS DOS MODELOS DE ANÁLISE ANUAL	83
4.2.1 Desempenho de rentabilidade	84
4.2.1.1 Retorno sobre os Ativos (ROA).....	84
4.2.1.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).....	86

4.2.1.3 ROA E ROE, com amostra segmentada por intensidade tecnológica.....	87
4.2.2 Desempenho de mercado.....	89
4.2.2.1 <i>Market-to-Book</i>	89
4.2.2.2 Q de Tobin.....	90
4.2.2.3 <i>Market-to-Book</i> e Q de Tobin, com amostra segmentada por intensidade tecnológica	91
4.2.3 Desempenho de crescimento.....	94
4.2.3.1 Receitas	94
4.2.3.2 Receitas, com amostra segmentada por intensidade tecnológica.....	95
4.2.4 Desempenho de gerenciamento	97
4.2.4.1 Giro do ativo	97
4.2.4.2 Rácio da Depreciação sobre as Vendas	98
4.2.4.3 Giro do Ativo e Rácio da Depreciação sobre as Vendas, com amostra segmentadas por intensidade tecnológica	100
4.3 RESULTADOS DOS MODELOS DE ANÁLISE DE LONGO PRAZO	103
4.3.1 Desempenho de rentabilidade	104
4.3.1.1 Retorno sobre o Ativo (ROA).....	104
4.3.1.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE).....	105
4.3.1.3 ROA E ROE, com amostra segmentada por intensidade tecnológica.....	106
4.3.2 Desempenho de mercado.....	108
4.3.2.1 <i>Market-to-Book</i>	108
4.3.2.2 Q de Tobin.....	109
4.3.2.3 <i>Market-to-Book</i> e Q de Tobin, com amostra segmentada por intensidade tecnológica	111
4.3.3 Desempenho de crescimento.....	113
4.3.3.1 Receitas	113
4.3.3.2 Receitas, com amostra segmentada por intensidade tecnológica.....	114
4.3.4 Desempenho de gerenciamento	116
4.3.4.1 Giro do Ativo.....	116
4.3.4.2 Rácio da Depreciação sobre as Vendas	117
4.3.4.3 Giro do Ativo e Rácio da Depreciação sobre as Vendas, com amostra segmentados por intensidade tecnológica	118
4.4 TESTES DE ROBUSTEZ.....	121
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E DAS HIPÓTESES	123

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICE A - RELAÇÃO DAS EMPRESAS ANALISADAS	160
APÊNDICE B – MODELOS EM LOGARÍTMO.....	164

1 INTRODUÇÃO

O ambiente atual de negócios em que as organizações estão inseridas é marcado pela alta competitividade, incertezas, mudanças e pela premência de uma atuação eficaz. O desempenho organizacional é um elemento fundamental para a sobrevivência dos negócios modernos neste cenário. Assim, o campo de estudos da gestão estratégica tem como enfoque a compreensão do desempenho organizacional e das fontes de diferenças de desempenho entre as empresas (HAWAWINI; SUBRAMANIAN; VERDIN, 2003; VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1996).

Uma das linhas, incluídas neste escopo do ambiente estratégico, sustenta-se nas Capacidades Dinâmicas (CDs). Dentre as suas principais contribuições para o campo da gestão estratégica, destaca-se o pressuposto de que o desempenho da empresa no longo prazo depende da capacidade de alinhar e realinhar os recursos de acordo com as constantes ameaças e oportunidades em ambientes incertos (ARNDT; PIERCE, 2017; TEECE, 2019). Deste modo, o domínio das CDs contempla o processo e o conteúdo da estratégia organizacional, abrangendo diversos níveis de análise e uma gama de aplicações, que permitem mudanças na base de recursos (HELFAT et al., 2007; SCHILKE; HU; HELFAT, 2018).

Diante disso, a abordagem das CDs almeja propor um quadro abrangente que evidencia as capacidades críticas necessárias para sustentar a evolução da empresa, assim como enaltece que o sucesso organizacional em ambientes de mudança rápida necessita de habilidades superiores nos processos organizacionais, gerenciais e tecnológicos (TEECE, PISANO; SHUEN, 1997; TEECE, 2007, 2014). Com o desenvolvimento dessas capacidades, torna-se possível identificar e aproveitar oportunidades e manter a competitividade por meio do incremento, proteção e reconfiguração dos ativos tangíveis e intangíveis da empresa (TEECE, 2007). Ainda, as CDs também auxiliam as empresas a construir e renovarem seus recursos de maneira lucrativa, realizando reconfigurações para inovar e responder a mudanças no mercado e no ambiente de negócios (PISANO; TEECE, 2007).

As principais influências das CDs no desempenho organizacional vêm sendo apresentadas como uma questão central nas pesquisas acadêmicas (BITENCOURT et al. 2020; HELFAT et al., 2007; PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011; LAAKSONEN; PELTONIEMI, 2018). No entanto, há um número muito limitado de

pesquisas que proporcionam uma visão abrangente e sintetizada acerca da relação empírica entre CDs e desempenho (BAÍA; FERREIRA, 2019).

Os estudos recentes que abordam a evolução da pesquisa em CDs apontaram alguns caminhos para ampliar a compreensão deste tema e a sua relação com as mudanças, o acúmulo de capacidades e o desempenho (ver BAÍA; FERREIRA, 2019; LAAKSONEN; PELTONIEMI, 2018; SCHILKE; HU; HELFAT, 2018). Um deles é o uso de metodologias empíricas, tais como experimentos e análise econométrica de amplos dados de arquivo, os quais podem ampliar o ferramental utilizado para as pesquisas em CDs, avançando além das análises qualitativas de caso e de dados de pesquisas (SCHILKE; HU; HELFAT, 2018).

Além disso, outro quesito é a abordagem do desempenho em suas múltiplas dimensões, reconhecendo os seus limites, para que seja possível formar uma base para acumular evidências robustas nas pesquisas em gestão estratégica (COMBS; CROOK; SHOOK, 2005). Os estudos em CDs e sua relação com o desempenho, geralmente, avaliam o desempenho como um constructo amplo, utilizando o conjunto de indicadores como vendas, crescimento, lucro e vantagem competitiva (BAÍA; FERREIRA, 2019). No entanto, ainda carecem de estudos que delineiam claramente e mensuram objetivamente uma combinação de dimensões que contemplem diferentes enfoques do desempenho organizacional que podem ser relacionados e possivelmente influenciados pelas CDs. Assim, a pesquisa empírica necessita fornecer um guia mais forte para desenvolver a lente teórica de CDs, seja por meio da identificação da natureza e do papel dessas capacidades ou informando onde elas estão localizadas na organização (GRANT; BAKHRU, 2016).

O desenvolvimento dessas capacidades ocorre gradualmente ao longo das trajetórias organizacionais individuais e seus reflexos no desempenho também aparecem após um período mais amplo de análise. Portanto, o uso de dados longitudinais também necessita ser ampliado para possibilitar a captura da acumulação de capacidades e as mudanças incrementais facilitadas pelas CDs (LAAKSONEN; PELTONIEMI, 2018). Desta forma, compreende-se que as pesquisas no âmbito das CDs requerem que essas análises sejam mais amplas, longitudinais e profundas, a fim de contribuir no entendimento dessa relação e na robustez desta perspectiva teórica. A fim de analisar empiricamente as variáveis de CDs e sua relação com o desempenho organizacional, foi realizada uma análise quantitativa, econométrica, utilizando-se de dados em painel por meio de uma nova forma de

mensuração de CDs. Para compor a amostra da pesquisa, utilizou-se empresas brasileiras de capital aberto, segmentadas de acordo com o nível de intensidade tecnológica (IT). Com isso, também foi contemplado um elemento importante nos estudos de CDs, especialmente, na análise de seus efeitos no desempenho, que se configura pelo dinamismo ambiental. Além disso, aborda-se a divergência existente na literatura acerca do poder das CDs em explicar e permitir a adaptação estratégica organizacional em ambientes de rápidas mudanças, especialmente motivadas, pela inovação tecnológica (SUDDABY et al., 2020). Assim, torna-se possível comparar os efeitos das CDs em diferentes condições ambientais.

O cerne desta pesquisa foi compreender a relação longitudinal entre CDs e o desempenho organizacional, a fim de possibilitar um entendimento mais aprofundado da abordagem das CDs, dos elementos que guiam o desempenho organizacional e a sua concatenação. Portanto, esse estudo busca responder a seguinte pergunta de pesquisa: **quais os efeitos que a presença e articulação das Capacidades Dinâmicas exercem, no longo prazo, nas múltiplas dimensões de desempenho organizacional?**

1.1 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do presente estudo é investigar os efeitos da presença e articulação das Capacidades Dinâmicas em múltiplas dimensões de desempenho organizacional por meio de uma análise longitudinal.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, propõe-se os seguintes objetivos específicos:

- a) demonstrar a presença e articulação das Capacidades Dinâmicas pelas empresas estudadas a longo prazo;
- b) identificar a evolução das múltiplas dimensões de desempenho organizacional das empresas estudadas;

- c) relacionar as Capacidades Dinâmicas com as múltiplas dimensões de desempenho organizacional a longo prazo.

1.2 JUSTIFICATIVA

A perspectiva das CDs almeja entender as origens da geração de fluxo de caixa a longo prazo, pois é uma questão que direta e indiretamente anima a teoria gerencial e as escolhas de investimentos, não sendo ainda respondida na teoria microeconômica e financeira (TEECE, 2019). Diante desse panorama, ao longo do tempo, diversos estudos teóricos e empíricos vêm sendo conduzidos para contribuir com essa área. Trata-se de um domínio de pesquisa amplo, que abrange uma série de perspectivas de análise, porém, com visões divergentes acerca dos constructos e elementos que constituem as CDs (PISANO, 2017). Assim, os estudos no âmbito dessa perspectiva teórica se mostram relevantes e pertinentes para campo de pesquisa em administração estratégica e para a competitividade das empresas.

Conforme Grant e Bakhru (2016), há uma tendência das CDs se tornarem uma construção “guarda-chuva”, que acomoda diferentes definições e funções, pois os pressupostos teóricos sustentam que a presença dessas capacidades são a fonte de sobrevivência organizacional perante as mudanças. No entanto, não especifica as características e os processos organizacionais que facilitam tal adaptação. Portanto, a lente teórica das CDs, ainda carece de explicações a respeito de como essas capacidades se manifestam na prática (BIRKINSHAW; ZIMMERMANN; RAISCH, 2016) e não há clareza a respeito de como elas afetam com precisão o desempenho (PEZESHKAN et al., 2016; PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011). Assim, uma questão estratégica a ser explorada na literatura de CDs é compreender como as escolhas organizacionais acerca dos investimentos em capacidades moldam os resultados competitivos (PISANO, 2017).

Os testes empíricos que analisam esta relação são dificultados pela ausência de consenso acerca da definição e medição das CDs, bem como por uma possível relação tautológica com o desempenho organizacional (PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011). Com isto, os estudos empíricos quantitativos a respeito do tema, demonstraram diferentes resultados da relação de CDs com o desempenho, que podem ser positivos (CHIEN; TSAI, 2012; ENGELEN et al., 2014), negativos ou até mesmo indiferentes (DANNELS, 2012; GALVIN; RICE, 2014;

SCHILKE, 2014; WILDEN et al., 2013). Esses estudos utilizam, predominantemente, cortes transversais, sem apresentar abordagens longitudinais.

Além disso, as mensurações são realizadas por meio de questionários, em que os próprios informantes respondem sobre as métricas de CDs e desempenho (BAÍÁ; FERREIRA, 2019). Esse tipo de operacionalização resulta em uma potencial variância comum do método e no efeito *halo*, em que os respondentes tendem a superavaliar suas capacidades e desempenho e não fazer distinções entre elas, podendo conduzir a resultados equivocados (BAÍÁ; FERREIRA, 2019; PEZESHKAN et al., 2016).

Apesar desses estudos contemplarem o desempenho da empresa por meio de diversas métricas, ainda carecem de estudos que avaliem as múltiplas dimensões do desempenho organizacional de maneira mais objetiva e esclarecida sobre quais aspectos do desempenho está se avaliando nesta relação com as CDs. Isso possibilita o incremento dos achados na literatura de gestão estratégica, visto que, apesar dos estudos abrangerem diferentes medidas de desempenho organizacional, estas, frequentemente, não são relacionadas e dificultam a validação do constructo (COMBS; CROOK; SHOOK, 2005). Ademais, para o desenvolvimento e contribuição teórica uma maneira relevante é explicar de que maneira as diferentes dimensões de desempenho são afetadas por um determinado fenômeno (COMBS; CROOK; SHOOK, 2005).

Conforme postula Schilke, Hu e Helfat (2018, p. 419), “embora muitas evidências de uma ligação entre CDs e resultados de desempenho já tenham se acumulado, o estudo de tais consequência continuará, e deve permanecer no centro das investigações futuras”. Portanto, o presente estudo se mostra relevante para contribuir nesta lacuna de divergências das visões acerca das CDs e da sua relação com o desempenho, como também para o seu arcabouço teórico. Já que, por meio de uma análise longitudinal, com amplos dados objetivos e múltiplas dimensões de desempenho, pode-se apresentar, de maneira mais clara, os elementos organizacionais que sustentam a sobrevivência e o crescimento organizacional.

Ao investigar os efeitos da presença e articulação das CDs nas diferentes dimensões de desempenho organizacional de forma longitudinal, este estudo poderá indicar se essas capacidades permitem melhorar o desempenho das empresas ao longo do tempo ou se, em determinadas circunstâncias, poderiam refletir em custos para elas. Assim, compreender teórica e empiricamente as CDs se torna pertinente para auxiliar na competitividade das empresas, considerando o atual cenário

competitivo que requer a capacidade de resposta, de agilidade e de adaptação constante. Portanto, a análise que foi desenvolvida nesse estudo, utilizando-se de dados longitudinais em painel, contribui teórica e metodologicamente apresentando uma nova forma de mensuração de CDs e fornecendo explicações do desenvolvimento e da articulação dessas capacidades a longo prazo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados os temas relevantes para a contextualização, delineamento e fundamentação do estudo. Primeiramente, apresenta-se o campo da gestão estratégica com foco nos elementos da Visão Baseada em Recursos, Resource Based View (RBV) e, principalmente na perspectiva das CDs, sua relação com o desempenho e a competitividade organizacional, bem como as possibilidades de mensuração dessas capacidades. Por fim, apresenta-se o modelo de pesquisa proposto.

2.1 A VISÃO BASEADA EM RECURSOS

O campo disciplinar da economia das organizações, derivado da Ciência Econômica, apresenta diferentes linhas de pesquisa e busca compreender as empresas, suas origens, suas consequências e o seu relacionamento com a competição (BARNEY; HESTERLY, 2012). Uma das suas vertentes de pesquisa é designada como administração estratégica, a qual analisa por que algumas organizações superam as outras. A análise das estratégias desenvolvidas e implementadas pelas empresas para lidarem com a competitividade permite visualizar as diferenças entre as organizações e os caminhos para que elas possam atingir retornos superiores (JACOBSEN, 1988; NELSON, 2000). Assim, este campo de pesquisa se foca nas decisões, nas características dinâmicas, nas mudanças e incertezas das empresas, bem como na compreensão do desempenho econômico diferenciado (VASCONCELOS; CYRINO, 2000).

Este âmbito de pesquisas se alicerçou em duas vertentes de estudos, com a finalidade de compreender a heterogeneidade do desempenho organizacional. A primeira delas, compõe um conjunto de pesquisas teóricas e empíricas conhecido como paradigma da economia industrial ou o modelo estrutura-conduta-desempenho. Nesse paradigma, a estrutura do mercado define as opções e a forma de conduzir a empresa, as restrições, os lucros e o desempenho organizacional em longo prazo (BARNEY, 2007; TEECE, 2019). Tal estrutura considera que as diferenças no desempenho organizacional residem na diferenciação dos produtos, nas barreiras de entrada no setor e na concentração industrial. As contribuições iniciais desenvolvidas por Bain (1968) e Mason (1939) deram origem ao modelo de Cinco Forças de Porter

e seus demais esquemas e ferramentas de análise, tais como: o modelo genérico de estrutura industrial e oportunidades do ambiente; e o conceito de grupos estratégicos (CAVES; PORTER, 1977; PORTER, 1980). Essa vertente de estudos auxilia na identificação de indústrias atraentes e assume que a indústria é uma categoria significativa, porém, não apresenta um poder explicativo ao nível da empresa e não suporta a análise das características das empresas mais atrativas (TEECE, 2019). Nesse caso, essa abordagem econômica não conseguiria explicar o grau relativamente alto na variação dos lucros intrassetorial por longos períodos e os motivos de empresas do mesmo setor com estratégias similares apresentarem desempenho muito diferentes (PISANO, 2017).

A explicação para tais diferenças foi desenvolvida por outra linha do pensamento estratégico que direciona seus estudos a partir das características internas das empresas e busca explicar as diferenças de desempenho nos atributos idiossincráticos das organizações. Nesse campo, tem-se a teoria da Visão Baseada em Recursos (VBR) (AMIT; SCHOEMAKER, 1993; BARNEY, 1991; TEECE, 1982; WERNERFELT, 1984) considerada uma das perspectivas teóricas mais aceitas e influentes pelos estudiosos da área de gestão estratégica (NEWBERT, 2007). A partir dessa visão, as capacidades e ativos específicos da empresa são a base para a construção de sua vantagem competitiva, bem como a articulação de mecanismos de isolamento eficientes (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). No presente estudo, optou-se por utilizar essa abordagem para análise em virtude de servir como base para o desenvolvimento da perspectiva das CDs e por haver um alinhamento conceitual entre a teoria e as relações propostas na pesquisa.

A abordagem da VBR foi construída apoiada no trabalho de Edith Penrose (1959), que reconhece a importância dos recursos da empresa para sustentar uma posição competitiva. Ela argumenta que a empresa deve articular e explorar adequadamente o seu conjunto de recursos para torná-los úteis e permitir o seu crescimento. O termo “*resource-based view*” foi cunhado por Wernerfelt (1984), que tomou por base os argumentos de Penrose e suscitou de forma não intencional a primeira formalização da VBR. Nesse estudo, o autor argumenta que as empresas podem atingir retornos acima dos normais com a identificação e aquisição de recursos críticos para desenvolver seus produtos. Portanto, a vantagem competitiva se centra nos recursos e capacidades internas e não diretamente na estrutura de mercado em que a empresa se insere e nos produtos que ela comercializa. Além desse autor,

outros contribuintes iniciais para a teoria da VBR incluem Rumelt (1984) e Barney (1986), e na segunda onda de relevantes estudos seminais estão os trabalhos de Barney (1991), Dierickx e Cool (1989), Conner (1991) e Peteraf (1993).

Na RBV, o desempenho superior é sustentado na medida em que os recursos organizacionais forem valiosos, raros, de difícil imitação e sem substitutos estratégicos próximos (BARNEY, 1991). Esta teoria constrói a ligação entre as características internas da empresa e seu desempenho. Ela analisa as fontes de vantagem competitiva sustentável, a partir do pressuposto de que as empresas são heterogêneas no que tange aos recursos estratégicos que elas controlam e que esses recursos não podem ser facilmente movimentados entre as empresas (BARNEY, 1991). Desse modo, as experiências acumuladas, a cultura organizacional e a aquisição e desenvolvimento de recursos e capacidades, que são diferentes entre as empresas, determinam a eficiência e a eficácia do desempenho das atividades funcionais (COLLIS; MONTGOMERY, 1995).

Na ótica da VBR, a vantagem competitiva se situa no constante desenvolvimento da base de recursos da empresa (GRANT, 1991). Tais recursos se tornam produtivos em consonância com a maneira que são empregados e na habilidade de implementação de uma estratégia baseada na superioridade de recursos (PETERAF, 1993). Assim, as empresas são vislumbradas como um conjunto único de capacidades e de ativos tangíveis e intangíveis.

Apesar da relevância da abordagem da VBR e da ampliação dos estudos nesse campo de pesquisa, a VBR (assim como o modelo das Cinco Forças de Porter) não abordavam a questão das dinâmicas da criação de capacidades organizacionais (PISANO, 2017). A teoria focaliza na posse dos recursos e capacidades, mas não considera as suas dinâmicas, bem como de que maneira as empresas atingem uma vantagem competitiva em ambientes mutáveis e imprevisíveis (EISENHARD; MARTIN, 2000). Além disso, não evidencia quais os critérios técnicos realmente importam e quais os recursos permitem algumas empresas permanecerem competitiva diante de inúmeras mudanças nos ciclos tecnológicos (TEECE, 2019). Assim, diversas pesquisas teceram críticas à VBR, salientando suas limitações em relação à sua capacidade de abranger questões dinâmicas, como a inovação e o empreendedorismo (KRAAIJENBRINK; SPENDER; GROEN, 2010). A partir dessa conjuntura, criou-se a necessidade de uma teoria econômica evolutiva e emergiram novas linhas de estudos para aprimorá-la, sendo uma delas a perspectiva das CDs

(TEECE, 2007, 2019). Essa abordagem passou a compreender os mecanismos que habilitam a transformação de recursos em fontes de vantagem competitiva (WANG; AHMED, 2007). Em suma, a perspectiva das CDs aborda, principalmente, as modificações intencionais da base de recursos da empresa, enquanto a VBR enfatiza essa base de ativos tangíveis e intangíveis e as capacidades operacionais (SCHILKE; HU; HELFAT, 2018).

2.2 A PERSPECTIVA DAS CAPACIDADES DINÂMICAS

A descrição inicial das CDs consta no documento de trabalho desenvolvido por Teece, Pisano e Shen em 1990. No entanto, em 1994, Teece e Pisano publicaram formalmente suas primeiras ideias a respeito da noção de CDs e a sua distinção em relação à uma estratégia organizacional baseada em recursos. Segundo os autores, tal estratégia (VBR) não é suficiente para suportar uma vantagem competitiva significativa, pois as empresas vencedoras demonstram “capacidade de resposta em tempo hábil e inovação de produto rápida e flexível, juntamente com a capacidade de gerenciamento para coordenar e reimplementar efetivamente as competências internas e externas” (TEECE; PISANO, 1994, p. 537). Assim, as empresas podem acumular um grande volume de recursos valiosos, porém, sem necessariamente terem capacidades úteis que permitem se adaptar às mudanças no ambiente externo.

No artigo de 1997, Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 516) apresentaram explicitamente o conceito de CDs, amplamente citado e utilizado na literatura, e a argumentação objetiva de como as CDs poderiam suplantar as limitações da VBR. Os autores moldaram o conceito inicial de CDs como “[...] a habilidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para abordar rapidamente mudanças no ambiente”. A abordagem busca estruturar e examinar de que maneira as organizações constroem e mantêm sua competitividade em ambientes complexos e em constante mudança, bem como busca explicar de que forma a combinação de recursos e competências internas da empresa podem ser desenvolvidas, implementadas e protegidas.

A estruturação da perspectiva das CDs tem como fundamentos teóricos os estudos de Schumpeter (1934), Penrose (1959), Cyert e March (1963), Williamson (1975, 1985), Barney (1986), Nelson e Winter (1982), Teece (1988) e Teece et al. (1994). Essa linha intelectual associa a abordagem das CDs à economia

organizacional e coloca a inovação e a mudança em foco, tal como na economia evolutiva e institucional (KAY; LEIH; TEECE, 2018). Além disso, em comparação com as estruturas anteriores (Cinco Forças de Porter, a Abordagem do Conflito Estratégico de Shapiro e a VBR), a perspectiva das CDs aprofundou-se mais na caixa preta das empresas, trazendo também para o foco de análise o empreendedor, o gerente, as dinâmicas e o *know-how* (KAY; LEIH; TEECE, 2018).

As CDs possuem dimensões organizacionais externas e internas e refletem o empenho da empresa para criar e se moldar aos mercados, permitindo a criação e captura de valor (TEECE, 2010). O desenvolvimento de capacidades específicas da empresa para responder às mudanças no ambiente está intimamente ligado aos processos organizacionais, às posições de mercado e à expansão dos caminhos (TEECE; PISANO, 1994). Com isso, pode-se compreender que a fundamentação das CDs reside nos elementos estratégicos contemplados em três categorias: processos, posições e caminhos (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Os processos gerenciais e organizacionais se traduzem conforme a maneira com que as empresas desempenham as atividades e rotinas; as posições evidenciam as tecnologias, a propriedade intelectual, a base de clientes e relação com fornecedores e agentes que a empresa possui; e os caminhos apresentam a dependência da trajetória organizacional, os retornos de seus negócios e quais alternativas estratégicas estão disponíveis. Nesse sentido, os processos moldam as posições atuais da empresa e seus caminhos evolutivos, delineando o cerne das CDs organizacionais.

Uma distinção proeminente nessa perspectiva teórica é a diferenciação entre capacidades comuns e dinâmicas. As capacidades comuns permitem a aptidão técnica e são relacionadas com as atividades funcionais da empresa e com a execução eficiente das atividades atuais, incorporando a governança, operações e administração (TEECE, 2012). Essas capacidades são delineadas para manter e alavancar o atual patamar em termos de escala e escopo das atividades, negócios, segmentos de clientes e linhas de produtos (SCHILKE; HU; HELFAT, 2018). As capacidades comuns apoiam a eficiência técnica e a produtividade para a realização das atividades produtivas fixas da empresa (TEECE, 2019). Em contrapartida, as CDs sustentam a aptidão evolutiva e a criação de valor por meio de processos e rotinas que permitem o aproveitamento de novas oportunidades, tecnologias, produtos e modelos de negócios (AL-AALI; TEECE, 2014). Tais capacidades afetam a mudança na base de recursos existente da empresa, direcionam-se para a mudança estratégica

e permitem a renovação de suas capacidades organizacionais (SCHILKE; HU; HELFAT, 2018). O Quadro 1 apresenta as principais distinções entre capacidades comuns e dinâmicas e ressalta os elementos estratégicos e idiossincráticos que permeiam a construção e orquestração das CDs. Por outro lado, verifica-se os atributos das capacidades comuns, os quais se vinculam em questões operacionais, vinculadas à eficiência e à adoção de melhores práticas. Assim, as CDs devem ser integradas com as capacidades comuns e com uma estratégia adequada para modular a velocidade com que os recursos e ativos são alinhados e realinhados para responder às mudanças ambientais (TEECE, 2014).

Quadro 1 – Algumas diferenças entre capacidades comuns e dinâmicas

	Capacidades comuns	Capacidades Dinâmicas
Finalidade	Eficiência técnica nas funções de negócios	Alcançar a congruência com as necessidades do cliente e com a tecnologia e oportunidades de negócios
Modo de atingir	Compre ou construa (aprendendo)	Construa (aprendendo)
Esquema tripartido	Operar, administrar e governar	Sentir, aproveitar e transformar
Principais rotinas	Melhores práticas	Processos de assinatura
Ênfase gerencial	Controle de custos	Orquestração de ativos empreendedores e liderança
Prioridade	Fazer corretamente as coisas	Fazer as coisas certas
Imitabilidade	Relativamente imitável	Inimitável
Resultado	Aptidão técnica (eficiência)	Aptidão evolucionária (inovação)

Fonte: Teece (2014, p. 332)

Ao longo do tempo, a definição inicial de CDs apresentada por Teece, Pisano e Shuen (1997) foi refinada e expandida, incluindo uma ampla gama de conceitos que contemplam diferentes atributos do fenômeno (HELFAT et al., 2007). Para que se possa entender os conceitos, destacam-se as principais definições apresentadas no Quadro 2 e, a partir disso, pode-se considerar os elementos mais relevantes em cada uma delas. Na definição de Eisenhardt e Martin (2000), os autores delineiam as CDs como processos organizacionais específicos e identificáveis, colocam-nas como uma resposta às mudanças do mercado e sustentam que elas podem ser operacionalizadas também em ambientes que não sofrem mudanças rápidas.

Por sua vez, Zollo e Winter (2002) apresentam um enfoque na aprendizagem organizacional e distinguem recursos dinâmicos de recursos operacionais. Similarmente, Zahra e George (2002) também posicionam o conhecimento organizacional no cerne das CDs por meio da inserção do conceito de capacidade

absortiva, compreendida pelos autores como uma capacidade dinâmica. Em outra perspectiva, Helfat e Peteraf (2003) apresentam o desenvolvimento e o caminho evolutivo das CDs e comuns, evidenciando seu surgimento e mutações ao longo do tempo. Já Winter (2003) e Zahra, Sapienza e Davidson (2006) convergem suas definições, visualizando as CDs como capacidades de ordem superior que são capazes de manipular e modificar capacidades comuns, reconfigurar recursos e rotinas. De forma semelhante, a definição apresentada por Helfat et al. (2007) abordam as CDs como a capacidade da organização de modificar e estender sua base de recursos em resposta ao ambiente interno e externo, posicionando a questão da mudança e transformação organizacional como elemento principal da abordagem.

O estudo de Teece (2007) ampliou a definição de CDs apresentando os microfundamentos das CDs, dentro de grupos distintos de capacidades. Em sua ótica, as CDs podem ser desagregadas dentro de três grandes pilares que abarcam suas diversas classes. O primeiro deles é a capacidade de sentir e moldar oportunidades e ameaças (*Sensing*), em que se desenvolvem atividades como a criação; aprendizagem; pesquisa; sondagem das possibilidades tecnológicas, necessidades dos clientes e da evolução estrutural de mercados e concorrentes. O segundo é a mobilização dos recursos para a apreensão dessas novas oportunidades (*Seizing*), por meio do desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços. Por fim, tem-se a reconfiguração dos ativos tangíveis e intangíveis do negócio da empresa (*Reconfiguring ou Transforming*), que permite a avaliação das atividades organizacionais e a reformulação de rotinas, realinhamento de atividades e adaptação das unidades de negócios. Essa desagregação das CDs em três pilares fornece uma estrutura mais ampla para a compreensão de como as empresas criam e entregam valor aos clientes (TEECE, 2010)

Por fim, a definição de Augier e Teece (2007) e, mais recentemente, a de Helfat e Winter (2011) enfatizam a importância do desenvolvimento de CDs para possibilitar o ajuste da empresa às mudanças no contexto externo e permitir a contínua transformação da empresa. No Quadro 2, apresenta-se os principais e mais adotados conceitos de CDs. Salienta-se que, apesar do corpo de estudos no âmbito das CDs ser bastante volumoso e constante ao longo dos anos, o foco não reside no desenvolvimento de novos conceitos. Conforme uma revisão recente de Schilke, Hu e Helfat (2018), há uma convergência nos estudos na definição de CDs e as três

definições mais utilizadas são de Teece, Pisano e Shuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000) e Helfat et al. (2007).

Quadro 2 – Principais conceitos de CDs

Autores	Definição
Teece, Pisano, Shuen (1997)	“A habilidade da firma de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para abordar ambientes de rápidas mudanças” (p. 516).
Eisenhardt e Martin (2000)	Capacidades dinâmicas são “os processos da empresa que utilizam recursos - especificamente os processos para integrar, reconfigurar, conquistar e liberar recursos - para combinar e até mesmo criar mudanças no mercado. As capacidades dinâmicas, portanto, são as rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais as empresas conseguem novas configurações de recursos à medida que os mercados emergem, colidem, dividem, evoluem e morrem” (p.1107).
Zahra e George (2002)	Os autores propõem uma reconceitualização da capacidade de absorção como uma capacidade dinâmica de criação e utilização do conhecimento que melhora a capacidade de uma empresa de obter e manter uma vantagem competitiva.
Zollo e Winter (2002)	Capacidade dinâmica “é um padrão aprendido e estável de atividade coletiva através do qual a organização gera e modifica sistematicamente suas rotinas operacionais na busca de uma eficácia melhorada” (p. 340).
Helfat e Peteraf (2003)	Os autores introduzem o conceito do ciclo de vida da capacidade, que identifica três estágios iniciais de uma capacidade, desenvolvimento, maturidade, seguido de ramificação possível em seis etapas adicionais.
Winter (2003)	Capacidades dinâmicas “são aquelas que operam para ampliar, modificar ou criar capacidades comuns” (p. 991).
Zahra, Sapienza e Davidson (2006)	Capacidades dinâmicas são definidas como “as habilidades para reconfigurar os recursos e rotinas de uma empresa da maneira prevista e considerada apropriada pelo(s) principal(is) decisor(es) (p. 918).
Helfat et al. (2007)	“A capacidade dinâmica é a capacidade de uma organização intencionalmente criar, ampliar ou modificar sua base de recursos” (p. 4).
Teece (2007)	“As capacidades dinâmicas podem ser desagregadas na capacidade (1) para detectar e dar forma a oportunidades e ameaças, (2) aproveitar as oportunidades e (3) manter a competitividade através do aprimoramento, combinação, proteção e, quando necessário, reconfiguração dos ativos intangíveis e tangíveis da empresa” (p. 1319).
Augier e Teece (2007)	“Capacidades dinâmicas referem-se à capacidade (inimitável) que as empresas precisam para moldar, remodelar, configurar e reconfigurar a base de ativos da empresa a fim de responder às mudanças de tecnologias e mercados” (p. 179)
Helfat e Winter (2011)	“Capacidade dinâmica é aquela que permite uma empresa alterar a forma como atualmente ganha a vida” (p. 1244).

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura

Apesar destas diversas definições de CDs, os artigos de Teece, Pisano e Shuen (1997) e de Eisenhardt e Martin (2000) foram os que exerceram maior influência no desenvolvimento deste campo de pesquisa (PETERAF; DI STEFANO; VERONA, 2013). Os dois estudos retratam a perspectiva das CDs como uma extensão da RBV e se concentram no papel dos processos gerenciais e organizacionais. No entanto, a despeito das visões apresentadas nestes artigos serem complementares em muitos aspectos, alguns posicionamentos são contraditórios, representando abordagens mutuamente exclusivas para o enquadramento das CDs (PETERAF; DI STEFANO; VERONA, 2013). Na perspectiva de Eisenhardt e Martin (2000), as CDs são fontes limitadas de vantagem competitiva; em mercados altamente voláteis elas são instáveis e de difícil sustentação, pois se transformam em processos experimentais, simples e inconstantes; configuram-se como melhores práticas entre as empresas e não como capacidades únicas e peculiares; e o potencial competitivo destas capacidades, em longo prazo, residem na configuração de recursos vantajosos de maneira mais perspicaz e imprevisível do que os concorrentes.

Já na ótica de Teece, Pisano e Shuen (1997) e nos trabalhos posteriores (por exemplo, TEECE, 2007; TEECE, 2014), as CDs permitem às empresas alcançarem e sustentarem uma vantagem competitiva, principalmente em ambientes de rápida mudança tecnológica, além disso, são capacidades únicas, heterogêneas e que se configuram em recursos valiosos, raros, inimitáveis e sem substitutos próximos. Desse modo, os “processos e modelos de negócios de assinatura” estão além das melhores práticas do setor e incorporam a história, experiência, cultura e criatividade da empresa (TEECE, 2014). Portanto, no presente estudo, optou-se pelo alinhamento com a ótica de Teece, Pisano e Shuen (1997) e os trabalhos subsequentes de Teece, em virtude de sua visão incorporar na compreensão das CDs a complexidade organizacional, as histórias corporativas individuais e a dependência de trajetória. Ademais, apresenta uma gama de microfundamentos para análise e mensuração dessas capacidades, bem como sua ligação com o desempenho.

Desde os primeiros anos do desenvolvimento dos estudos de CDs, um debate relevante é a questão do dinamismo ambiental. A concepção de dinamismo ambiental é caracterizada pela volatilidade, que é a taxa e o volume de mudanças; e pela imprevisibilidade, que se configura como a incerteza do ambiente (SCHILKE, 2014). Os ambientes menos dinâmicos não registram mudanças frequentes e os participantes do mercado, geralmente, antecipam suas ações; ao passo que, em

ambientes altamente dinâmicos, ocorrem comumente mudanças rápidas e descontínuas (SCHILKE, 2014). Nos ambientes moderadamente dinâmicos sucedem mudanças regulares e praticamente previsíveis.

Os autores seminais e, posteriormente, os estudos empíricos, avaliam se as CDs são mais adequadas para ambientes altamente dinâmicos, ou se também podem melhorar o desempenho da empresa em condições ambientais menos voláteis. Este elemento é apresentado desde o estudo de Teece, Pisano e Shuen (1997), em que os autores sustentam a relevância das CDs para abordar ambientes que se modificam rapidamente. Os trabalhos subsequentes de David Teece (por exemplo, TEECE, 2007; 2010; 2014), assim como outros autores seminais (por exemplo, ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006; ZOLLO; WINTER, 2002; WINTER, 2003) destacam a importância do dinamismo ambiental para o desenvolvimento e articulação das CDs, mostrando que, em contextos mais mutáveis e turbulentos, existe a maior necessidade de desenvolver estas capacidades. Nesta lógica, em ambientes com menores níveis e exigências de mudança, a opção de desenvolver CDs pode se configurar como algo desnecessário e altamente dispendioso. O desenvolvimento e articulação destas capacidades envolve diversos custos e, se não há necessidade delas, as empresas podem se prejudicar, investindo recursos para desenvolvê-las (SCHILKE, 2014). Assim, nos ambientes com baixo dinamismo, as CDs podem ter uma importância reduzida e as empresas, geralmente, têm maior sucesso explorando os recursos existentes (SCHILKE, 2014; TEECE, 2007).

Por outro lado, há estudos que sustentam que as CDs podem existir em ambientes estáveis, sendo que, um ambiente turbulento não é uma pré-condição para o desenvolvimento de CDs (HELFAT; WINTER, 2011). Ainda mais antagônica, uma diferente visão sustenta que as CDs podem ser menos eficazes em ambiente altamente dinâmicos (EISENHARDT; MARTIN, 2000; SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007). Na ótica de Eisenhardt e Martin (2000), em ambientes com grande dinamismo, as empresas necessitam de capacidades simples, experienciais e não lineares, para que os gestores possam se focar em questões importantes, sem se prenderem às experiências anteriores e comportamentos específicos. Nesse caso, embora a literatura evidencie que as CDs apresentam um valor mais elevado em ambientes dinâmicos (KARNA, RICHTER; RIESENKAMPFF, 2016), existem argumentos e evidências que demonstram que elas podem ser relevantes em ambientes mais estáveis (SCHILKE, 2014; WILDEN; GUDERGAN, 2015).

Na análise das CDs, os estudos empíricos que consideram o dinamismo ambiental os posiciona como um antecedente de CDs (por exemplo, FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017) ou como moderador na relação entre CDs e desempenho (GIROD; WHITTINGTON, 2017; RINGOV, 2017). Em uma meta-análise recente (BITENCOURT et al. 2020), os autores verificaram que o dinamismo ambiental, considerado como um antecedente, mostrou um impacto positivo nas CDs, tal como no estudo de Karna, Richter e Riesenkampff (2016), em que o dinamismo ambiental como moderador entre CDs e desempenho, também apresentou um efeito positivo. Os diversos estudos empíricos realizados apresentaram diferentes achados sobre o papel do dinamismo nas CDs, sendo resultados neutros (por exemplo, WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015), positivos (por exemplo, LI; LIU, 2014; WILDEN; GUDERGAN, 2015); e efeitos mais positivos em ambiente moderadamente dinâmicos, comparativamente aos ambientes com níveis baixos e altos de dinamismo (SCHILKE, 2014). Desse modo, embora não haja consenso na literatura, verifica-se que as características e mudanças ocorridas no contexto em que as empresas se inserem podem exercer influências no desenvolvimento e articulação das CDs, bem como em seus efeitos no desempenho.

Ao longo do tempo, a ampla conjuntura abarcada pelas CDs e sua utilização como lente teórica para a compreensão de diversos fenômenos organizacionais vem suscitando críticas. Há uma variedade de interpretações e concepções acerca do tema, os conceitos e os elementos basilares são mutáveis dentre os diferentes pesquisadores (DI STEFANO; PETERAF; VERONA, 2010). A complexidade e centralidade do tema também são acompanhadas pela complexidade nos fundamentos teóricos que o norteiam (HELFAT; PETERAF, 2009). Ademais, como a perspectiva aborda elementos e o comprometimento organizacional necessário para alcançar a mudança estratégica, há questionamentos se as CDs realmente existem, como elas funcionam e o resultados que elas produzem (SCHILKE; HU; HELFAT, 2018). Desse modo, a comprovação da observação e medição dessas capacidades geram críticas entre os autores (KRAATZ; ZAJAC, 2001). Há uma falta de consenso acerca da maneira de medi-las, e a gama de *proxies* utilizadas para este fim provocam dúvidas se essas medidas refletem efetivamente as CDs, assim como se elas abordam o mesmo constructo (AREND; BROMILEY, 2009; PAVLOU; SAWY, 2011). Diante disso, na próxima seção, apresenta-se as distintas possibilidades de mensuração das CDs.

2.2.1 Possibilidades de mensuração das CDs

As CDs se apresentam de diferentes formas e servem para diferentes propósitos, tais como: permitir a entrada em novos negócios e estender os atuais por meio do crescimento interno; em aquisições e alianças estratégicas; na criação de novos produtos e processos de produção; e nas capacidades dos gerentes responsáveis por liderar mudanças e o crescimento da empresa (HELFAT et al., 2007). Além das aplicações, as CDs englobam diferentes níveis de análise dentro e fora da organização, bem como o conteúdo e o processo da estratégia (HELFAT et al., 2007; SCHILKE; HU; HELFAT, 2018). Assim, essa gama de possibilidades de análise e de finalidades para as CDs vem suscitando, ao longo do tempo, uma grande diversidade de mensurações dessas capacidades e resultados divergentes acerca da sua relação com o desempenho.

Em um estudo recente, Laaksonen e Peltoniemi (2018) realizaram uma revisão dos estudos empíricos quantitativos sobre CDs, a fim de identificar as operacionalizações mais utilizadas para medir essas capacidades. Os autores localizaram 232 variáveis distintas de CDs, as quais foram classificadas na pesquisa em quatro categorias: (a) avaliação dos gestores; (b) dados financeiros; (c) experiência, ações e desempenho da empresa; e (d) experiência, ações e desempenho de gerentes ou funcionários. Os estudos analisados na revisão visavam, predominantemente, evidenciar a que as CDs afetam o desempenho da empresa, assim como já verificado em revisões anteriores (por exemplo, AREND; BROMILEY, 2009; BARRETO, 2010) e em estudo mais recentes (BAÍA; FERREIRA, 2019; BITENCOURT et al. 2020). Tal aspecto demonstra que o desempenho da empresa é um componente-chave da perspectiva das CDs, sendo visualizado como seu objetivo final (LAAKSONEN; PELTONIEMI, 2018). Entretanto, uma questão importante nas pesquisas que analisam a operacionalização das CDs e sua relação com o desempenho é a compreensão de que as CDs alteram as capacidades comuns ou a base de recursos mais ampla da empresa, que, por sua vez, pode provocar mudanças no desempenho organizacional (LAAKSONEN; PELTONIEMI, 2018; ZAHRA, SAPIENZA; DAVIDSON, 2006).

A pesquisa de Laaksonen e Peltoniemi (2018) também apontou a necessidade dos futuros estudos dentro da ótica de operacionalização das CDs utilizarem, prioritariamente, dados longitudinais, com a finalidade de capturar as mudanças

organizacionais ao longo do tempo; o acúmulo e processos de aprendizagem; e a construção de recursos. Ademais, os autores sustentam que, os dados para mensurar as CDs, as capacidades comuns e o desempenho devem ser extraídas de diferentes fontes, evitando a variância comum do método (as mesmas variáveis ou respondentes serem utilizadas para construir as variáveis dependentes e independentes). Por fim, para compreender a eficácia das CDs desenvolvidas, sua mensuração pode ser realizada por meio de informações de entrada e saída, por exemplo, avaliar CDs de P&D com base nos resultados alcançados (patentes, novos produtos) em relação aos investimentos realizados.

Em artigos empíricos quantitativos¹ que relacionaram a perspectiva das CDs com o desempenho organizacional, utilizando métricas ou capacidades específicas para mensurar as CDs, pode-se verificar uma ampla variação nas medidas. No Quadro 3, apresentam-se os tipos de capacidades, consideradas como dinâmicas, utilizadas nesses estudos para mensurá-las e relacioná-las, direta ou indiretamente, com o desempenho organizacional. Alguns artigos utilizaram mais de uma métrica para mensurar as CDs, sendo mencionados mais de uma vez no quadro, de acordo com suas respectivas medidas. No rol destas pesquisas predominaram a utilização de questionários, entrevistas e as CDs foram estimadas por meio de medidas baseadas em escalas.

Quadro 3 – Métricas utilizadas para CDs

MÉTRICA PARA CDs	AUTORES
Ambidestria	BASTANCHURY-LÓPEZ et al., 2020; BOŽIČ; DIMOVSKI, 2019; FERREIRA; COELHO, 2020; FERREIRA; COELHO; MOUTINHO, 2020b; LEE; RHA, 2016; PINHO; PRANGE, 2016; ÚBEDA-GARCÍA; CLAVER-CORTÉS; MARCO-LAJARA; ZARAGOZA-SÁEZ, 2020; ZHANG et al. 2016; ZIMUTO; MARITZ, 2019.
Aprendizagem organizacional	BUSTINZA; MOLINA; ARIAS-AR, 2010; CHIEN; TSAI, 2012; GALVIN; RICE, 2014; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; MIHIRAMÍREZ, 2011; GHOURI et al., 2016; HSU; SABHERWAL, 2012; LIN; WU, 2014; MALIK; KOTABE, 2009; NIEVES, 2016; NIEVES; DIAZ-MENEZES, 2016; PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011; SINGH; CHARAN; CHATTOPADHYAY, 2020; TAKAHASHI et al., 2017; TAKAHASHI; BULGACOV; GIACOMINI, 2017.
Capacidade absorptiva	AHMED DINE RABEH; JIMENEZ-JIMENEZ; MARTÍNEZ-COSTA, 2013; BYKOVA; JARDON, 2018; CARDOZO; KRONMEYER FILHO; VACCARO, 2019; CUI et al., 2018; ENGELEN et al., 2014; FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; IYENGAR; SWEENEY; MONTEALEGRE,

¹ Pesquisa realizada na base *ISI Web of Science* em 2018 e 2020 pelo seguinte tópico de pesquisa: "dynamic capabilit*" AND "firm performance" AND (data OR "empirical test*" OR results OR result OR evidence OR quantitative OR survey OR investigat*), contemplando todos os anos, bem como na base *Spell* e *Scielo* em 2018 e 2020 pelo seguinte tópico de pesquisa: "capacidades dinâmicas" AND desempenho e "dynamic capabilities" AND performance, contemplando todos os anos.

	2015; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO et al., 2019; LARRAÑETA; GONZÁLEZ; AGUILAR, 2017; LIU; YU; WU, 2019; RUA; FRANÇA; FERNÁNDEZ ORTIZ, 2018; REHMAN et al., 2020; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015; WILKE et al., 2019;
Capacidade de adaptação	BYKOVA; JARDON, 2018; EFRAT et al., 2018; SÁNCHEZ-MEDINA, 2020; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015; ZHU; SU; SHOU, 2017.
Capacidade de alocação de recursos de fundos	RINGOV, 2017.
Capacidade de gerenciamento de ativos	FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017.
Capacidade de gerenciar alianças	SCHILKE, 2014.
Capacidade de gerenciar talentos/RH	BENITEZ-AMADO; LLORENS-MONTES; FERNANDEZ-PEREZ, 2015; CHEN et al., 2019; GLAISTER et al. 2018.
Capacidades de gestão ambiental e sustentabilidade	CRiado-GOMIS; INIESTA-BONILLO; CERVERA; TAULET, 2018; FRAJ; MATUTE; MELERO, 2015.
Capacidade de integração de parceiros e fornecedores	DEL ROSARIO REYES-SANTIAGO; SÁNCHEZ-MEDINA; DÍAZ-PICHARDO, 2019; JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015; VANPOUCKE; VEREECKE; WETZELS, 2014.
Capacidade de integrar e participar de cadeia de suprimentos	KIM; CAVUSGIL, 2009; SANGARI; RAZMI, 2015; WAMBA; AKTER, 2019.
Capacidade de integração e de coordenação	SINGH; CHARAN; CHATTOPADHYAY, 2020
Capacidades de marketing e/ou relacionadas com a área de marketing	ASSERAF; LAGES; SHOHAM, 2019; ANGULO-RUIZ et al., 2018; ANNING-DORSON, 2018; DANNEELS, 2012; GARRIDO-MORENO; GARCÍA-MORALES; KING; LOCKETT, 2020; GHAURI et al., 2016; GNIZY, 2019; GRIFFITH; NOBLE, 2006; KALEKA, 2012; KHAN, 2020; HSU; WANG, 2012; LEDESMA-CHAVES; ARENAS-GAITÁN; GARCIA-CRUZ, 2020; LEE; NAYLOR; CHEN, 2011; MENGUC; AUH, 2006; MORGAN; KATSIKEASS; VORHIES, 2012; MU, 2017; LIAO; LIU; MA, 2019; NGO et al. 2019; PENG; LIN, 2017; QAIYUM; WANG, 2018; ROBERTS; GROVER, 2012; SHAHBAZ et al., 2020; TOLLIN; SCHMIDT, 2015; WANG, 2020; WANG; FENG, 2012; WANG; HSU, 2010; WANG; KIM, 2017; WANG; SENGUPTA, 2016; WANG et al., 2017; WILDEN; GUDERGEN, 2015; WILDEN; GUDERGAN, 2017; YI et al., 2015.
Capacidades de P&D	DANNEELS, 2012; HUNG et al., 2010; HSU; WANG, 2012; YU-YUAN HUNG; CHUNG; YA-HUI LIEN; 2007; WANG; HSU, 2010.
Capacidade de <i>Network</i>	KURNIAWAN et al., 2020a; KURNIAWAN et al., 2020b.
Capacidade de reconfiguração	BARBERO; RAMOS; CHIANG, 2017; CHEN; COVIELLO; RANAWEERA, 2020; GIROD; WHITTINGTON, 2017; LI; LIU, 2014; LIN; WU, 2014; MAKKONEN et al., 2014; SINGH; CHARAN; CHATTOPADHYAY, 2020; ZHOU et al., 2019.
Capacidades gerenciais	TASHEVA; NIELSEN, 2020.
Capacidades orientadas para operações e processos	AREND, 2013; CHEN; FUNG; YUEN, 2019; CHENG-FEI TSAI; SHIH, 2013; HUGHES et al., 2020; MALIK; KOTABE, 2009; MU, 2017; WAMBA et al., 2017.
Capacidade regenerativa	YENIARAS et al., 2020.
Capacidade de <i>Sensing</i>	RASHIDIRAD; SALIMIAN, 2020;; SINGH; CHARAN; CHATTOPADHYAY, 2020; ZHOU et al., 2019.
Capacidades tecnológicas e de Tecnologia da Informação	AKTER et al., 2019; BAG et al., 2020; CHEN; LIEN, 2013; CHEN; PRESTON; SWINK, 2015; GUPTA et al., 2019; ILMUDEEN; BAO; ALHARBI; ZUBAIR, 2020; KHALIL; BELITSKI, 2020; KIM; SURESH; KOCABASOGLU-HILLMER, 2015; LAM et al., 2019; MIKALEF et al., 2020; MIKALEF; PATELI, 2017; MIKALEF; PATELI; VAN DE WETERING, 2020; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; QAIYUM; WANG, 2018; QUEIROZ et al., 2018; RIALTI et al., 2019; RICHTER; BRÜHL,

	2020; TEO; NISHAT; KOH, 2016; WALECZEK et al., 2019; WILDEN; GUDERGEN, 2015; WILDEN; GUDERGAN, 2017; YI et al., 2015; YOSHIKUNI; ALBERTIN, 2017; ZHU; KRAEMER, 2002.
Capacidade turística para desenvolver ações de turismo	SILVEIRA-MARTINS; ZONATTO; MASCARENHAS, 2016.
Empreendedorismo corporativo	DAI; LIU, 2015; KHALID; BHATTI, 2015; SWOBODA; OLEJNIK, 2016; YIU; LAU, 2008.
Flexibilidade estratégica	CHAUDHARY, 2019; EFRAT et al., 2018; GUO; CAO, 2014; YUAN; ZHONGFENG, 2010.
Inovação	AHN; MORTARA; MINSHALL, 2017; BASTANCHURY-LÓPEZ et al., 2020; DONG; WU, 2015; EFRAT et al., 2018; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, 2012; LIAO; RICE, 2010; MARTÍN-ROJAS; FERNÁNDEZ-PÉREZ; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2017; NGO et al. 2019; SISODIYA; JOHNSON; GRÉGOIRE, 2013; URHANN; SPIETH, 2014; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015.
Liderança	GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, 2012.
<i>Sense, seizing e reconfiguring</i>	TAKAHASHI et al., 2017; TAKAHASHI; BULGACOV; GIACOMINI, 2017; WILDEN; GUDERGAN, 2017; WILDEN et al., 2013.

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura

Os artigos que utilizaram exclusivamente dados secundários em painel para mensurar as CDs são menos frequentes (treze artigos) e foram publicados entre 2010 e 2018. As fontes dos dados analisados foram extraídas de base de dados que listam empresas de capital aberto, tais como a Bloomberg (FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017) e a Compustat® (GIROD; WHITTINGTON, 2017; WANG; SENGUPTA, 2016); da listagem dos fundos mútuos de ações, títulos e fundos de mercado dos Estados Unidos (RINGOV, 2017); e de bancos de dados de empresas de países específicos como Austrália (GALVIN; RICE, LIAO, 2014; LIAO; RICE, 2010) e Taiwan (HSU; WANG, 2012; WANG; HSU, 2010).

Um dos trabalhos desenvolveu um conjunto de dados em painel das empresas Dell e Starbucks, coletando dados do *website*, do retorno de ações e do banco de dados Lexis-Nexis para coletar os artigos publicados sobre as inovações dessas empresas (DONG; WU, 2015). Em relação à medição objetiva para CDs, estes artigos utilizaram dados como: (a) médias do aumento percentual de despesas com P&D, marketing e projetos de inovação; (b) taxa de depreciação de ativos para a taxa de venda do ativo; (c) a utilização de um processo codificado e quantitativo pelo fundo mútuo de ações para reconfigurar a sua carteira de ativos, de modo a responder às mudanças no mercado; (d) classificação da cultura organizacional, condições de trabalho e práticas de desenvolvimento de talentos; (e) valor da marca da empresa superior US\$ 1 bilhão e com menos de um terço das vendas realizado fora do país de

origem; (f) mudanças no executivo sênior da empresa; adição de novas unidades; fusões; e recombinação, divisão ou eliminação de uma unidade da empresa para mensurar a reconfiguração e reestruturação; (g) nível de treinamento; utilização de sistemas computacionais administrativos e *softwares* contábeis; (h) número de lançamento de inovações resultantes de sugestões provenientes de comunidades de usuários *on-line* e aumento das vendas decorrentes do engajamento dos clientes nas redes sociais; (i) importação de produtos provenientes de países desenvolvidos, utilização de sistemas de gestão do conhecimento e divulgação *on-line* de informações para os investidores.

Esses estudos, posicionam as CDs como antecedentes do desempenho organizacional e, em alguns casos, as visualizam como mediadoras entre a orientação empreendedora e gestão de recursos humanos (ENGELEN et al., 2014; GLAISTER et al., 2018; ZHANG et al., 2016); as relações sociais nas *networks* (PINHO; PRANGE, 2016) e os recursos baseados em rede (YIU; LAU, 2008); o capital intelectual e a gestão do conhecimento (HSU; SABHERWAL, 2012; HSU; WANG, 2012); os recursos valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis (LIN; WU, 2014); o processo de transformação de investimentos diretos estrangeiros (BYKOVA; JARDON, 2018); o uso de Tecnologia da Informação (IYENGAR; SWEENEY; MONTEALEGRE, 2015) e a capacidade de análise de *big data* (WAMBA et al., 2017); os laços comerciais (ZHU; SU; SHOU, 2017); a inovação de produto (YUAN; ZHONGFENG, 2010), o escaneamento e planejamento (SWOBODA; OLEJNIK, 2016); o alinhamento do processo organizacional (YU-YUAN HUNG; CHUNG; YA-HUI LIEN; 2007); a aprendizagem organizacional (HUNG et al., 2010); a orientação dominante de serviço (WILDEN; GUDERGAN, 2017); as capacidades operacionais (JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015); e a participação em programas governamentais de promoção de exportações (WANG et al., 2017) com o desempenho organizacional.

Diante da conjuntura apresentada em que a relação entre as CDs e o desempenho se manifesta proeminente para a administração estratégica, mostra-se necessário compreender os elementos que abrangem o desempenho organizacional. Na próxima seção, apresentam-se essas análises e, posteriormente, os possíveis caminhos para concatenar a mensuração das CDs e sua relação com o desempenho organizacional.

2.2 DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

O desempenho se caracteriza como um constructo multidimensional e que se traduz na eficiência e/ou eficácia de uma ação (BITITCI, 2015; JOHNSON; KAPLAN, 1987). A eficiência informa o montante de recursos utilizados para atingir o resultado, enquanto a eficácia demonstra quanto o resultado de uma ação atendeu às expectativas ou requisitos previamente estabelecidos (BITITCI, 2015). Assim, a mensuração do desempenho permeia o processo de coleta e análise de indicadores qualitativos e quantitativos para verificar o resultado das ações.

O desempenho organizacional compõe um subconjunto do constructo mais amplo e geral da eficácia organizacional (VENKATRAMAN; RAMANUJAM, 1986). A eficácia organizacional se reflete na literatura mais conceitual em gestão estratégica e teoria da organização, contemplando também metas de desempenho alternativas (medidas externas, como responsabilidade social corporativa e resultados do desempenho interno associados às operações) com base nas teorias organizacionais (CAMERON; WHETTEN, 1983). O desempenho organizacional, por sua vez, abrange três áreas específicas de resultados das empresas: (a) desempenho financeiro, traduzido pelos lucros, retorno de ativos e de investimentos, etc.; (b) desempenho do produto/serviço, verificados em elementos como vendas e participação de mercado; e (c) retorno ao acionista, tais como valor acrescentado e retorno total ao acionista (RICHARD et al., 2009).

As origens da mensuração do desempenho remontam o final do século XII com o surgimento da contabilidade de dupla entrada, que perdurou sem alterações até a Revolução Industrial no século XIX (BITITCI, 2015; ZAIRI et al. 1994). A partir da Revolução Industrial, iniciou-se o gerenciamento do desempenho, que perpassou diversas fases evolutivas por meio da convergência de distintos campos relacionados (BITITCI et al., 2012). A literatura a respeito do tema dividiu-se em duas fases principais, sendo a primeira iniciada no final da década de 1880 até o final da década de 1980, marcada pela ênfase em medidas financeiras (por exemplo, lucro, retorno sobre o investimento); e a segunda a partir de 1980, passando a contemplar as mudanças no mercado mundial e ampliando a medição do desempenho para além do foco puramente financeiro (GHALAYINI; NOBLE, 1996). O histórico evolutivo da mensuração do desempenho acompanhou o desenvolvimento econômico e organizacional ocorrido ao longo da história.

Ao longo dos 1980 e 1990, surgiram vários modelos e estruturas para possibilitar a medição do desempenho, principalmente, pelo reconhecimento da necessidade de controles organizacionais e pelo incremento da complexidade fora e dentro das organizações. Os principais modelos desenvolvidos e utilizados foram: Modelo Du Pont (CHANDLER, 1977); Matriz de Medição de Desempenho (KEEGAN; EILER; JONES, 1989); Questionário de Medição de Desempenho (DIXON; NANNI; VOLLMANN, 1990); Modelo de Resultados e Determinantes (FITZGERALD et al., 1991); Pirâmide de Desempenho ou SMART (CROSS; LYNCH, 1989); Balanced Scorecard (KAPLAN; NORTON, 1992); Processo de Design de Medição de Desempenho de Cambridge (NEELY et al., 1996); Pirâmide do Desenvolvimento Organizacional (FLAMHOLTZ, 1995); Modelo de Referência do Sistema de Medição de Desempenho Integrado (BITITCI; CARRIE; MCDEVITT, 1997); Modelo de Excelência Empresarial da Fundação Europeia para a Gestão da Qualidade (EFQM, 1999); Prisma de Performance (NEELY; ADAMS; KENNERLY, 2002); e Quadro Integral de Medição de Desempenho (ROUSE; PUTTERILL, 2003). Esses diversos modelos e estruturas de mensuração possibilitaram um maior alinhamento entre as medidas de desempenho e as estratégias de negócios (BITITCI et al., 2012).

A despeito do processo evolutivo de métricas, do gerenciamento do desempenho e das ferramentas e modelos desenvolvidos, este campo de pesquisa não apresenta consenso a respeito da definição, estrutura e elementos que compõe o desempenho organizacional. Os pesquisadores que contribuem para o campo de medição do desempenho são de áreas diversas, por exemplo, gestão de estratégia, gestão de operações, marketing, contabilidade gerencial e controle e recursos, de modo que vem se construindo uma pesquisa multidisciplinar e diversificada a qual conduz a inúmeras definições e, portanto, pouco consenso acerca dos principais elementos e características do desempenho organizacional (FRANCO-SANTOS et al., 2007). Além disso, há diversos pesquisadores e profissionais que divergem sobre o entendimento de que a medição e o gerenciamento do desempenho efetivamente conduzem a melhores resultados organizacionais (BITITCI et al., 2018).

A medição do desempenho permanece um assunto em debate e a literatura empírica ainda não demonstrou objetivamente que essa medição apresenta um impacto positivo no desempenho (FRANCO-SANTOS; LUCIANETTI; BOURNE, 2012). Sendo assim, os estudos que enfocam o desempenho organizacional devem incluir uma teoria forte que aborde duas questões-chave: (a) a dimensionalidade do

desempenho, de maneira a estabelecer quais medidas são adequadas para o contexto da pesquisa; e (b) a seleção e combinação de medidas de desempenho, com a finalidade de fundamentar quais medidas serão combinadas de forma útil e qual o método deve ser utilizado para o estudo (RICHARD et al., 2009).

No âmbito da gestão estratégica o desempenho tem um papel de destaque nos estudos. A questão central e definitiva da pesquisa em gestão estratégica reside na compreensão das razões que conduzem certas empresas a superarem seus concorrentes de forma sustentada (MEYER, 1991). Assim, para o avanço desse campo de estudos deve haver uma inter-relação entre o desenvolvimento da teoria e a mensuração do desempenho (COMBS; CROOK; SHOOK, 2005). Para tanto, faz-se necessário conceituar e medir apropriadamente o desempenho em suas distintas dimensões e considerar as diferentes relações que podem existir de acordo com a lente teórica abordada. Desse modo, apresenta-se, na sequência, de que maneira a perspectiva das CDs se relaciona com o desempenho organizacional.

2.3 A RELAÇÃO DAS CAPACIDADES DINÂMICAS COM O DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

A perspectiva das CDs sustenta que a vantagem competitiva e o desempenho superior residem nos recursos e capacidades estratégicos construídos e controlados pelas empresas. Nessa abordagem a vantagem competitiva se baseia nas capacidades particulares da empresa; na identificação do processo evolutivo das tecnologias e mercados; e na integração do conjunto de ativos organizacionais internos e externos (KAY; LEIH; TEECE, 2018). A estrutura das CDs auxilia, assim, na definição de prioridades e permite atingir a coerência e congruência entre estratégia, estrutura organizacional e ambiente de negócios para a construção e manutenção de uma vantagem competitiva (TEECE, 2019). Assim, a perspectiva das CDs, tal como a RBV, argumenta que as fontes de vantagem competitiva são encontradas nas idiossincrasias que caracterizam as empresas (KAY; LEIH; TEECE, 2018).

Desse modo, vislumbrando que, na literatura, as definições e elementos de CDs se associam, predominantemente, com o conceito de vantagem competitiva sustentável, uma questão relevante na relação entre CDs e desempenho reside na compreensão acerca da vantagem competitiva. A vantagem competitiva e o

desempenho organizacional se configuram como constructos distintos a nível conceitual e empírico, embora sejam correlacionados (POWELL, 2001; NEWBERT, 2008). A vantagem competitiva é conceituada como “a implementação de uma estratégia de criação de valor (por meio da exploração dos recursos e capacidades) que não está sendo implementada simultaneamente por qualquer concorrente atual ou potencial” (BARNEY, 1991, p. 102). Por sua vez, a vantagem competitiva sustentável agrega nesta definição a questão de os concorrentes também não serem capazes duplicar os benefícios dessa estratégia (BARNEY, 1991). Já o desempenho é traduzido como as rendas que a empresa gera a partir da implementação de suas estratégias, por meio da comercialização de seus produtos e serviços (RUMELT; SCHENDEL; TEECE, 1994). Assim, geralmente, supõe-se que a empresa que alcança uma vantagem competitiva será capaz de melhorar seu desempenho de maneira diferente do que seus concorrentes (NEWBERT, 2008). Entretanto, a vantagem competitiva pode ser uma condição suficiente para o melhor desempenho, porém, nem sempre será necessária (DURAND, 2002; POWELL, 2001). Neste aspecto, pode haver diversos fatores exógenos que afetam o desempenho e, quando a empresa implementa uma estratégia baseada em recursos e capacidades, pode ser incapaz de recuperar o valor do resultado econômico a um custo menor do que foi necessário para criar a estratégia (NEWBERT, 2008).

Apesar disso, as empresas que exploram sua combinação de recursos e capacidades, de maneira mais eficaz, para abordar oportunidades e neutralizar ameaças, podem alcançar um melhor desempenho (BARNEY, 1991). A implementação de uma estratégia baseada em recursos e capacidades, apoiado na noção de vantagem competitiva, mostra-se como um meio importante para melhorar o desempenho organizacional (NEWBERT, 2008). As capacidades organizacionais impulsionam o desempenho; moldam e se fortalecem por meio de recursos valiosos, raros, inimitáveis e não-substituíveis; e as CDs integradas com uma boa estratégia permitem otimizar o desempenho (TEECE, 2014). A posse de CDs permite a abordagem de mudanças ambientais e a construção de vantagens competitivas que as auxiliam na diminuição da rigidez organizacional que inibe o desenvolvimento organizacional (AMBROSINI; BOWMAN, 2009). Assim, os estudos empíricos, geralmente, associam as CDs com o desempenho para compreender as influências que essas capacidades exercem no sucesso e perenidade dos negócios e se, em

alguns casos, elas podem elevar os custos e desempenharem um efeito negativo para a estrutura organizacional.

Embora uma parcela significativa dos estudos empíricos sobre CDs mostra que há uma relação positiva entre essas capacidades e o desempenho, outros autores argumentam que nem sempre o desenvolvimento de CDs conduz a um desempenho superior (DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011; HELFAT et al., 2007; SCHILKE, 2014; WINTER, 2003; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSON, 2006; ZOLLO; WINTER, 2002). Esta perspectiva centra-se na ideia de que, a construção de CDs é algo caro e que envolve custos relacionados à criação de novos recursos, à combinação e à reconfiguração dos recursos existentes (SCHILKE, 2014). No livro de Helfat et al. (2007), os autores sustentam que o desenvolvimento de capacidades tem um relevante elemento de irreversibilidade e sua natureza agrupada pode dificultar sua posse sem incorrer em custos. Esse agrupamento se refere à necessidade de cada capacidade de integrar ativos tangíveis, conhecimentos e habilidade para realizar uma tarefa. Além disso, os custos adicionais podem ser acumulados, caso a contínua reconfiguração de ativos interromperem, de maneira desnecessária, os processos de aprendizagem em andamento (SCHILKE, 2014).

Assim, em alguns casos, as CDs podem diminuir o desempenho organizacional. Este impacto negativo das CDs, para além dos custos associados, reside na sua exigência de um gerenciamento extensivo e na complexidade do seu uso (DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011). A posse de CDs, sem ter oportunidades para mudança, configura-se em um fardo de custos para a empresa, assim como, buscar agressivamente por possibilidades de mudança para exercer as CDs também pode impor custos adicionais (WINTER, 2003). Com isto, as CDs podem não conduzir a um aumento proporcional de desempenho, diante das chances de falha e da possibilidade de levar a empresa a realizar mudanças desnecessárias (DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011).

Dentre os estudos analisados que relacionam as CDs com o desempenho organizacional, em sua grande maioria, apresentam como resultados uma relação positiva entre CDs e o desempenho organizacional (por exemplo, CHIEN; TSAI, 2012; ENGELEN et al., 2014; MALIK; KOTABE, 2009), outros evidenciaram uma relação negativa ou efeitos insignificantes (DANNELS, 2012; GALVIN; RICE, 2014; SCHILKE, 2014; WILDEN et al., 2013). Estas pesquisas empíricas utilizam uma grande variedade de métricas para a variável de desempenho, conforme demonstrado no

Quadro 4. Além disso, a mensuração do desempenho organizacional é realizada, predominantemente, por meio da percepção dos respondentes, sem a utilização de medidas objetivas.

Quadro 4 – Métricas utilizadas para o Desempenho

MÉTRICAS PARA DESEMPENHO	AUTORES
<i>Balanced Scorecard</i>	YOSHIKUNI; ALBERTIN, 2017
Crescimento da empresa	CHEN; PRESTON; SWINK, 2015; FRAJ; MATUTE; MELERO, 2015; MIKALEF; PATELI, 2017; QAIYUM; WANG, 2018
Crescimento das vendas	CRIADO-GOMIS; INIESTA-BONILLO; CERVERA; TAULET, 2018; DAI; LIU, 2015; GALVIN; RICE, 2014; GRIFFITH; NOBLE, 2006; LIAO; RICE, 2010; LIN; WU, 2014; KIM; CAVUSGIL, 2009; MALIK; KOTABE, 2009; MAKKONEN et al., 2014; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; NIEVES, 2016; NIEVES; DIAZ-MENEZES, 2016; ROBERTS; GROVER, 2012; RUA; FRANÇA; FERNÁNDEZ ORTIZ, 2018; SWOBODA; OLEJNIK, 2016; WAMBA et al., 2017; WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015; WILDEN et al., 2013; ZHU; SU; SHOU, 2017; ZHANG et al. 2016; YIU; LAU, 2008
Crescimento de lucratividade	WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015; PENG; LIN, 2017
Desenvolvimento de mercado	KIM; CAVUSGIL, 2009;
Desempenho de exportação	EFRAT et al., 2018; KALEKA, 2012; KHALID; BHATTI, 2015; MORGAN; KATSIKEASS; VORHIES, 2012; PINHO; PRANGE, 2016; WANG et al., 2017
Desempenho operacional	KIM; SURESH; KOCABASOGLU-HILLMER, 2015; SANGARI; RAZMI, 2015; VANPOUCKE; VEREECKE; WETZELS, 2014
Eficiência	QAIYUM; WANG, 2018
Fluxo de Caixa	ANNING-DORSON, 2018; JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015
Lucro	ANNING-DORSON, 2018; CUI et al., 2018; GLAISTER et al. 2018; GRIFFITH; NOBLE, 2006; HUGHES et al., 2020; HUNG et al., 2010; MALIK; KOTABE, 2009; MIKALEF; PATELI, 2017; NIEVES; DIAZ-MENEZES, 2016; QUEIROZ et al., 2018; SWOBODA; OLEJNIK, 2016; RUA; FRANÇA; FERNÁNDEZ ORTIZ, 2018; WAMBA et al., 2017; ZHU; SU; SHOU, 2017; YU-YUAN HUNG; CHUNG; YA-HUI LIEN; 2007; YI et al., 2015.
Margem bruta	JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015
<i>Market share</i>	CUI et al., 2018; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; MIHIRAMÍREZ, 2011; MIKALEF; PATELI, 2017; NIEVES; DIAZ-MENEZES, 2016; ROBERTS; GROVER, 2012; ZHANG et al. 2016.
Participação no mercado	ANNING-DORSON, 2018; AREND, 2013; CRIADO-GOMIS; INIESTA-BONILLO; CERVERA; MALIK; KOTABE, 2009; LEE; NAYLOR; CHEN, 2011; TAULET, 2018; KIM; CAVUSGIL, 2009; NIEVES, 2016; ZHU; SU; SHOU, 2017; YIU; LAU, 2008; YU-YUAN HUNG; CHUNG; YA-HUI LIEN; 2007; YI et al., 2015.
Percepção dos gestores sobre o desempenho	AHMED DINE RABEH; JIMENEZ-JIMENEZ; MARTÍNEZ-COSTA, 2013; AKTER et al., 2019; ASSERAF; LAGES; SHOHAM, 2019; BAG et al., 2020; BOŽIČ; DIMOVSKI, 2019; BUSTINZA; MOLINA; ARIAS-AR, 2010; CHAUDHARY, 2019; CARDOSO; KRONMEYER FILHO; VACCARO, 2019; CHEN et al., 2019; CHEN; CHEN; LIEN, 2013; FUNG; YUEN, 2019; CHENG-FEI TSAI; SHIH, 2013; CHIEN; TSAI, 2012; DEL ROSARIO REYES-SANTIAGO; SÁNCHEZ-MEDINA; DÍAZ-PICHARDO, 2019; FERREIRA; COELHO, 2020; FERREIRA; COELHO; MOUTINHO, 2020; FLATTEN; GREVE; BRETTEL, 2011; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, 2012; GARRIDO-MORENO; GARCÍA-MORALES; KING; LOCKETT, 2020; GHOURI et al., 2016; GNIZY, 2019; GUO; CAO, 2014; ILMUDEEN; BAO; ALHARBI; ZUBAIR, 2020; GUPTA et al.,

	2019; KURNIAWAN et al., 2020a; HEN; COVIELLO; RANAWEERA, 2020; KHALIL; BELITSKI, 2020; KHAN, 2020; KURNIAWAN et al., 2020b; LEDESMA-CHAVES; ARENAS-GAITÁN; GARCIA-CRUZ, 2020; LIN; YU; WU, 2019; LEE; RHA, 2016; MARTÍN-ROJAS; FERNÁNDEZ-PÉREZ; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2017; MENGUC; AUH, 2006; MU, 2017; NGO et al. 2019; PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011; REHMAN et al., 2020; RASHIDIRAD; SALIMIAN, 2020; RIALTI et al., 2019; RICHTER; BRÜHL, 2020; SCHILKE, 2014; SINGH; CHARAN; CHATTOPADHYAY, 2020; SHAHBAZ et al., 2020; TAKAHASHI et al., 2017; TAKAHASHI; BULGACOV; GIACOMINI, 2017; TOLLIN; SCHMIDT, 2015; ÚBEDA-GARCÍA; CLAVER-CORTÉS; MARCO-LAJARA; ZARAGOZA-SÁEZ, 2020; URHANN; SPIETH, 2014; WALECZEK et al., 2019; WAMBA; AKTER, 2019; WANG, 2020; WANG; FENG, 2012; WILKE et al., 2019; WILDEN; GUDERGEN, 2015; WILDEN; GUDERGAN, 2017; ZIMUTO; MARITZ, 2019; YENIARAS et al., 2020; YUAN; ZHONGFENG, 2010; ZHOU et al., 2019.
Q de Tobin	GIROD; WHITTINGTON, 2017; LI; LIU, 2014; SISODIYA; JOHNSON; GRÉGOIRE, 2013; WANG; KIM, 2017; WANG; SENGUPTA, 2016.
Receita de vendas	ANNING-DORSON, 2018; CRIADO-GOMIS; INIESTA-BONILLO; CERVERA; TAULET, 2018; HUNG et al., 2010; TEO; NISHAT; KOH, 2016; YU-YUAN HUNG; CHUNG; YA-HUI LIEN; 2007.
Rentabilidade	BENITEZ-AMADO; LLORENS-MONTES; FERNANDEZ-PEREZ, 2015; CUI et al., 2018; ENGELEN et al., 2014; JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015; LEE; NAYLOR; CHEN, 2011; ROBERTS; GROVER, 2012; URHANN; SPIETH, 2014; ZHU; KRAEMER, 2002.
Retorno das ações	ANGULO-RUIZ et al., 2018; LAM et al., 2019; HSU; SABHERWAL, 2012; DONG; WU, 2015
Retorno de investimento de um fundo focal	RINGOV, 2017.
Retorno sobre os Ativos (ROA)	BASTANCHURY-LÓPEZ et al., 2020; BARBERO; RAMOS; CHANG, 2019; BYKOVA; JARDON, 2018; DAI; LIU, 2015; DANNEELS, 2012; FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017; GARCÍA-MORALES; HSU; SABHERWAL, 2012; HSU; WANG, 2012; GUO; CAO, 2014; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; MIHI-RAMÍREZ, 2011; JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015; LI; LIU, 2014; LIN; WU, 2014; NEIROTTI; RAGUSEO, 2017; SÁNCHEZ-MEDINA, 2020; QUEIROZ et al., 2018; TEO; NISHAT; KOH, 2016; WANG; HSU, 2010.
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	LARRAÑETA; GONZÁLEZ; AGUILAR, 2017; LIN; WU, 2014
Retorno sobre o Investimento (ROI)	ANNING-DORSON, 2018; BASTANCHURY-LÓPEZ et al., 2020; BARBERO; RAMOS; CHANG, 2019; ENGELEN et al., 2014; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; MIHI-RAMÍREZ, 2011; JIANG; MAVONDO; MATANDA, 2015; MALIK; KOTABE, 2009; SCHILKE, 2014; SWOBODA; OLEJNIK, 2016; URHANN; SPIETH, 2014; ZHU; SU; SHOU, 2017; ZHANG et al. 2016; YIU; LAU, 2008; YI et al., 2015.
Retorno sobre as Vendas (ROS)	BARBERO; RAMOS; CHANG, 2017; ENGELEN et al., 2014; GARCÍA-MORALES; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO; MIHI-RAMÍREZ, 2011; GUO; CAO, 2014; LIN; WU, 2014; SCHILKE, 2014; URHANN; SPIETH, 2014; WAMBA et al., 2017; YIU; LAU, 2008.
Return index da Thomson One Banker	TASHEVA; NIELSEN, 2020
Valor econômico adicionado (EVA)	BYKOVA; JARDON, 2018.
Volume de negócios	AHN; MORTARA; MINSHALL, 2017.
Vantagem competitiva	MIKALEF et al., 2020; MIKALEF; PATELI; VAN DE WETERING, 2020.

Fonte: Elaborado pela autora com base na literatura

Portanto, a análise do desenvolvimento e da articulação de CDs nas empresas deve considerar um amplo escopo de elementos, desde o que constituem essas capacidades, a necessidade de desenvolvê-las, até se o seu uso efetivamente pode incrementar o desempenho. Para tanto, a análise longitudinal das empresas, considerando sua trajetória, seu ambiente externo e suas características é um ponto fundamental para compreender o valor potencial das CDs. Assim, na próxima seção, apresenta-se o modelo de pesquisa delineado para abordar o objetivo do estudo e averiguar a relação das CDs com o desempenho.

2.4 MODELO DE PESQUISA

A perspectiva das CDs, tal como o conteúdo da estratégia em geral e a RBV, centra-se no desempenho organizacional (HELFAT et al., 2007) e o interesse crescente nesta literatura é suscitado pela sua influência em relevantes variáveis de resultado (SHILKE; HU; HELFAT, 2018). As CDs possibilitam a alteração da base de recursos organizacionais e tais mudanças, por sua vez, explicam as variações de desempenho (HELFAT et al., 2007; SHILKE; HU; HELFAT, 2018). Em vista disto, a orientação desta perspectiva para a mudança organizacional, com a finalidade de abordar o ambiente mutável, competitivo e evoluir continuamente, a coloca como um caminho estruturado para analisar o desempenho organizacional. Contudo, os estudos desenvolvidos neste âmbito necessitam de uma compreensão mais aprofundada sobre essas capacidades, contendo métricas claramente estabelecidas, bem como a respeito da sua relação com as métricas e atributos do desempenho organizacional.

Por sua vez, o desempenho organizacional se configura como um constructo complexo e multifacetado, sendo fundamental para a pesquisa em gestão estratégica (HAMANN et al., 2013). Ele requer um delineamento adequado e ajustado com a perspectiva teórica e com os objetivos do estudo desenvolvido, a fim de possibilitar a extração de conclusões concretas. Diante disso, mostra-se fundamental compreender e contemplar as múltiplas dimensões de desempenho no âmbito dos estudos em administração estratégica (COMBS, CROOK, SHOOK, 2005).

O presente estudo contribui para o desenvolvimento de pesquisas que relacionem as CDs e o desempenho em uma perspectiva longitudinal, utilizando métricas objetivas, claras e fundamentadas na literatura. Diante disso, propõe-se um

caminho possível para abordar essa lacuna e que conduza à melhor compreensão das influências que o desenvolvimento e articulação das CDs podem exercer no desempenho e na perenidade dos negócios em diferentes contextos.

A abordagem das CDs e as dimensões do desempenho organizacional contemplam uma ampla diversidade de elementos, possibilidades de mensuração e constatações em relação ao sucesso dos negócios. A amplitude e multiplicidade de visões das CDs permitem caminhos profusos para explicar o desempenho das empresas ao longo do tempo. Por sua vez, os indicadores disponíveis relativos ao desempenho habilitam a análise sobre diferentes perspectivas e conduzem às constatações múltiplas. No campo da administração estratégica, a gama de alternativas e toda sua amplitude propiciam o desenvolvimento de um grande volume de pesquisas, ainda pouco unificadas em relação às métricas utilizadas e aos seus resultados e conclusões.

A partir da revisão da literatura, verificou-se que as métricas para CDs apresentam grandes variações nas pesquisas e poucas utilizam medidas objetivas. Ademais, o desempenho, geralmente, é mensurado por meio das percepções dos gestores e o uso de dados longitudinais são escassos. As conceituações distintas em relação ao que constitui as CDs se traduzem na impossibilidade de generalização da contribuição dos estudos empíricos, além de suscitar interpretações específicas dessas capacidades de acordo com as características que lhes são atribuídas (KAY; LEIH; TEECE, 2018).

À vista disso, o modelo de pesquisa proposto no presente estudo, tem como base os três pilares de CDs, que foi elaborado por Teece (2007), sendo constituídos por *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* para mensurar e avaliar as CDs. A partir desta classificação, torna-se possível ter uma estrutura de análise destas capacidades e dos seus microfundamentos, assim, estabelecendo o desenvolvimento e a presença dessas capacidades na empresa. Com isso, considera-se a relação direta entre os três pilares de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*) com o desempenho organizacional, porém, apresentando uma nova forma de mensuração e análise das CDs.

Para avliar essas capacidades de maneira objetiva e longitudinal, utilizou-se todos os relatórios e documentos publicados pelas empresas para a realização de uma análise textual e, posteriormente, para transformar esses dados em informações quantitativas. Com isso, as medidas para cada um dos pilares de CDs são derivadas

das descrições textuais das empresas, a partir de uma lista de palavras-chave que designam essas capacidades e estão relacionadas com os microfundamentos de CDs. Desse modo, a averiguação do desenvolvimento e articulação das CDs ao longo da trajetória organizacional é capturado por meio do discurso das empresas, contemplados na documentação divulgada.

As palavras se configuram como ferramentas organizacionais poderosas para criar significado, obter legitimidade e permitir a aquisição de recursos (LOCKWOOD; GIORDI; GLYNN, 2018). No âmbito da estratégia organizacional, as palavras materializadas em texto ou de forma falada são alguns dos recursos mais poderosos para a realização e para o significado da estratégia organizacional (BALOGUN et al., 2014). Conforme Lockwood, Giorgi e Glynn (2018), existe uma vasta literatura na pesquisa de gestão evidenciando diferentes usos das palavras em ambientes organizacionais e seus respectivos resultados. Na revisão da literatura realizada pelos autores, observou-se que existem diferentes níveis de análise, de teorização das palavras (discurso, linguagem pública ou comunicação estratégica, histórias ou narrativas, retórica e frames) e resultados dessas ações.

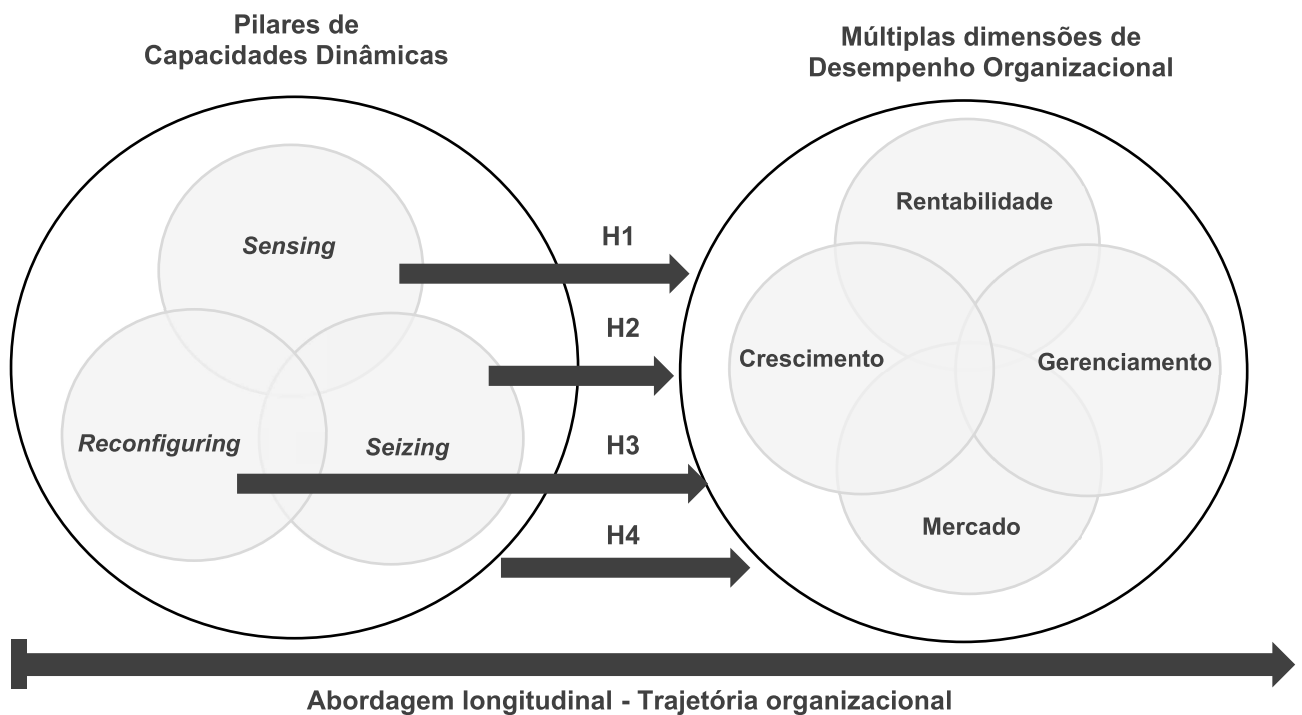
Neste estudo, utiliza-se a linguagem pública, que se conceitua como “palavras ou textos veiculados por uma organização por meio de mídias amplamente disponíveis e com intenção estratégica específica” (GAO; YU, CANNELLA, 2016, p. 22). Especificamente, verificou-se os relatórios e documentos publicados pelas empresas, os quais se configuram como um relevante meio de comunicação das empresas e uma fonte de informações para as partes interessadas (GAO; YU, CANNELLA, 2016).

Na literatura de contabilidade e finanças, há um crescente corpo de pesquisas que utilizam a análise textual para examinar diversos elementos nos relatórios corporativos, nos painéis de mensagens para investidores, nos comunicados da empresa destinados à imprensa e artigos de jornais (LOUGHRAN; MCDONALD, 2011). Os pesquisadores da área de contabilidade e finanças examinam, por exemplo, o impacto das avaliações qualitativas na avaliação patrimonial das empresas (LOUGHRAN; MCDONALD, 2016). Já na área da administração, algumas pesquisas vêm sendo desenvolvidas neste mesmo escopo. Por exemplo, o estudo de Bellstam, Bhagat e Cookson (2020), em que os autores desenvolveram uma medida de inovação corporativa com base nas descrições textuais contidas nos relatórios de analistas das 500 maiores empresas listadas na bolsa de Nyse ou Nasdaq. Com isso,

tornou-se possível mensurar a capacidade de inovação de empresas, que não utilizam patentes e não apresentam valores gastos em P&D, mas que tem possuem um desenvolvimento tecnológico significativo. Já o estudo de Uotila, Maula, Keil e Zahra (2009), foi testado a relação entre exploração, exploração e desempenho, por meio da análise textual de reportagens publicadas acerca das empresas abrangidas na amostra.

Na Figura 1, apresenta-se a representação do modelo desenvolvido, que abrange os elementos fundamentais das CDs e requisitos relevantes na análise do desempenho organizacional. O detalhamento da mensuração consta na seção de método do presente estudo.

Figura 1 - Modelo de Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

As variáveis designadas no modelo de pesquisa se constituem pelos três pilares de CDs, *Sensing*, *Seizing* e o *Reconfiguring*, proposto por Teece (2007) e por múltiplas dimensões de desempenho. Desse modo, propõe-se, primeiramente, a mensuração desagregada de cada uma das dimensões de CDs. Cada uma dessas dimensões apresenta conceitos e funções diferentes que podem ter distintas relações

com o desempenho organizacional, embora se constituam como componentes de CDs. Por fim, propõe-se a mensuração das CDs, considerando a interação dos três pilares, haja vista que a aptidão evolutiva é habilitada por meio da construção e utilização de todas as três classes de capacidades, assim como pelo seu emprego de maneira simultânea na organização (TEECE, 2007).

O pilar de **Sensing**, de acordo com a ótica de Teece (2007), contempla os processos para identificar oportunidades por meio de aprendizagem, exploração de tecnologias e mercados, pesquisas e interpretação de cenários. Para tanto, são realizados investimentos em atividades de pesquisa para compreender a conjuntura do mercado, as quais podem ser realizadas de diferentes maneiras: investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); o desenvolvimento de estruturas analíticas, práticas de inovação aberta envolvendo clientes e fornecedores; e em processos de filtragem de informações e conhecimentos. Diante disso, espera-se que as empresas que, ao longo de sua trajetória, evidenciem em seus relatórios os informativos e demais comunicações ao mercado que investem e discorrem acerca desses elementos, buscam oportunidades e se conduzem às empresas para um melhor desempenho. A partir disso, designa-se a primeira hipótese do estudo:

Hipótese 1: O desenvolvimento de capacidades de Sensing ao longo do tempo é positivamente relacionada com as múltiplas dimensões de desempenho organizacional.

Já o pilar de **Seizing**, refere-se ao aproveitamento das oportunidades identificadas, por meio do desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços (TEECE, 2007). Para tanto, as empresas necessitam investir em infraestrutura, inovação, tecnologias e na adaptação de seus modelos de negócio, tendo uma estrutura flexível e descentralizada. Os investimentos em *Seizing* requerem o delineamento e ajustes dos processos de tomada de decisão, do gerenciamento de ativos complementares e do comprometimento das equipes e da arquitetura organizacional para criar e capturar valor. Assim, espera-se que as empresas que, ao longo de sua trajetória, realizem investimentos neste espectro, buscando aproveitar e se adaptar para as oportunidades do mercado, desenvolvendo e articulando as capacidades de *Seizing*, que as orientam para um melhor desempenho. Com isso, delineia-se a segunda hipótese deste estudo:

Hipótese 2: O desenvolvimento de capacidades de Seizing ao longo do tempo é positivamente relacionada com as múltiplas dimensões de desempenho organizacional.

O pilar de **Reconfiguring**, refere-se à capacidade que a empresa tem de recombinar e reconfigurar ativos e estruturas organizacionais à medida que há alterações nos mercados e nas tecnologias, bem como na própria empresa (TEECE, 2007). A reconfiguração evidencia a renovação estratégica organizacional e sua aptidão evolutiva ao longo de sua trajetória. Os processos contemplados neste pilar evidenciam a realização de mudanças estruturais e estratégicas, a adaptação e transformação da empresa, a recombinação de rotinas, estruturas e sistemas, bem como investimento em inovação, coespecialização, digitalização e transferência de conhecimentos. Assim, espera-se que a contínua reconfiguração organizacional, nas diversas áreas, permita a transformação da empresa alinhada com seu contexto interno e externo, possibilite alcançar, ao longo de sua trajetória, um melhor desempenho. Desse modo, apresenta-se a terceira hipótese:

Hipótese 3: O desenvolvimento de capacidades de Reconfiguring ao longo do tempo é positivamente relacionada com as múltiplas dimensões de desempenho organizacional.

Interação entre Sense, Seizing e Reconfiguring: o conjunto dos processos nos três pilares das CDs podem ser compreendidos como a orquestração de ativos, ou seja, a alocação, a realocação e a recombinação de ativos e recursos para detectar e aproveitar oportunidades, bem como reconfigurar nos momentos de mudança (TEECE, 2007). Estas três classes de CDs são sustentadas por competências organizacionais e gerenciais que permitem a leitura, o ajuste de acordo com o ambiente competitivo e o desenvolvimento de modelos de negócios para abordar oportunidades e ameaças (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). O envolvimento de cada um dos pilares é contínuo ou semi-contínuo, porém, não necessariamente sequencial (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016).

Os três blocos que constituem as CDs podem ser desagregados para fins analíticos (TEECE, 2007), bem como para a formulação de estratégias, mas devem ser congruentes com a direção estratégica organizacional (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). Os processos desenvolvidos em cada bloco que constitui as CDs para abordar seus objetivos específicos podem ser examinados individualmente, no entanto, há a necessidade de se analisar também a estrutura completa das CDs das empresas. A

manutenção de vantagens competitivas requer que a organização desenvolva e aplique continuamente as capacidades de detecção (*Sensing*), apreensão (*Seizing*) e reconfiguração (*Reconfiguring*) (TEECE, 2007).

As CDs são multifacetadas e as empresas não serão necessariamente fortes em todos os três tipos, entretanto, deve haver um esforço de melhoria nos três pilares para que a empresa seja capaz de inovar e responder às mudanças do mercado (TEECE, 2018). A construção dos três agrupamentos de CDs é requerida para alcançar a adequação evolutiva (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). As CDs bem desenvolvidas sustentam um alto desempenho com base no desenvolvimento de novos produtos, processos, com uma cultura organizacional voltada para mudanças e com uma avaliação presciente das oportunidades tecnológicas e do ambiente de negócios (TEECE, 2019). Sendo assim, espera-se que o desenvolvimento e a articulação conjunta dos elementos de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* apresente uma relação positiva com o desempenho ao longo do tempo. Portanto, apresenta-se a quarta e última hipótese:

Hipótese 4: A interação dos três pilares de CDs ao longo do tempo é positivamente relacionada com as múltiplas dimensões de desempenho organizacional.

Desempenho organizacional: a análise e mensuração da variável de desempenho organizacional proposta no modelo considera as suas múltiplas dimensões. Essa estratégia de averiguação permite ampliar a compreensão da relação de CDs e o desempenho, apresentando uma conjuntura mais abrangente. Isso corrobora o argumento de Combs, Crook e Shook (2005), os quais sustentam a importância de os pesquisadores em gestão estratégica coletarem medidas de diferentes dimensões de desempenho, para testar os limites da teoria e para construir um corpo de conhecimento em torno de cada dimensão. A partir disso, o modelo contempla quatro diferentes dimensões que se relacionam, porém, proporcionam distintas óticas sobre o desempenho. Assim, no modelo elas são apresentadas de maneira sobreposta, em virtude de serem estatisticamente e teoricamente relacionadas, mas cada uma com métricas específicas.

A averiguação proposta corrobora a premissa de que as CDs necessitam ser construídas ao longo do tempo, são incorporadas às organizações, como também são

específicas do contexto. Além disso, a mudança estratégica, por meio de CDs, requer um compromisso substancial de esforço, tempo e recursos da empresa (HELFAT; MARTIN, 2015). Para delinear os moldes e processo empírico de execução do modelo de pesquisa delineado, na próxima seção, apresentam-se as escolhas e justificativas metodológicas do presente estudo.

3 MÉTODO

Neste capítulo são apresentadas as escolhas metodológicas para abordar os objetivos propostos no estudo. A descrição do método considera as definições relativas ao delineamento e à estratégia de pesquisa adotada; as fontes de dados utilizadas; as variáveis que compõem a pesquisa e as métricas que adotadas para medi-las; e o modelo e *design* de pesquisa.

A investigação científica na área de administração pode ser aplicada, quando o objetivo é solucionar um problema organizacional, ou pode ser básica, quando sua finalidade for compreender melhor os fenômenos organizacionais, auxiliando no desenvolvimento de teorias que buscam descrever e prever eventos administrativos (HAIR JR et al., 2007). Este estudo se enquadra como uma pesquisa em administração básica, tendo em vista que busca explicar a relação das CDs com o desempenho organizacional ao longo das histórias organizacionais. Assim, buscou-se contribuir com a perspectiva teórica de CDs no âmbito da administração estratégica, bem como para os processos organizacionais e decisórios das organizações.

3.1 DELINEAMENTO E ESTRATÉGIA DE PESQUISA

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa quantitativa longitudinal, com dados em painel, que utilizou dados secundários, a partir de uma análise econométrica para abordar os objetivos da pesquisa. A análise de dados secundários quantitativos se refere à análise de dados provenientes de censos originalmente coletados por outros pesquisadores e *surveys*, com diferentes propósitos (LEWIS-BECK; BRYMAN; FUTING LIAO, 2004). Os conjuntos de dados com longas séries de medições repetidas dos mesmos sujeitos são cada vez mais relevantes e disponíveis para a pesquisa organizacional (ZHOU; WANG; ZHANG, 2019). Ademais, os dados longitudinais possibilitam o mapeamento de elementos administrativos de modo que se possam observar tendências (HAIR et al., 2005). Os dados de arquivos podem ser o único meio de realizar comparações históricas, principalmente quando a informação não pode ser coletada retrospectivamente, como despesas e rendas (LEWIS-BECK; BRYMAN; FUTING LIAO, 2004).

Os estudos longitudinais descrevem os eventos ao longo do tempo e são adequados nas situações em que a questão de pesquisa e as hipóteses são afetadas pela variação dos elementos no decorrer do tempo (HAIR et al., 2005). A maioria dos constructos não apenas se desenvolvem, evoluem ou mudam por causa do tempo, mas o fazem ao longo do tempo, por exemplo, a vantagem competitiva sustentada de uma empresa não é causada pelo tempo, mas sim pela combinação de recursos estratégicos, ambiente competitivo e pela capacidade de alavancar seus recursos (PLOYHART; VANDERBERG, 2010). Os aspectos temporais são relevantes para que as pesquisas possam gerar contribuições corretas e completas acerca do desenvolvimento das relações ao longo do tempo (TIMMONS; PREACHER, 2015). Desse modo, para examinar as mudanças reais nas variáveis focais ao longo do tempo requer, frequentemente o desenho de uma pesquisa longitudinal (PLOYHART; VANDERBERG, 2010).

A análise do desenvolvimento e orquestração das CDs e de sua relação com o desempenho organizacional demanda o acompanhamento ao longo da trajetória temporal da empresa. Sendo assim, o presente estudo utiliza de um delineamento longitudinal explicativo, o qual busca identificar a causa do processo de mudança pelo uso de variáveis preditoras e longitudinais descritivas, procurando ilustrar a forma de mudança ao longo do tempo (PLOYHART; VANDERBERG, 2010). Nesse sentido, a análise realizada apresenta a comparação de cada empresa com ela mesma, ao longo de sua história, a partir das oscilações de suas CDs. Assim, examinou-se o efeito *within* (intra-casos) das variáveis de CDs sobre o desempenho de cada empresa, ao invés do efeito *between* (inter-casos), quando se realiza uma comparação das CDs entre as diferentes empresas que compõe a amostra. A partir disso, tornou-se possível evidenciar como cada empresa mudou ao longo do tempo.

A análise econométrica aplicada, por sua vez, utiliza de ferramentas da econometria para estudar um ou mais campos especiais da economia e dos negócios (GUJARATI; PORTER, 2011). A econometria se conceitua como uma análise quantitativa dos fenômenos econômicos ocorridos, tendo como base o uso de métodos de inferência apropriados e o desenvolvimento paralelo da teoria (SAMUELSON; KOOPMANS; STONE, 1954). Os métodos econométricos se mostram relevantes quando o pesquisador tem um relacionamento em mente ou uma teoria econômica a ser testada e que apresenta alguma importância para as decisões de negócios ou análises políticas (WOOLDRIDGE, 2012). A organização dos dados,

dentro da ótica econométrica, pode ser realizada de três diferentes formas: a) séries temporais, em que se considera um conjunto de observações de valores de uma variável ao longo do tempo; b) corte transversal, em que uma ou mais variáveis são coletadas no mesmo período de tempo; c) dados combinados ou dados em painel, em que as unidades de análise (por exemplo empresas) são pesquisadas ao longo do tempo (GUJARATI; PORTER, 2011).

No presente estudo adotou-se a análise de dados em painel em virtude dos objetivos da pesquisa e das vantagens que tal análise proporciona para averiguação das relações que estão sendo propostas. A estimação por meio de dados em painel considera a heterogeneidade individual (características diferenciadoras) das unidades de análise, que podem ser constantes ou não ao longo do tempo; em comparação às outras formas de análise, os dados em painel são mais adequados para examinar a dinâmica da mudança; ele fornece dados mais informativos, maior variabilidade, mais graus de liberdade e reduz a colinearidade entre as variáveis explicativas (GUJARATI; PORTER, 2011; HSIAO, 2014).

Sendo assim, as métricas para CDs e para o desempenho organizacional- que serão detalhadas a seguir- contemplam exemplos de medidas objetivas, as quais podem ser extraídas de base de dados que compilam informações de empresas (tais como a Economática®); de balanços patrimoniais e relatórios emitidos pelas empresas de capital aberto. Essas medidas permitem o uso de técnicas econométricas de análise, as quais possibilitam melhorar a precisão das estimativas acerca da relação entre as CDs, o crescimento e outros atributos do desempenho organizacional (HELFAT et al., 2007). Além disso, estas análises permitem a comparação entre amostras de diferentes indústrias, setores, contextos e viabiliza constatações adicionais sobre o papel das CDs na evolução organizacional.

A observação empírica das CDs deve verificar a persistência dessas capacidades ao longo do tempo, bem como a persistência do lucro e do crescimento, sendo que esta constância deve ser impulsionada pelas diferenças nas CDs das empresas (DENRELL; POWELL, 2016). Assim, a análise longitudinal realizada por meio de dados em painel, propicia a verificação do processo evolutivo destas capacidades ao longo do tempo, bem como a sobrevivência e o crescimento organizacional evidenciados pelas métricas relacionadas com o desempenho organizacional. As CDs requerem tempo para produzir incrementos e resultados, além

disso, as alterações nos recursos e o crescimento não ocorrem de forma regular, exigindo um acompanhamento ao longo do tempo.

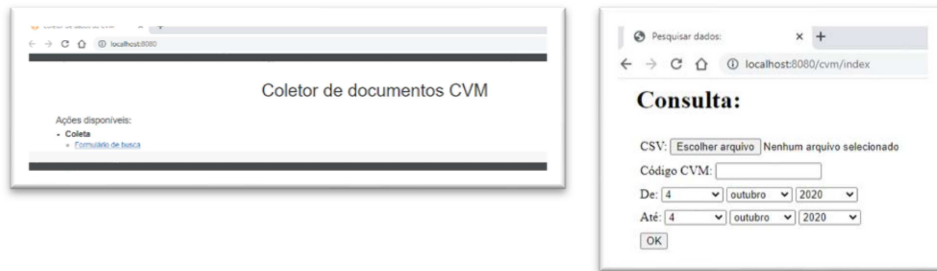
3.2 FONTE DE DADOS

Para a realização do estudo foi necessário desenvolver uma base de dados secundários, contemplando todas as variáveis requeridas para o estudo. Os dados foram coletados em três fontes de dados que contemplam informações a nível de empresa e com um longo período de apuração.

A coleta dos dados econômicos e financeiros foi realizada na base de dados da Economática®, que fornece 100% dos dados de indústria de fundos e empresas listadas em bolsa do Brasil, Argentina, Chile, México, Peru e Colômbia, além dos dados de balanços e cotações de empresas brasileiras desde 1986. A plataforma disponibiliza informações sobre a composição acionária das empresas, demonstrativos e indicadores financeiros, de mercado e séries históricas de quase 8.000 empresas ativas e canceladas no Brasil (aproximadamente 1057 empresas ativas e canceladas), América Latina (aproximadamente 1215 empresas ativas e canceladas) e Estados Unidos (aproximadamente 5716 empresas ativas e canceladas).

A coleta das informações relativas ao desenvolvimento de CDs foi realizada por meio da análise dos relatórios anuais e demais publicações (por exemplo, relatórios de sustentabilidade, comunicados ao mercado e fatos relevantes) efetuadas pelas empresas e divulgadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Para angariar todos os documentos divulgados pelas empresas ao longo dos anos e disponibilizados no site da CVM (<http://www.cvm.gov.br/>), foi desenvolvido um aplicativo junto a um desenvolvedor de *software*, na lógica do *web scraping*, que permite extrair um grande volume de dados de sites da internet de maneira estruturada e automatizada. A Figura 2 demonstra o *layout* do aplicativo desenvolvido e utilizado no estudo. Com o aplicativo, as buscas dos documentos de cada empresa foram realizadas estipulando o código da empresa na CVM e o período de publicação dos documentos. Para complementar os dados relativos às CDs, coletou-se o número de patentes concedidas para as empresas pesquisadas, utilizando como base o *site* do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual – INPI (<https://www.gov.br/inpi/pt-br>).

Figura 2 – Ilustração do aplicativo utilizado para a coleta dos documentos publicados pelas empresas da amostra.



Fonte: dados da pesquisa

3.3 AMOSTRA

A escolha das empresas para participar da pesquisa seguiu a amostragem não probabilística, tendo como método a amostragem por julgamento. Esse tipo de método é denominado como intencional, em que o pesquisador seleciona elementos para compor a amostra com finalidades específicas e por entender que representam a população alvo (HAIR JR et al, 2007).

A amostra do estudo foi composta por 90 empresas brasileiras de capital aberto listadas na bolsa de valores brasileira – B3 (BM&FBOVESPA, 2020). A preferência por empresas brasileiras na amostra do presente estudo foi estabelecida na tentativa de buscar compreender, especificamente neste contexto, se o desenvolvimento de CDs e seus efeitos no desempenho podem ser distintos de outros países. Conforme argumentam Aguinis et al. (2020), os países da América Latina apresentam oportunidades únicas para a realização de estudo e fazem com que os pesquisadores repensem suas teorias e suposições a respeito do comportamento de indivíduos, empresas, mercados e instituições, dada as características específicas desses países. De acordo com os autores, a pesquisa em gestão não explorou suficientemente esta região, que se configura como um “laboratório natural” para a construção de novas teorias e testes das que já existem. Nesse sentido, o presente estudo busca evidenciar o panorama longitudinal do desenvolvimento e da presença das CDs no contexto brasileiro, visto que apresenta características culturais, sociais e condições econômicas distintas de países desenvolvidos, em especial dos Estados Unidos, local em que as teorias são frequentemente criadas (AGUINIS et al. 2020).

Para a seleção da amostra foram adotados os seguintes critérios: primeiramente, foram excluídas da listagem total, as empresas financeiras e holdings; aquelas que ficaram menos da metade do período pesquisado listadas na Bolsa; e aquelas que entraram na bolsa após o ano de 2009. Após esta primeira seleção, as empresas foram classificadas de acordo com a intensidade tecnológica, conforme a classificação da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico - OECD (GALINDO-RUEDA; VERGER, 2016). As empresas foram classificadas em IT baixa, média-baixa, média, média-alta e alta. A partir desta classificação, identificou-se 33 empresas classificadas em alta e média-alta IT, 24 empresas em média IT e 233 empresas de baixa e média-baixa IT. Para manter um número relativamente homogêneo de empresas em cada um dos três grupos (alta e média-alta; média; baixa e média-baixa), com o auxílio do software Microsoft Excel, criou-se uma amostra aleatória de 33 empresas, a partir da lista de 233 de baixa e média-baixa IT.

O critério de seleção da amostra foi utilizado para considerar o dinamismo ambiental na relação entre CDs e desempenho. A literatura de CDs, desde seus estágios iniciais, debate sobre a necessidade do desenvolvimento dessas capacidades, em diferentes condições ambientais. Na ótica de Teece, Pisano e Shuen (1997), Teece (2007), entre outros autores (por exemplo, DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011; HELFAT et al. 2007; WINTER, 2003), as CDs são especialmente importantes para ambientes dinâmicos e tecnologicamente mutáveis, sendo estas as capacidades que habilitam a evolução e os melhores níveis de desempenho organizacional. Em outra ótica de estudos (EISENHARDT; MARTIN, 2000; SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007), os autores argumentam que as CDs podem ser menos eficazes em ambiente altamente dinâmicos e apresentar maior relevância em ambientes moderadamente dinâmicos. Assim, buscou-se contemplar este elemento no estudo para verificar e comparar o efeito das CDs de acordo com a condição ambiental externa em que as empresas estão inseridas.

Os dados coletados foram de 11 anos, compreendendo o período de 2009 até 2019. O período designado auxiliou no atendimento dos objetivos do estudo, para que fosse possível analisar as diversas mudanças ocorridas ao longo do tempo e as alterações no desempenho organizacional. Em relação à seleção de empresas listadas na bolsa, esse quesito permitiu uma análise mais ampla das CDs, tendo em vista que essas organizações disponibilizam suas informações de maneira estruturada ao longo dos anos.

3.4 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Nesta seção, apresenta-se o detalhamento e a operacionalização das variáveis dependente, independentes e de controle que compõem o estudo.

3.4.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes são compostas por diferentes dimensões e métricas do desempenho organizacional. Por se tratar de um estudo exploratório, cujo objetivo era compreender a relação das CDs com o desempenho de maneira ampla, optou-se por avaliar o desempenho organizacional de maneira multidimensional. Esta escolha se mostrou necessária, pois o desempenho organizacional não é uma construção teórica unidimensional e é improvável que seja possível caracterizá-la por meio de uma única medida operacional (RICHARD; DEVINNEY; YIP, 2009).

As dimensões que foram utilizadas para mensurar o desempenho organizacional variam de estudo para estudo, de acordo com o método analítico, a fonte de dados e as medidas examinadas (COMBS; CROOK; SHOOK, 2005). Na revisão realizada por Combs, Crook, Shook (2005) dos estudos publicados no *Strategic Management Journal* e naqueles que dimensionaram o desempenho organizacional, os autores identificaram três dimensões principais para mensurar o desempenho: retornos contábeis, crescimento e mercado de ações. No presente estudo, a avaliação do desempenho contempla estas três dimensões, visto que focalizam âmbitos distintos da empresa e corroboram as pesquisas anteriores. Adicionalmente, incluiu-se uma quarta dimensão, para abranger as métricas específicas de gerenciamento organizacional, tendo como base o artigo de Fainshmidt, Nair e Mallon (2017). Dessa forma, as quatro dimensões designadas neste estudo são: desempenho de rentabilidade, desempenho de mercado, desempenho de crescimento e desempenho de gerenciamento.

A mensuração do desempenho de rentabilidade foi realizada por meio de duas métricas contábeis: Retorno sobre o total de Ativos (ROA) e o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE). O ROA mensura o retorno do investimento total em uma empresa, sendo calculado pela razão entre o lucro líquido dividido pelo total de ativos (BARNEY, 2007). Ela mede o sucesso de uma empresa no uso de seus ativos para gerar lucros independentemente do financiamento desses ativos (SELLING;

STICKNEY, 1989). Por sua vez, o ROE mensura o quanto a empresa gera para os seus proprietários (RICHARD; DEVINNEY; YIP, 2009). Seu cálculo é efetuado por meio da razão entre o lucro líquido e o patrimônio líquido e mostra como os gestores estão alocando os recursos da empresa.

Na dimensão do desempenho de mercado, utilizou-se duas medidas que mostram como a empresa é vislumbrada pelo mercado. A primeira medida utilizada foi o Q de Tobin, que é baseada no mercado de ações e definida como a relação entre o valor de mercado de uma empresa e o custo de reposição de seus ativos (BARNEY, 2007). Ela reflete as expectativas do mercado de ações acerca do crescimento futuro e o potencial de lucro da empresa (MONTGOMERY; WERNERFELT, 1988). O valor de q maior do que 1.0 indica o quanto de valor econômico é gerado para os acionistas e que a empresa está gerando um desempenho superior (BARNEY, 2007; MONTGOMERY; WERNERFELT, 1988). Para o cálculo, utilizou-se uma *proxy* do Q de Tobin, definida como a razão entre o valor de mercado do patrimônio líquido somado ao valor contábil do total da dívida sobre o valor contábil do ativo total (GIROD; WHITTINGTON, 2017; KOR; MAHONEY, 2005). A segunda métrica utilizada nesta dimensão foi o *Market-to-book*, que também se baseia no mercado de ações, sendo mensurado pela relação entre o valor de mercado de uma empresa e o valor contábil dos seus ativos (RICHARD; DEVINNEY; YIP, 2009). Nessa métrica, todos os ativos tangíveis e intangíveis formam o valor de mercado da empresa.

A dimensão de desempenho de crescimento foi analisada com a utilização do valor da receita de vendas. Essa métrica reflete os valores atuais e não históricos da moeda e fornecem uma base para avaliar os padrões de desempenho ao longo do tempo e a aptidão evolutiva da empresa (HELFAT et al., 2007). O crescimento, como medida de desempenho organizacional, é subutilizado nas pesquisas sobre estratégia e se mostra apropriada para análise das CDs, sendo sua apreciação importante para compreender como as empresas crescem e pressionam os seus concorrentes (HELFAT et al., 2007).

A quarta dimensão é compreendida pelo desempenho de gerenciamento, que foi mensurado por meio da métrica de Giro do Ativo, calculado pela razão entre a receita líquida e o ativo total; e o rácio da Depreciação pelas Vendas da empresa. Essas duas medidas foram adotadas com base no artigo de Fainshmidt, Nair e Mallon (2017), que utilizaram tais métricas como *proxies* para mensurar a capacidade de gerenciamento de ativos. Os autores se basearam no estudo de Tang e Liou (2010),

os quais argumentam que os indicadores financeiros observáveis podem auxiliar na inferência das capacidades das empresas. O valor elevado de Giro do Ativo representa um uso eficiente dos ativos; e uma menor depreciação em relação às vendas representa a capacidade gerencial para implementar uma estrutura mais leve de ativos e gerenciá-los com menor perda de valor (FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017).

No Quadro 5, subsequente, apresenta-se a relação descritiva e as métricas da variável dependente.

Quadro 5 – Composição da variável dependente

Variável	Métrica	Fórmula de cálculo	Adaptado dos Autores
Desempenho de rentabilidade	ROA	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}}$	GIROD; WHITTINGTON, 2017; WANG; SENGUPTA, 2016.
	ROE	$\frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$	
Desempenho de mercado	Market-to-book	$\frac{\text{Valor de mercado}}{\text{Patrimônio líquido}}$	-
	Q de Tobin	$\frac{\text{Valor de mercado} + \text{dívida total}}{\text{Ativo total}}$	GIROD; WHITTINGTON, 2017; WANG; SENGUPTA, 2016.
Desempenho de crescimento	Receita de vendas		GALVIN; RICE, LIAO, 2014; LIAO; RICE, 2010.
Desempenho de gerenciamento	Giro do Ativo	$\frac{\text{Receita líquida}}{\text{Ativo total}}$	FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017.
	Rácio da depreciação pelas vendas	$\frac{\text{Depreciação dos ativos}}{\text{Receita de vendas}}$	

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4.2 Variáveis independentes

A determinação das métricas que foram utilizadas para as variáveis independentes, que se constituem pelas CDs, seguiu, primeiramente, um processo qualitativo, para, posteriormente, determinar as variáveis quantitativas de análise.

A determinação das variáveis de CDs foi realizada por meio de métricas subjetivas. O objetivo foi analisar o grau do discurso das empresas acerca das CDs e verificar se esse discurso se mantém ao longo do tempo. O enfoque residiu na

compreensão da frequência com que as palavras que denominam investimentos associados a CDs aparecem nos diferentes documentos publicados pelas empresas.

Esta estratégia adotada é utilizada com frequência nos estudos da área de finanças, por exemplo, o estudo de Tetlock, Saar-Tsechansky e Macskassy (2008), o qual analisou se a quantidade de palavras negativas noticiadas sobre as principais empresas listadas nas bolsas americanas pode prever os ganhos contábeis e retorno das ações dessas empresas. Outro exemplo é o estudo de Bodnaruk, Loughran e McDonald (2015), em que os autores analisaram os relatórios contábeis divulgados pelas empresas listadas na bolsa para avaliar o percentual de palavras restritivas constantes nesses documentos e a previsão para possíveis restrições financeiras futuras. No campo de estudos em estratégia existem alguns exemplos de artigos que utilizam tal meio de mensuração. No estudo de Flammer e Bansal (2017), os autores construíram um índice de orientação de longo prazo com base no discurso da organização. Eles realizaram uma análise textual nos relatórios anuais das empresas pesquisadas e contaram o número de palavras referentes ao curto prazo (“short run”, “short-run”, “short term”, “short-term”) e de longo prazo (“long run”, “long-run”, “long term”, “long-term”). No artigo de Uotila, Maula, Keil e Zahra (2009), os autores analisaram a relação de ambidestria com o desempenho organizacional, mensurando a orientação ambidestra da empresa por meio do número de palavras explorativas e explorativas presentes nas notícias publicadas na mídia sobre as empresas daquela amostra.

Para a operacionalização da estratégia adotada, primeiramente, fez-se necessário determinar as principais palavras-chave de CDs que seriam pesquisadas nos documentos publicados pelas empresas. Para tanto, foram organizadas as seguintes etapas:

- 1) Utilizou-se como base as dimensões propostas por Teece (2007) para a mensuração dos três pilares de CDs: *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*;
- 2) Buscou-se na base de dados do *Web of Science* os artigos empíricos de CDs, que mensuraram, exclusivamente, cada um dos três pilares, por exemplo, a mensuração apenas dos microfundamentos de *Sensing*;
- 3) Buscou-se todos os artigos publicados em *Special Issues* de CDs no período entre 1997 e 2020 e todos os artigos seminais de CDs publicados no período entre 1997 e 2020;

- 4) O artigo do Teece (2007) foi fragmentado para separar os trechos correspondentes a cada um dos três pilares de CDs;
- 5) Após a compilação completa de todos os diferentes grupos de artigos, utilizou-se o *software* de análise qualitativa NVivo, na versão 12, para realizar as análises;
- 6) Cada grupo de artigos foi submetido a uma consulta por frequência de palavras para localizar as palavras mais frequentes no texto. Inseriu-se como delimitador as 50 palavras mais frequentes para contemplar um conjunto amplo de termos relacionados com a temática. Acima deste valor, começam a ser apresentadas palavras repetidas ou que não estejam efetivamente relacionadas com o tema principal estudado. Para o artigo do Teece (2007), foi realizada a busca no texto completo e, posteriormente, somente de cada trecho correspondente aos três pilares de CDs;
- 7) Após este levantamento completo, verificou-se que as palavras mais frequentes se repetiam, quando se analisava cada um dos três pilares individualmente. No entanto, cada um desses pilares que representam uma variável independente deveria ter um grupo de palavras exclusivas, sendo possível a geração de fatores na análise quantitativa. Desse modo, foi realizada uma análise teórica com base nos microfundamentos de CDs, aliado com os achados na consulta de frequência de palavras, para determinar quais palavras são mais determinantes exclusivamente para *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*. A análise teórica foi realizada, tomando como base o artigo de Teece (2007) e os artigos empíricos que mediram os três pilares de CDs, conjuntamente (Barreba; Torres; Valdés, 2019; Danneels, 2008; Garrido; Kretschmer; Vasconcellos; Gonçalo, 2020; Jantunen; Puumalainen; Saarenketo; Kyläheiko, 2005; Lee; Yoo, 2019; Takahashi; Bulgacov; Giacomini, 2017; Takahashi; Semprebon; Giacomini, 2016; Wilden; Gudergan, 2017; Wilden; Gudergan; Nielsen; Lings, 2013).

O resultado da lista de palavras-chave, determinadas a partir destas etapas, constam no Quadro 6. Nesse Quadro, demonstra-se a origem de cada palavra-chave com a respectiva quantidade de citações desta palavra no artigo do Teece (2007), nos artigos empíricos de CDs localizados a partir da busca no Web of Science e naqueles estudos que mensuram os três pilares de CDs.

Quadro 6 – Descrição das Palavras-chave utilizadas no estudo

SENSING			
Principais palavras localizadas nos artigos do Teece (2007) e na base de dados			
Palavras-chave		Teece (2007)	Web of Science*
“Novas oportunidades”	Novas Oportunidades	18 citações 25 citações	2565 citações 1295 citações
“Pesquisa e Desenvolvimento”	Pesquisa Desenvolvimento	6 citações 21 citações	3387 citações 2605 citações
“Novas tecnologias”	Novas Tecnologias	18 citações 32 citações	2565 citações 2578 citações
“Inovação”		19 citações	3991 citações
“Buscar novos mercados” e “Novos mercados”	Buscar Novos Mercados	19 citações 18 citações 16 citações	- 2565 citações 4111 citações
“Novos negócios”	Novos Negócios	18 citações 15 citações	2565 citações 2868 citações
“Aprendizagem” ou “Aprendizado”		7 citações	1337 citações
“Processos de aprendizagem”	Processos Aprendizagem	7 citações 7 citações	2616 citações 1337 citações
Principais palavras localizadas nos instrumentos de medição utilizados nos artigos empíricos			
Palavras-chave		Fonte	
“Oportunidades de mercado”		GARRIDO; KRETSCHMER, VASCONCELLOS; GONÇALO (2020);	
“Novas demandas”		GARRIDO; KRETSCHMER, VASCONCELLOS; GONÇALO (2020);	
“Redes de relacionamento” Variação: com pesquisadores, universidades e fornecedores		DANNEELS (2008)	
“Conhecimentos externos”		LEE; YOO (2019); BARREBA; TORRES; VALDÉS (2019)	
SEIZING			
Principais palavras localizadas nos artigos do Teece (2007) e na base de dados			
Palavras-chave		Teece (2007)	Web of Science*
“Decisões de investimentos”	Decisões Investimentos	64 citações 49 citações	- -
“Novos processos”	Novos Processos	26 citações 18 citações	521 citações 436 citações
“Novos produtos”	Novos Produtos	26 citações 25 citações	521 citações 625 citações
“Novos serviços”	Novos Serviços	26 citações -	521 citações 631 citações
“Inovação no(s) modelo(s) de negócio(s)” ou “Novo modelo(s) de negócio(s)”	Inovação Modelo Negócios	38 citações 32 citações 50 citações	783 citações 334 citações 668 citações
“Flexibilidade”			306 citações
“Investimentos em infraestrutura”	Investimentos Infraestrutura	49 citações -	- 230 citações
“Novas infraestruturas”	Novas Infraestruturas	26 citações -	521 citações 230 citações

Principais palavras localizadas nos instrumentos de medição utilizados nos artigos empíricos			
Palavras-chave		Fonte	
“Novos produtos” “Novos serviços” “Novos processos” “Novos métodos administrativos” “Melhoria dos nossos serviços”		GARRIDO; KRETSCHMER, VASCONCELLOS; GONÇALO (2020); TAKAHASHI; SEMPREBON; GIACOMINI (2016); TAKAHASHI; BULGACOV; GIACOMINI (2017); LEE; YOO (2019); BARREBA; TORRES; VALDÉS (2019)	
“Criação de Modelo de Negócio” “Ajuste do(s) Modelo(s) de Negócio” “Redesenho do(s) Modelo(s) de Negócio”		GARRIDO; KRETSCHMER, VASCONCELLOS; GONÇALO (2020);	
“Incentivo à inovação”		GARRIDO; KRETSCHMER, VASCONCELLOS; GONÇALO (2020);	
“Renovação do nosso(s) processo(s) de negócio(s)”		TAKAHASHI; SEMPREBON; GIACOMINI (2016); TAKAHASHI; BULGACOV; GIACOMINI (2017)	
“Soluções para os clientes”		WILDEN; GUDERGAN; NIELSEN; LINGS (2013); WILDEN; GUDERGAN (2017)	
“Aquisição de máquinas e softwares para novos produtos ou novos processos”		LEE; YOO (2019)	
TRANSFORMING			
Principais palavras localizadas nos artigos do Teece (2007) e na base de dados			
Palavras-chave		Teece (2007)	Web of Science*
“Reconfiguração de rotinas”	Reconfiguração Rotinas	9 citações 10 citações	- -
“Reconfiguração de estruturas ou de sistemas”	Reconfiguração Estruturas Sistemas	9 citações 16 citações 10 citações	- 178 citações 190 citações
“Mudanças estruturais”	Mudanças Estruturais	- 16 citações	357 citações 178 citações
“Transformação(ões)”		-	299 citações
“Inovação estrutural”	Inovação Estrutural	21 citações 16 citações	1035 citações 178 citações
“Coespecialização”		25 citações	-
“Transferência de conhecimento”	Transferência Conhecimento	- 21 citações	- 351 citações
“Digitalização”		-	714 citações
“Mudanças estratégicas”	Mudanças Estratégicas	15 citações	357 citações 247 citações
“Descentralização”		11 citações	-
“Adaptação”		9 citações	-
Principais palavras localizadas nos instrumentos de medição utilizados nos artigos empíricos			
Palavras-chave		Fonte	
“Estratégia de longo prazo”		TAKAHASHI; SEMPREBON; GIACOMINI (2016); TAKAHASHI; BULGACOV; GIACOMINI (2017)	
“Nova estratégia” “Novo método de gestão” “Renovação dos processos de negócios” “Renovação dos processos de produção”		JANTUNEN; PUUMALAINEN, SAARENKETO; KYLÄHEIKO (2005); WILDEN; GUDERGAN; NIELSEN; LINGS (2013); WILDEN;	

“Alteração na estrutura organizacional”	GUDERGAN (2017); LEE; YOO (2019)
“Transferência de Tecnologia” “Integração de conhecimento” “Parcerias externas” “Coespecialização”	GARRIDO; KRETSCHMER, VASCONCELLOS; GONÇALO (2020)
“Novas relações externas”	LEE; YOO (2019)
“Treinamentos”	LEE; YOO (2019)
“Descentralização”	BARREBA; TORRES; VALDÉS (2019)

Fonte: Elaborado pela autora

Após a determinação da lista de palavras-chave, realizou-se uma análise fatorial das palavras que compuseram cada um dos três grupos. Com isso, mantiveram-se em cada grupo apenas as palavras que mais se correlacionaram e que mais representaram cada um dos três pilares de CDs. Posteriormente, depois de realizado este tratamento final, realizou-se a análise dos documentos publicados pelas empresas com o auxílio do software de análise qualitativa NVivo, versão 12. Para realizar esta análise, foram seguidas as seguintes etapas:

- 1) Todos os documentos divulgados em um determinado ano e de cada empresa, separadamente, foi incluído no software.
- 2) Após isto, executou-se uma consulta de pesquisa de texto para buscar cada uma das palavras-chave designadas, de modo individual. O valor obtido foi sendo tabulado em uma planilha de Excel para registrar a quantidade de vezes que a palavra-chave constou no texto. Ao final, realizou-se, separadamente, a soma do total das palavras-chave de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*.
- 3) Finalmente, esta soma foi relativizada pelo número total de páginas de todos os relatórios emitidos anualmente pelas empresas, pois as empresas que publicam mais documentos podem apresentar um número maior de palavras-chaves.
- 4) Este processo foi realizado para cada empresa da amostra e para cada ano de análise para compor a base de dados do estudo.

No Quadro 7, apresenta-se alguns exemplos de como as diferentes palavras-chave foram utilizadas nos documentos emitidos pelas empresas.

Quadro 7 – Exemplos de ocorrências das palavras-chave nos relatórios

Palavra-chave	Exemplo
- Pesquisa e Desenvolvimento - Novas tecnologias	<i>Além dos investimentos em novos produtos, a Embraer investe em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) pré competitivo buscando desenvolver novas tecnologias aeronáuticas para se manter competitiva.</i>
- Flexibilidade	<i>Acreditamos na flexibilidade dos processos de produção e da nossa estrutura operacional, inclusive as parcerias de risco, que nos permitem aumentar ou reduzir a produção em resposta a demandas do mercado.</i>
- Estratégia de longo prazo	<i>a Lojas Renner continuará buscando oportunidades para se posicionar, cada vez mais, em um mercado em constante consolidação, competitivo e com alta informalidade, com base em uma gestão austera e atenta ao curto prazo, sempre com especial zelo pela estratégia de longo prazo.</i>

Fonte: dados da pesquisa

No Quadro 8, apresenta-se a composição das variáveis independentes.

Quadro 8 – Composição das variáveis independentes

Variável	Métrica	Autores
<i>Sensing</i>	Soma da frequência das palavras-chaves localizadas nos documentos publicados, dividido pela quantidade total de páginas dos documentos publicados anualmente.	Conforme descrito no texto.
<i>Seizing</i>		
<i>Reconfiguring</i>		

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4.3 Variáveis de controle

Utilizou-se as seguintes variáveis de controle:

- a) *Porte da empresa*, que pode influenciar as CDs, tendo em vista que as empresas maiores podem ser capazes de destinar mais recursos para desenvolver as mudanças em suas rotinas, bem como, pode aumentar a vantagem competitiva (SCHILKE, 2014). Para tanto, essa variável foi mensurada pelo número de funcionários (escala de 1 para empresas com menos de 100 empregados até 6 para empresas com 5.000 ou mais empregados) (SCHILKE, 2014), bem como pelo valor de Ativo Total da empresa contabilizado anualmente.
- b) *Experiência da empresa*, a idade da empresa pode influenciar nas formas de comportamento que sustentam as CDs (HELFAT; PETERAF, 2003). Sendo assim, a variável foi mensurada pela idade da empresa (escala de 1

para empresas com menos de 5 anos até 6 para empresas com 50 anos ou mais de existência) (CAPRON; MITCHELL, 2009; SCHILKE, 2014);

- c) *Alavancagem da empresa* que reflete a estrutura de capital e o risco financeiro da empresa, sendo mensurado pela divisão do valor da dívida pelo ativo de longo prazo (WANG; HSU, 2010);
- d) *Gastos com P&D contabilizados anualmente*, que podem indicar capacidades de pesquisa e capacidades inovadoras das empresas, que podem afetar o desempenho organizacional (HAGEDOORN; CLOODT, 2003).
- e) *Número de patentes detidas pela empresa no período analisado* permite examinar as características da busca de inovação pelas empresas por um período relativamente longo (AHUJA; KATILA, 2004). Ademais, as patentes representam uma capacidade organizacional, haja vista que são manifestações físicas e codificáveis de ideias, técnicas e produtos inovadores que incorporam a capacidade da empresa (CHEN; LIN; LIN; HSIAO, 2018).

No Quadro 9, subsequente, apresenta-se a relação descritiva e as métricas das variáveis de controle:

Quadro 9 – Composição das variáveis de controle

Variável	Métrica	Autores
Porte da empresa	Número de funcionários (escala de 1 para empresas com menos de 100 empregados até 6 para empresas com 5.000 ou mais empregados)	FAINSHMIDT; NAIR; MALLON, 2017; SCHILKE, 2014; GIROD; WHITTINGTON, 2017.
	Valor do ativo total	-
Experiência da empresa	Idade da empresa (escala de 1 para empresas com menos de 5 anos até 6 para empresas com 50 anos ou mais de existência).	CAPRON; MITCHELL, 2009; HSU; WANG, 2010; LIAO; RICE, 2010; PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011 SCHILKE, 2014.
Alavancagem da empresa	Divisão do valor da dívida pelo ativo de longo prazo.	HSU; WANG, 2010; WANG; HSU, 2010.
Investimento em P&D	Valor alocado para P&D.	NEUHÄUSLER; SCHUBERT; FRIETSCH; BLIND, 2016.
Patentes	Número de patentes detidas pela empresa no período analisado.	HUANG; WU; DYERSON; CHEN, 2012.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.5 MODELO E DESIGN DA PESQUISA

O modelo e o *design* de pesquisa e as técnicas estatísticas que foram utilizadas para responder os objetivos e as hipóteses desenvolvidas e apresentadas anteriormente. Para tanto, foi testada uma regressão linear múltipla de dados em painel com efeitos fixos. A análise de regressão múltipla permite controlar explicitamente muitos fatores que afetam simultaneamente a variável dependente, além de ser uma ferramenta para analisar a correlação entre as variáveis e inferir causalidade entre elas (WOOLDRIDGE, 2012).

Em relação à escolha de dados em painel com efeitos fixos, compreende-se que esse método é mais adequado em virtude de possibilitar o controle de variáveis dos indivíduos que não podem ser observadas e mensuradas e que permanecem inalteradas ao longo do tempo. (ALLISON, 2009). Nesse caso, cada indivíduo da amostra tem o seu intercepto invariante ao longo do tempo e esse intercepto capta as diferenças entre os indivíduos (GUJARATI; PORTER, 2011). Essas variáveis não observáveis podem contemplar determinadas características da empresa. Além disso, o modelo de efeito fixo é mais adequado quando o intercepto se correlaciona com as variáveis explicativas em qualquer período (WOOLDRIDGE, 2010). Sendo assim, define-se o modelo e apresenta-se a Equação 1, que representa o modelo geral do estudo:

$$DO_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 Sens_{it} + \beta_2 Seiz_{it} + \beta_3 Rec_{it} + \sum \beta Controles_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Equação 1)

Em que:

DO_{it} : desempenho organizacional, medidos pelas sete variáveis contempladas nas quatro dimensões de desempenho, conforme o Quadro 5;

it : caso i no tempo t ;

β_{0i} : intercepto;

$Sens$: representa a variável de *Sensing*, conforme o Quadro 8;

$Seiz$: representa a variável de *Seizing*, conforme o Quadro 8;

Rec : representa a variável de *Reconfiguring*, conforme o Quadro 8;

$\sum \beta Controles_{it}$: representa as diversas variáveis de controle e seus parâmetros;

ε_{it} : significa os componentes de erro dos resíduos;

Para avaliar a interação entre as três variáveis que representam as CDs, delineou-se a Equação 2. O uso modelo permitiu verificar se a presença dos três pilares de CDs, combinados, podem explicar o desempenho das empresas, nas diferentes dimensões.

$$DO_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 Sens_{it} + \beta_2 Seiz_{it} + \beta_3 Rec_{it} + \beta_4 InterSens_{it} \# InterSeiz_{it} \# InterRec_{it} + \sum \beta Controles_{it} + \varepsilon_{it}$$

(Equação 2)

Em que, $\beta_4 InterSens_{it} \# InterSeiz_{it} \# InterRec_{it}$ representa a interação ente as variáveis independentes.

Neste estudo foram elaborados diversos modelos, tendo como base a Equação 1 e a Equação 2. Os modelos foram desenvolvidos em duas bases de dados, utilizando as mesmas variáveis, porém, em uma delas contendo os dados anuais e a segunda atribuindo os valores da média dos três anos de cada variável. Deste modo, os resultados foram subdivididos entre as análises com dados anuais e as análises de longo prazo. A utilização desta base, constituída pela média dos valores de três anos, foi designada para ampliar a análise exploratória proposta neste estudo e averiguar a existência, bem como os efeitos das CDs no desempenho organizacional, em um período mais amplo. A escolha da média de três anos foi baseada nos estudos de Kor e Mahoney (2005) e Fainshmidt, Nair e Mallon (2017), que analisaram os dados da mesma forma e argumentam que, assim, é possível capturar a dinâmica histórica dos níveis de investimento. Conforme Kor e Mahoney (2005), os investimentos em P&D e em marketing levam um período de três anos para gerarem receitas.

As análises estatísticas foram realizadas por meio do *software Stata* (versão 15). Para controlar a heterocedasticidade (variância não constante dos resíduos), utilizou-se coeficientes robustos e clusterizados por empresa para os estimadores. Na análise de multicolinearidade (alto grau de correlação entre as variáveis independentes), utilizou-se o teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) para eliminar os casos com VIF superior ao valor de 5,00. Os resíduos foram analisados para buscar evidências de não linearidade.

Por fim, foram realizados dois testes de robustez, com a finalidade de evidenciar a consistência dos resultados encontrados nos modelos elaborados. Para tanto, os modelos foram elaborados com os dados logaritmizados e por meio da utilização de dados em painel dinâmico, o qual se caracteriza pela presença da variável dependente defasada junto aos regressores. Com isto, tornou-se possível evidenciar a causalidade e verificar se as relações se mantêm utilizando as variáveis em formatos diferentes.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente capítulo contempla a apresentação dos resultados das investigações empíricas deste estudo. Para melhor compreensão dos dados, primeiramente, apresentam-se as análises descritivas e os tratamentos realizados nas variáveis para garantirem sua normalidade. Posteriormente, demonstram-se os modelos de regressão elaborados para testar as relações propostas nesta pesquisa e os respectivos resultados. Os modelos foram elaborados a partir dos dados anuais de cada empresa e com os dados relativos à média de três anos destes valores. Assim, os resultados dos modelos constam subdivididos em duas seções, sendo uma com os modelos de dados anuais. Já a segunda, com o modelo de análise de longo prazo. Por fim, apresenta-se os testes de robustez que foram realizados.

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Nesta seção, apresenta-se a descrição geral dos dados do estudo e a caracterização das variáveis dependentes, independentes e de controle. Adicionalmente, descreve-se as técnicas de tratamento utilizadas para buscar a normalidade dos dados, bem como as interpretações iniciais deste estudo.

4.1.1 Descrição geral dos dados

Neste estudo foram analisadas noventa empresas brasileiras (não financeiras), de capital aberto e listadas na Bolsa de Valores B3, no período de 2009 a 2019, contemplando, um total de 990 casos. As empresas selecionadas estão dispostas no Apêndice A.

4.1.2 Descrição das variáveis dependentes

A descrição inicial das variáveis dependentes apresenta as informações acerca da quantidade de observações, valores médios (média, desvio padrão, valor mínimo e máximo), assimetria e curtose. A demonstração detalhada consta na Tabela 1. A partir dessa análise inicial, verificou-se a necessidade de buscar a normalização dos dados, que foi realizada por meio da *winsorização* das variáveis de ROA, ROE, *Market-to-Book* e o Rácio da Depreciação sobre as Vendas. A *winsorização* possibilita

que os *outliers*, neste caso, os dados extremos das empresas, em alguns indicadores, não sejam eliminados, reduzindo o tamanho da amostra. Com esta técnica, dá-se menor peso aos valores nas caudas da distribuição e se fixa mais a atenção aos valores próximos ao centro, isto porque as caudas podem dominar o valor da média, em virtude de uma pequena proporção de casos (WILCOX, 2017). Deste modo, realizou-se a *winsorização* das caldas para 0.025. Para buscar a normalização dos dados nas variáveis dependentes de Q de Tobin e Receitas, realizou-se a conversão dos dados para a função logarítmica natural.

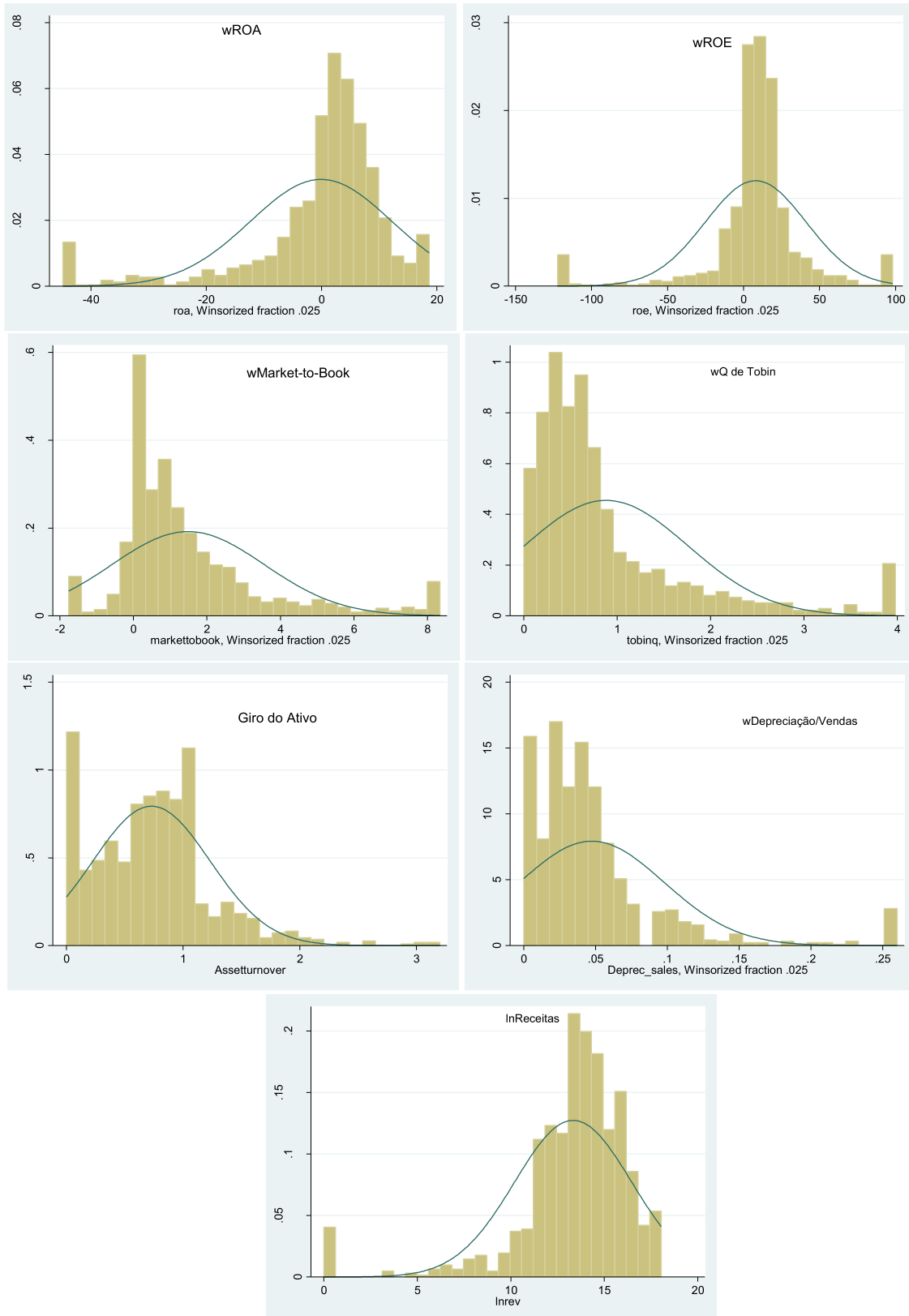
Tabela 1 – Descrição das variáveis dependentes

Variável	Nº Obs.	Média	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Assimetria	Curtose
ROA	988	-1.170729	52.19425	-611.06	1188.86	8,04	315.4572
ROE	990	14.93148	247.4046	-1341.29	7042.46	23.60	665.2754
<i>Market-to-Book</i>	990	1.605455	4.574253	-28.63	99.25	10.91	225.7426
Q de Tobin	990	1.187455	3.74171	-.3	66.03	11.64	157.0736
Receitas	990	4716847	9763208	0	6.92e+07	3.42	15.68014
Giro do Ativo	990	0.7298586	0.502579	0	3.2	0.96	5.224345
Deprec/Vendas	990	0.0747071	0.3541347	-0.28	9.11	19.63	462.5426
Variáveis Winsoriadas							
wROA	988	-0.060253	12.30164	-44.86	18.69	-1.88	7.171652
wROE	990	7.995404	33.2508	-122.37	98.12	-1.29	9.206944
w <i>Market-to-Book</i>	990	1.488384	2.078489	-1.76	8.34	1.61	5.615885
wDeprec/Vendas	990	0.0474545	0.0503254	0	0.26	2.39	9.942245
Variáveis Logaritmizadas							
lnTobin	974	-.5846506	1.342832	-6.907755	4.190125	-1.91	11.87808
lnReceitas	990	13.33694	3.131131	0	18.0528	-2.15	9.626337

Fonte: dados da pesquisa

O comparativo entre os coeficientes para os valores mínimos, máximos, assimetria e curtose entre as variáveis antes e depois da *winsorização* e logaritmização demonstram a relevância de realizar o tratamento dos dados para buscar a normalidade. Na Figura 3, apresenta-se os gráficos das variáveis tratadas com a melhora nos indicadores de dispersão.

Figura 3 – Histograma da normalidade das variáveis dependentes



Fonte: Dados da pesquisa

4.1.3 Descrição das variáveis independentes

As variáveis independentes são compostas pelas métricas de CDs, divididas em *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*. Conforme apresentado no método, as variáveis são compostas pelo somatório da quantidade das palavras-chave pertencentes a cada grupo. A Tabela 2 apresenta a descrição inicial destas variáveis, evidenciando as informações sobre a quantidade de observações, valores médios (média, desvio padrão, valor mínimo e máximo), assimetria e curtose, bem como as informações sobre as variáveis tratadas. Para realizar a elaboração dos modelos e as análises do estudo, foram feitos tratamentos nas variáveis.

Primeiramente, os valores das três dimensões foram relativizados pelo total de páginas de todos os relatórios emitidos anualmente pelas empresas. Assim, dimensiona-se corretamente cada variável, visto que as empresas que publicam mais documentos poderiam apresentar um número maior das palavras-chave pesquisadas.

O segundo tratamento realizado foi a *winsorização* das variáveis para buscar a normalidade dos dados, tal como efetuado para as variáveis dependentes. O terceiro tratamento, também com vistas à normalização dos dados e melhor distribuição dos valores, configurou-se com a logaritmização de cada uma das três dimensões. Os valores em logaritmo natural foram utilizados para elaboração dos modelos de regressão, com a finalidade de garantir a robustez dos dados, ou seja, evidenciar a consistência dos valores encontrados nos demais modelos elaborados com as variáveis em outro formato.

O quarto tratamento efetuado nos dados, constitui-se pela divisão dos valores de cada uma das três métricas em quartis. Neste caso, os valores de observações foram igualmente divididos em quatro partes. Este tratamento foi utilizado para analisar as empresas que tem um volume de palavras em cada dimensão maior do que a média do mercado. Assim, torna-se possível não apenas mostrar que as empresas investem em CDs, mas também evidenciar aquelas que mais investem, para testar a sua relação com o desempenho.

Tabela 2 – Descrição das variáveis independentes

Variável	Nº Obs.	Média	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Assimetria	Curtose
Sensing	990	32.35758	79.87887	0	1235	6.84	73.09461
Seizing	990	15.0404	19.46682	0	236	3.47	25.17937
Reconfiguring	990	17.85152	36.38844	0	463	4.91	39.91315
1º tratamento: variáveis relativizadas pela quantidade total de páginas dos relatórios							
Rel_Sensing	989	0.0418143	0.1036114	0	1.794118	9.80	130.5932
Rel_Seizing	989	0.0292355	0.0508571	0	0.7279412	7.05	74.18972
Rel_Reconfiguring	989	0.0254269	0.0629914	0	1.5	15.44	329.2788
2º tratamento: variáveis Winsoriadas							
wRel_Sensing	989	0.031715	0.0370633	0	0.1342105	1.48	4.315896
wRel_Seizing	989	0.0243038	0.0237648	0	0.0862069	1.30	3.895571
wRel_Reconfiguring	989	0.0207429	0.0231675	0	0.08	1.28	3.623869
3º tratamento: variáveis logaritmizadas							
InSensing	989	-4.724382	2.29613	-9.21034	-2.007601	-1.03	2.826831
InSeizing	989	-4.596032	1.93167	-9.21034	-2.449846	-1.49	4.277969
InReconfiguring	989	-5.101847	2.216224	-9.21034	-2.524479	-0.94	2.545694
4º tratamento: variáveis categorizadas em quartis							
fSensing	990	2.50202	1.120404	1	4	-0.00	1.635884
fSeizing	990	2.50101	1.119502	1	4	-0.02	1.637941
fReconfiguring	990	2.50101	1.120405	1	4	-0.00	1.635871

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 3, apresenta-se a distribuição dos valores de *Sensing* nos três diferentes grupos de empresas, segmentados por IT. Nas empresas de baixa e média baixa IT, os valores estão distribuídos de maneira semelhante nos quartis. Nas empresas de média IT, há um volume maior no primeiro quartil e os valores decrescem nos quartis com maior número de palavras. Este panorama pode evidenciar que, em ambientes menos dinâmicos, os investimentos em processos e atividades relativas à identificação de oportunidades são menos intensos, isto ocorre em virtude da menor taxa de mudança em ambientes menos dinâmicos. De acordo com Teece (2007), a necessidade de identificar oportunidades, por meio de atividades de varredura, criação, aprendizagem e investimentos em pesquisa são exigidos para empresas que atuam em ambientes de ritmo acelerado e com muitas mudanças nas necessidades dos consumidores, tecnologias e concorrência. Desse modo, os resultados apresentados na Tabela 2 corroboram esta lógica de maiores investimentos em *Sensing* em ambientes mais mutáveis.

Por conseguinte, nas empresas de média alta e alta IT, verifica-se que ocorre o inverso das empresas de baixa e média baixa IT, pois os valores de *Sensing* crescem em cada quartil, mostrando que essas empresas investem mais em *Sensing*

em comparação com os outros dois grupos. Este resultado corrobora os argumentos de alguns autores (por exemplo, DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011; TEECE, 2007; TEECE, PISANO; SHUEN, 1997; WINTER, 2003) de que o desenvolvimento de CDs se mostra mais requerido em ambientes mais mutáveis e dinâmicos. Os ambientes que tem por característica muitas incertezas e volatilidade exigem que as empresas sintam e/ou gerem oportunidades e opções de crescimento, antes que a lógica de mercado dessas opções e oportunidades se torne aparente para todos (TEECE; PETERAF; LEIH, 2016). Assim, as empresas que se inserem em setores tecnologicamente mais avançados e marcados por mudanças constantes necessitam identificar e monitorar, constantemente, os concorrentes, as novas tecnologias e as modificações no mercado.

Tabela 3 – Distribuição dos valores de Sensing pela IT

Sensing	Intensidade Tecnológica			Total
	Baixa e Média Baixa	Média	Média Alta e Alta	
1	80	95	73	248
2	106	72	68	246
3	90	59	98	247
4	87	38	124	249
Total	363	264	363	990

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 4, apresenta-se a distribuição dos valores de *Seizing* nos três diferentes grupos de empresas, segmentados por IT. No grupo das empresas de baixa e média baixa IT, percebe-se que há uma concentração nos quartis com menores valores de *Seizing*, indicando um menor investimento neste pilar de CDs. Nas empresas de média IT, os valores se mantêm equilibradamente distribuídos entre os quartis. Estes resultados demonstram, novamente, que as empresas inseridas em ambientes menos dinâmicos podem apresentar menores necessidades de investimentos em CDs. Nos ambientes pouco dinâmicos, as mudanças são mais infrequentes e, em ambientes moderadamente dinâmicos, elas são regulares, existindo maior previsibilidade acerca dos caminhos e dos movimentos realizados no mercado. Assim, reconhecendo que o desenvolvimento de CDs envolve altos custos, caso a empresa não tenha a necessidade de mudar, o investimento de recursos nestas capacidades pode prejudicar seu desempenho em relação aos concorrentes (SCHILKE, 2014). Neste caso, com a menor a necessidade de mudança, menor

também será a exigência de realizar investimentos e modificações em modelos de negócios, novos produtos, serviços e inovações, sendo mais pertinente a exploração dos recursos existentes. Esta lógica é sustentada por Teece (2007), argumentando que se o ecossistema em que a empresa está incorporada permanecer estável, a necessidade de mudança pode ser modulada de acordo com essa conjuntura, não necessitando o envolvimento em alternativas radicais dispendiosas.

Por fim, nas empresas de média alta e alta IT, percebe-se, novamente, o mesmo padrão ocorrido na dimensão do *Sensing*, evidenciando que estas empresas investem mais em *Seizing* em relação às demais empresas. Desse modo, as empresas presentes em ambientes dinâmicos lidam com mais oportunidades e, com isso, necessitam investir, de maneira mais intensa, para melhor aproveitá-las. As empresas podem necessitar traçar e colocar em prática suas estratégias em torno das decisões de investimento no tempo certo, antecipando as exigências dos clientes (TEECE, 2007). Neste caso, o dinamismo ambiental pode afetar a extensão das oportunidades de mudança e a capacidade organizacional para explorar essas oportunidades, por meio de mudanças nas rotinas (SCHILE, 2014). Portanto, o maior empenho na identificação das oportunidades nestas empresas pode refletir também em maiores níveis de investimento em capacidades de *Seizing*.

Tabela 4 – Distribuição dos valores de Seizing pela IT

Seizing	Intensidade Tecnológica			Total
	Baixa e Média Baixa	Média	Média Alta e Alta	
1	113	70	65	248
2	112	59	75	246
3	88	60	100	248
4	50	75	123	248
Total	363	264	363	990

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 5, apresenta-se a distribuição dos valores de *Reconfiguring* nos três diferentes grupos de empresas, segmentados por IT. Neste caso, percebe-se uma distribuição diferentes em relação aos outros dois pilares de CDs. Nas empresas de baixa e média baixa IT, verifica-se um maior investimento em *Reconfiguring*, com os valores mais elevados no quarto quartil. Nas empresas de média IT há um volume igualmente distribuído nos três primeiros quartis, com maior número de palavras e, uma significativa redução no último quartil. Nas empresas de média alta e alta IT, os

valores se concentram mais no primeiro quartil, mostrando um menor investimento em *Reconfiguring*, ainda que, os valores não se difiram muito entre os quatro quartis.

Neste caso, o panorama das empresas de baixa, média baixa, média alta e alta IT contraria a literatura de CDs, especialmente, na ótica da necessidade do desenvolvimento de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, para o desenvolvimento completo de CDs. A partir desses resultados pode-se inferir que, as empresas de ambientes menos dinâmicos, realizam a transformação de seus ativos e recursos e se envolvem na reconfiguração organização, sem necessariamente investir, de maneira muito incisiva em identificação e aproveitamento de oportunidades. Tal conjuntura se aproxima da lógica sustentada por Eisenhardt e Martin (2000) de que, em ambiente moderadamente dinâmicos os processos analíticos dependem do conhecimento já existente na empresa, bem como as rotinas e atividades são lineares e estáveis, levando a uma evolução mais estável. Assim, pode-se avaliar que, apesar de não haver grandes e constantes investimentos em *Sensing* e *Seizing*, estas empresas reconfiguram seus ativos, por exemplo, com renovações na estrutura e nos processos, adaptações e transformações que as permitem evoluírem em seu escopo de atuação.

No caso das empresas de média alta e alta IT, os valores entre os quartis são próximos, mas ainda assim, há uma concentração maior naquele com menor número de palavras relativas à *Reconfiguring*. Este resultado, conjuntamente, com a análise dos dois primeiros pilares, pode conduzir a ideia de que *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, apesar da necessidade de serem desenvolvidos conjuntamente, têm papéis distintos e requerem avaliações individuais. No caso destas empresas, pode-se avaliar que, diante do dinamismo ambiental, as empresas podem investir para aproveitar as oportunidades identificadas, porém, a reconfiguração mais aprofundada dos recursos não ocorra no mesmo volume e velocidade. Assim, uma possível explicação também emerge da ótica de Eisenhardt e Martin (2000), divergente daquela apresentada pelos estudos de David Teece. Os autores sustentam que, diante da imprevisibilidade e da complexidade de mercados altamente dinâmicos, as respostas das empresas não residem em transformações complexas, mas sim em rotinas e capacidades simples, experienciais e não lineares. Assim, as empresas investem e realizam ações para abordar as mudanças rápidas de mercado, porém, sem necessariamente investirem incisivamente em transformações mais profundas.

Tabela 5 – Distribuição dos valores de Reconfiguring pela IT

Reconfiguring	Intensidade Tecnológica			Total
	Baixa e Média Baixa	Média	Média Alta e Alta	
1	56	77	115	248
2	81	79	87	247
3	89	79	78	246
4	137	29	83	249
Total	363	264	363	990

Fonte: Dados da pesquisa

4.1.4 Descrição das variáveis de controle

Na Tabela 6, consta a descrição das variáveis de controle utilizadas neste estudo, contemplando as informações acerca da quantidade de observações, valores médios (média, desvio padrão, valor mínimo e máximo), assimetria e curtose. A variável Alavancagem e a variável Ativo Total foram tratadas para adaptá-las aos requisitos mínimos de normalidade. A variável de Alavancagem recebeu o processo de *winsorização* da calda em 2,5%. A variável de Ativo total foi convertida para a função logarítmica natural.

A partir da descrição das variáveis, verifica-se que o número médio de patentes detidas pelas empresas no período analisado é de 10, sendo que, algumas empresas não possuem patentes e o valor máximo de patentes na amostra é de 250. Neste mesmo aspecto, os valores médios com gastos em P&D da amostra é de R\$ 24.997,00, sendo que em alguns casos não foi contabilizado despesas neste quesito. Por fim, considerando o ano de 2020 como ponto de análise, a média de idade das empresas da amostra é de 30 a 49 anos e a média de tamanho da empresa (contabilizada pela quantidade de funcionários) é de 500 a 999 funcionários.

Tabela 6 – Descrição das variáveis de controle

Variável	Nº Obs.	Média	Desvio Padrão	Valor mínimo	Valor máximo	Assimetria	Curtose
Alavancagem	990	0.491351	3.608725	0	64.9995	12.89	180.1235
Ativo Total	990	7837016	2.03e+07	0	1.81e+08	5.32	37.94399
Nº de Patentes	990	10.44343	28.78898	0	250	6.23	49.42024
Despesas P&D	990	24997	96397.7	0	1127371	6.58	58.02738
Experiência	990	5.533333	0.9218173	3	6	-1.93	5.400263
Porte	990	4.844444	1.422072	1	6	-1.34	4.019624
Variável Winsoriada							
wAlavancagem	990	0.1955206	0.1852076	0	0.8522369	1.50	5.664526
Variável Logaritimizada							
LnAtivo Total	990	13.33694	3.131131	0	18.0528	-2.15	9.626337

Fonte: Dados da pesquisa

Para finalizar as análises descritivas, na Tabela 7 consta a matriz de correlação com as relações univariadas entre as variáveis de interesse do estudo. Pode-se verificar que as variáveis que designam as CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*) apresentam uma correlação significativa com as variáveis de desempenho. As variáveis de CDs também estão positivamente correlacionadas entre si, em virtude de sua complementariedade e interdependência.

Tabela 7 – Matriz de correlação das variáveis de interesse

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) wROA	1.000									
(2) wROE	0.101*	1.000								
(3) wMTB	0.313*	0.003	1.000							
(4) lnTobin	0.146*	0.125*	0.452*	1.000						
(5) lnRec	0.429*	0.059	0.292*	0.173*	1.000					
(6) Giroativo	0.230*	0.064*	0.183*	0.231*	0.406*	1.000				
(7) wDep/V.	-0.070*	-0.021	-0.059	-0.093*	0.074*	-0.159*	1.000			
(8) Reconf.	0.245*	0.000	0.168*	-0.037	0.308*	0.157*	0.024	1.000		
(9) Seizing	-0.009	0.021	0.052	0.029	-0.078*	0.012	-0.075*	0.245*	1.000	
(10) Sense	0.197*	0.058	0.201*	0.120*	0.286*	0.082*	-0.069*	0.393*	0.371*	1.000

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Fonte: Dados da pesquisa

4.2 RESULTADOS DOS MODELOS DE ANÁLISE ANUAL

Para facilitar a compreensão dos resultados encontrados neste estudo e em virtude do volume de modelos elaborados, optou-se por desenvolver uma estrutura de apresentação dos resultados, com enfoque em cada uma das dimensões de desempenho. Com isso, em cada subdivisão de análise, apresenta-se todos os resultados das relações de CDs, divididas *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, bem como a interação entre os três pilares (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*) com as diferentes métricas de desempenho utilizadas na pesquisa.

Nesta seção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para cada uma das medidas de desempenho em relação às variáveis preditoras de CDs, com informações anuais de cada variável. A seção está subdividida em quatro dimensões de desempenho e suas respectivas métricas utilizadas neste estudo. A análise contempla os modelos de regressão, considerando todas as empresas sem segmentação por IT, como também os modelos de regressão com a divisão da amostra pelo nível de IT. No Quadro 10, descreve-se a estruturação da apresentação dos resultados.

Quadro 10 – Estrutura de apresentação dos resultados dos modelos anuais

Dimensão de Desempenho	Métricas utilizadas	Análises adicionais
4.2.1 Desempenho de rentabilidade	4.2.1.1 Retorno sobre o Ativo (ROA) 4.2.1.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	4.2.1.3 ROA e ROE com amostra segmentada por IT
4.2.2 Desempenho de mercado	4.2.2.1 <i>Market-to-Book</i> 4.2.2.2 Q de Tobin	4.2.2.3 <i>Market-to-Book</i> e Q de Tobin com amostra segmentada por IT
4.2.3 Desempenho de crescimento	4.2.3.1 Receitas	4.2.3.2 Receitas com amostra segmentada por IT
4.2.4 Desempenho de gerenciamento	4.2.4.1 Giro do Ativo 4.2.4.2 Rácio da Depreciação pelas Vendas	4.2.4.2 Giro do Ativo e Rácio da Depreciação pelas Vendas com amostra segmentada por IT

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.2.1 Desempenho de rentabilidade

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para as métricas relativas ao desempenho de rentabilidade. Primeiramente, evidencia-se os achados da relação de Retorno sobre os Ativos (ROA) com as dimensões de CDs e, sequencialmente, da relação de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) com as dimensões de CDs. Por fim, apresenta-se estas mesmas relações com a amostra segmentada pela IT.

4.2.1.1 Retorno sobre os Ativos (ROA)

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho ROA, desenvolveu-se os modelos de regressão 1.1 ao 1.6, conforme descrito na Tabela 8. Os três primeiros submodelos (1.1 ao 1.3) contemplam, separadamente, cada uma das três variáveis de CDs em relação ao ROA. O quarto modelo (1.4) apresenta, conjuntamente, as três CDs em relação ao ROA. No quinto

modelo, demonstra-se a regressão apenas com as variáveis de controle. Por fim, o sexto modelo evidencia a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle. Os modelos 1.1 ao 1.5 auxiliam na compreensão do comportamento de cada uma das variáveis independentes em relação ao ROA, de maneira isolada. Com isso, pode-se verificar que os dados são consistentes no modelo final completo (modelo 1.6). As variáveis preditoras continuam a se comportar de maneira sólida, mesmo com a inserção das demais variáveis.

Tabela 8 – Modelo de Regressão dos modelos 1.1 a 1.6 - ROA

VARIÁVEIS	ROA					
	Modelo 1.1	Modelo 1.2	Modelo 1.3	Modelo 1.4	Modelo 1.5	Modelo 1.6
<i>Sensing</i>	0.352 (0.511)			0.116 (0.593)		0.111 (0.558)
<i>Seizing</i>		0.0575 (0.480)		-0.168 (0.575)		-0.234 (0.516)
<i>Reconfiguring</i>			0.929** (0.457)	0.938* (0.522)		0.938* (0.505)
Alavancagem					3.817 (7.540)	4.241 (7.460)
Nº de Patentes					-0.502** (0.225)	-0.500** (0.226)
Despesas P&D					4.33e-06 (7.19e-06)	3.88e-06 (7.90e-06)
Ativo total(log)					2.654 (1.597)	2.605 (1.668)
Constant	-0.941 (1.278)	-0.204 (1.201)	-2.384** (1.143)	-2.278* (1.330)	-33.28 (21.78)	-34.72 (22.63)
Observations	988	988	988	988	988	988
R-squared	0.001	0.000	0.006	0.007	0.020	0.027
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

A Tabela 8 permite observar que um aumento de quartil de *Reconfiguring* está positivamente associado com o ROA (modelo 1.6, $\beta=0.938$, $p\text{-value}<.10$). Especificamente, as empresas com níveis maiores de capacidades de reconfiguração apresentam um ROA de 0.9 pontos percentuais a mais que a média das demais. Este resultado se baseia em um valor de probabilidade de 0,066.

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que o número de patentes detidas pelas empresas se relaciona negativamente com o ROA (modelo 1.6, $\beta=-0.500$, $p\text{-value}<.05$). Este resultado demonstra que as empresas que possuem mais patentes apresentam um ROA de 0.5 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Complementarmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o ROA. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.055$, valor de probabilidade de 0.366).

4.2.1.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

A análise da relação das CDs com o desempenho de rentabilidade – ROE – é apresentado na Tabela 9. Conforme foi demonstrado para a variável ROA, a Tabela 10 apresenta seis modelos, em que nos cinco primeiros são apresentados os efeitos de cada variável de interesse sobre a ROE. No sexto modelo (1.6), demonstra-se todas as variáveis aderentes reunidas. Pode-se verificar a consistência do comportamento das variáveis independentes em relação ao ROE.

Tabela 9 – Modelo de Regressão dos modelos 1.7 a 2.2 - ROE

VARIÁVEIS	ROE					
	Modelo 1.7	Modelo 1.8	Modelo 1.9	Modelo 2.0	Modelo 2.1	Modelo 2.2
<i>Sensing</i>	0.700 (1.883)			1.468 (2.118)		1.513 (2.118)
<i>Seizing</i>		0.207 (1.378)		0.483 (1.429)		0.491 (1.427)
<i>Reconfiguring</i>			-2.422* (1.375)	-2.926* (1.565)		-3.063* (1.553)
Alavancagem					-4.504 (14.78)	-5.244 (14.95)
Nº de Patentes					-0.215 (0.312)	-0.247 (0.317)
Despesas P&D					2.39e-05 (1.57e-05)	2.53e-05* (1.45e-05)
Ativototal(log)					-2.700 (2.305)	-2.796 (2.323)
Constant	6.244 (4.712)	7.479** (3.447)	14.05*** (3.439)	10.43** (5.192)	48.72 (31.52)	53.17 (33.16)
Observations	990	990	990	990	990	990
R-squared	0.000	0.000	0.003	0.005	0.004	0.009
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

A Tabela 9 permite observar que um aumento de quartil de *Reconfiguring* está negativamente associado com o ROE (modelo 2.2, $\beta=-3,063$, $p\text{-value}<,10$). Especificamente, as empresas com níveis maiores de capacidades de reconfiguração

apresentam um ROE de 3.06 pontos percentuais a menos que a média das demais empresas. Este resultado se baseia em um valor de probabilidade de 0,052.

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que as despesas com P&D se relaciona positivamente com o ROE (modelo 2.2, $\beta=2.53$, $p\text{-value}<,10$). Este resultado demonstra que as empresas que possuem maiores despesas com P&D apresentam um ROE de 2.53 pontos percentuais a mais que a média das demais.

Por conseguinte, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o ROE. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.199$, valor de probabilidade de 0.382).

4.2.1.3 ROA E ROE, com amostra segmentada por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de rentabilidade (ROA e ROE), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). A Tabela 10 permite observar que um aumento de quartil da capacidade de *Sensing* está positivamente associado com o ROA (Modelo 2.3, $\beta=1.808$, $p\text{-value}=0.008$). Na prática, estar no grupo baixa e média baixa IT está associado com um ROA 1.8 pontos percentuais a mais que a média dos demais. Ainda, pode-se verificar que um aumento de quartil da capacidade de *Seizing* está positivamente associado com o ROA (Modelo 2.4, $\beta=1.639$, $p\text{-value}=0,097$). Este resultado, ao nível de significância de 0,10, representa que estar no grupo de média IT está associado com um ROA 1.6 pontos percentuais a mais que a média dos demais.

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que as despesas com P&D apresentam uma relação positiva com ROA para as empresas de baixa, média baixa e média IT (modelo 2.3, $\beta=9.93$, $p\text{-value} <,01$; modelo 2.4, $\beta=8.09$, $p\text{-value} <,01$). Isto demonstra que este grupo de empresas que possuem maiores despesas com P&D apresentam um ROA de 9.93 e 8.09 pontos percentuais a mais que a média das demais. Nas empresas de baixa e média baixa IT verifica-se também que as despesas com P&D apresentam uma relação positiva com o ROE (modelo 2.6, $\beta=3.30$, $p\text{-value} <,05$). Neste caso, estas empresas possuem um ROE 3.30 pontos percentuais a mais que a média das demais. Por fim, verifica-se que o ativo total apresenta uma relação

positiva com ROA, nas empresas de média alta e alta IT (modelo 2.5, $\beta=6.77$, $p\text{-value} <,01$); e uma relação negativa com ROE, nas empresas de baixa e média baixa IT (modelo 2.6, $\beta=-4.3$, $p\text{-value} <,10$).

Tabela 10 – Modelo de Regressão dos modelos 2.3 a 2.8 – ROA e ROE com IT

VARIÁVEIS	ROA			ROE		
	Modelo 2.3 Baixa e Média Baixa	Modelo 2.4 Média	Modelo 2.5 Média Alta e Alta	Modelo 2.6 Baixa	Modelo 2.7 Média	Modelo 2.8 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	1.808*** (0.638)	0.146 (0.794)	-1.235 (1.049)	0.733 (1.683)	4.630 (3.011)	-0.0879 (5.854)
<i>Seizing</i>	-0.498 (0.443)	-0.937 (1.024)	0.370 (0.819)	-0.474 (1.238)	-0.0185 (2.537)	1.640 (3.432)
<i>Reconfiguring</i>	0.301 (0.505)	1.639* (0.946)	1.443 (1.086)	-0.389 (1.768)	-4.967 (3.548)	-4.098 (3.003)
Alavancagem	-10.67 (7.342)	14.79 (11.48)	-1.025 (9.352)	40.81 (28.79)	-2.867 (8.288)	-29.68 (39.96)
Nº Patentes	0.311 (0.374)	-0.607** (0.260)	-0.750* (0.418)	0.216 (0.800)	-0.108 (0.345)	0.103 (0.890)
Desp. P&D	9.93e-06*** (3.58e-06)	8.09e-05*** (2.24e-05)	-1.67e-05 (2.97e-05)	3.30e-05** (1.36e-05)	1.31e-06 (9.23e-05)	1.20e-05 (4.61e-05)
Ativototal(log)	-0.741 (0.920)	5.086 (3.932)	6.770** (2.487)	-4.310* (2.244)	-1.359 (1.036)	-6.703 (9.792)
Constant	10.91 (13.22)	-66.82 (52.52)	-87.57** (33.28)	64.43** (31.30)	30.34 (18.33)	109.0 (129.0)
Observations	363	262	363	363	264	363
R-squared	0.074	0.068	0.085	0.032	0.022	0.018
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

Robust standard errors in parentheses. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na Tabela 11, apresenta-se também a análise da relação de CDs com ROA e ROE, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs nas duas métricas de desempenho de rentabilidade. Diante disso, pode-se verificar somente um resultado significativo. Observa-se que, no grupo de empresas de baixa e média baixa IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com ROA (modelo 2.9, $\beta=-0,129$, $p\text{-value}=0.038$). Este resultado mostra que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com um ROA 0,129 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Tabela 11 – Modelo de Regressão dos modelos 2.9 a 3.4 – ROA e ROE com IT

VARIÁVEIS	ROA			ROE		
	Modelo 2.9 Baixa e Média Baixa	Modelo 3.0 Média	Modelo 3.1 Média Alta e Alta	Modelo 3.2 Baixa e Média Baixa	Modelo 3.3 Média	Modelo 3.4 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	2.609*** (0.686)	0.193 (1.031)	-1.035 (1.131)	0.688 (2.411)	9.727* (5.491)	0.327 (6.036)
<i>Seizing</i>	0.633 (0.767)	-0.904 (1.279)	0.706 (1.513)	-0.537 (2.409)	3.488 (4.584)	2.336 (6.011)
<i>Reconfiguring</i>	0.951 (0.599)	1.682 (1.614)	1.822 (1.748)	-0.425 (2.508)	-0.370 (3.863)	-3.313 (5.442)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.129** (0.0598)	-0.00705 (0.137)	-0.0452 (0.138)	0.00723 (0.246)	-0.740 (0.617)	-0.0938 (0.465)
Alavancagem	-10.89 (7.342)	14.78 (11.51)	-0.797 (9.241)	40.83 (29.03)	-3.531 (8.427)	-29.21 (40.36)
Nº Patentes	0.366 (0.422)	-0.606** (0.256)	-0.755* (0.423)	0.213 (0.813)	-0.0240 (0.398)	0.0939 (0.912)
Desp. P&D	1.15e-05*** (3.55e-06)	8.05e-05*** (1.93e-05)	-1.58e-05 (3.06e-05)	3.29e-05** (1.40e-05)	-4.09e-05 (0.000115)	1.38e-05 (4.80e-05)
Ativototal(log)	-0.697 (0.901)	5.083 (3.946)	6.756** (2.476)	-4.313* (2.239)	-2.272* (1.171)	-6.730 (9.807)
Constant	6.219 (13.26)	-66.96 (52.46)	-88.81** (33.07)	64.69** (31.38)	22.40 (19.65)	106.5 (135.1)
Observations	363	262	363	363	264	363
R-squared	0.091	0.068	0.085	0.032	0.034	0.018
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.2 Desempenho de mercado

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para as métricas relativas ao desempenho de mercado. Primeiramente, evidencia-se os achados da relação de *Market-to-Book* com as dimensões de CDs e, sequencialmente, da relação do Q de Tobin com as dimensões de CDs. Por fim, apresenta-se estas mesmas relações com a amostra segmentada pela IT.

4.2.2.1 *Market-to-Book*

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho *Market-to-Book*, desenvolveu-se os modelos de regressão 3.5 ao 4.0, conforme descrito na Tabela 12. De acordo com o que foi explicado anteriormente, os cinco primeiros modelos (3.5 a 3.9), mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 4.0 se

constitui pela regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Dessa forma, é possível verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão, considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o *Market-to-Book*. Os resultados não foram significativos ($\beta=0.004$, valor de probabilidade de 0.706).

Tabela 12 – Modelo de Regressão dos modelos 3.5 a 4.0 – Market-to-Book

VARIÁVEIS	<i>Market-to-Book</i>					
	Modelo 3.5	Modelo 3.6	Modelo 3.7	Modelo 3.8	Modelo 3.9	Modelo 4.0
<i>Sensing</i>	-0.0546 (0.0800)			-0.0878 (0.0877)		-0.0859 (0.0885)
<i>Seizing</i>		0.0414 (0.0607)		0.0514 (0.0645)		0.0459 (0.0627)
<i>Reconfiguring</i>			0.0419 (0.0714)	0.0528 (0.0734)		0.0611 (0.0721)
Alavancagem					0.950 (0.749)	0.929 (0.747)
Nº de Patentes					0.0450 (0.0555)	0.0470 (0.0554)
Despesas P&D					-1.28e-06 (2.16e-06)	-1.34e-06 (2.17e-06)
Ativototal(log)					-0.0323 (0.133)	-0.0289 (0.133)
Constant	1.625*** (0.200)	1.385*** (0.152)	1.384*** (0.179)	1.448*** (0.249)	1.321 (1.860)	1.205 (1.815)
Observations	990	990	990	990	990	990
R-squared	0.001	0.001	0.001	0.003	0.009	0.012
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.2.2 Q de Tobin

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho Q de Tobin, desenvolveu-se os modelos de regressão 4.1 ao 4.6, conforme descrito na Tabela 13. Os cinco modelos (4.1 ao 4.5) mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 4.6 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão, considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o Q de Tobin. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.006$, valor de probabilidade de 0.220).

Por fim, em relação as variáveis de controle, pode-se verificar que a alavancagem se relaciona positivamente com o Q de Tobin (modelo 4.6, $\beta=1.64$, $p\text{-value}<.05$). Este resultado demonstra que as empresas com maior alavancagem apresentam um Q de Tobin de 1.6 pontos percentuais a mais que a média das demais.

Tabela 13 – Modelo de Regressão dos modelos 4.1 a 4.6 – Q de Tobin

VARIÁVEIS	Q de Tobin					
	Modelo 4.1	Modelo 4.2	Modelo 4.3	Modelo 4.4	Modelo 4.5	Modelo 4.6
<i>Sensing</i>	-0.0336 (0.0724)			-0.0379 (0.0766)		-0.0290 (0.0742)
<i>Seizing</i>		0.0393 (0.0403)		0.0584 (0.0447)		0.0431 (0.0386)
<i>Reconfiguring</i>			-0.0415 (0.0430)	-0.0455 (0.0373)		-0.0313 (0.0365)
Alavancagem					1.674** (0.784)	1.640** (0.769)
Nº de Patentes					-0.0350 (0.0233)	-0.0343 (0.0230)
Despesas P&D					9.39e-07 (6.35e-07)	9.32e-07 (5.93e-07)
Ativototal(log)					0.175 (0.232)	0.176 (0.232)
Constant	-0.500*** (0.182)	-0.684*** (0.102)	-0.480*** (0.108)	-0.522** (0.199)	-3.055 (3.152)	-3.015 (3.114)
Observations	974	974	974	974	974	974
R-squared	0.001	0.002	0.002	0.006	0.088	0.091
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.2.3 *Market-to-Book* e Q de Tobin, com amostra segmentada por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de mercado (*Market-to-Book* e Q de Tobin), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). Dessa forma, foi possível verificar que não

houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados, conforme demonstrado na Tabela 14.

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que os números de patentes se relaciona positivamente com *Market to Book* e com o Q de Tobin, nas empresas de baixa e média baixa IT (modelo 4.7, $\beta=0.283$, $p\text{-value}<,01$; modelo 5.0, $\beta=0.144$, $p\text{-value}<,01$), evidenciando que estas empresas possuem um *Market to Book* 0.2 pontos percentuais e um Q de Tobin 0.14 a mais que a médias das demais. O número de patentes se relaciona negativamente com o Q de Tobin nas empresas de média IT (modelo 5.1, $\beta=-0.03$, $p\text{-value}<,05$), evidenciando, neste caso um percentual menor de Q de Tobin nessas empresas. Em relação às despesas de P&D, verifica-se que, nas empresas de baixa e média baixa IT há uma relação positiva com o Q de Tobin (modelo 5.0, $\beta=1.31$, $p\text{-value}<,01$). Por fim, o ativo total apresenta uma relação negativa com o *Market to Book* e com o Q de Tobin, nas empresas de baixa e média baixa IT (modelo 4.7, $\beta=-0.663$, $p\text{-value}<,010$; modelo 5.0, $\beta=-0.270$, $p\text{-value}<,05$); e nas empresas de alta e média alta IT apresenta também uma relação negativa com o Q de Tobin (modelo 5.2, $\beta=-0.295$, $p\text{-value}<,05$). O ativo total se relaciona positivamente somente com o *Market to Book* e o Q de Tobin nas empresas de média IT (modelo 4.8, $\beta=-0.080$, $p\text{-value}<,01$; modelo 5.1, $\beta=-0.435$, $p\text{-value}<,01$).

Tabela 14 – Modelo de Regressão dos modelos 4.7 a 5.2 – Market-to-Book e Q de Tobin com IT

VARIÁVEIS	Market-to-Book			Q de Tobin		
	Modelo 4.7 Baixa e Média Baixa	Modelo 4.8 Média	Modelo 4.9 Média Alta e Alta	Modelo 5.0 Baixa e Média Baixa	Modelo 5.1 Média	Modelo 5.2 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	-0.00170 (0.120)	0.0160 (0.104)	-0.251 (0.198)	0.0389 (0.0569)	0.0463 (0.0438)	-0.0853 (0.208)
<i>Seizing</i>	0.130 (0.103)	0.0110 (0.0787)	0.00757 (0.128)	0.0114 (0.0417)	0.0421 (0.0324)	0.0472 (0.0659)
<i>Reconfiguring</i>	0.0460 (0.114)	0.230 (0.153)	-0.0213 (0.0837)	0.0456 (0.0537)	-0.0868 (0.0747)	-0.0513 (0.0420)
Alavancagem	2.181 (2.219)	-0.0745 (0.240)	1.380 (1.337)	1.772** (0.756)	3.133** (1.118)	0.305 (0.220)
Nº Patentes	0.283*** (0.0893)	-0.0565 (0.0394)	0.104 (0.0892)	0.144*** (0.0277)	-0.0368** (0.0177)	-0.000763 (0.0239)
Desp. P&D	-3.31e-07 (1.01e-06)	4.59e-06 (7.38e-06)	-2.84e-06 (6.60e-06)	1.31e-06*** (2.70e-07)	2.45e-06 (3.59e-06)	1.22e-06 (1.25e-06)
Ativototal(log)	-0.663* (0.391)	0.0802*** (0.0284)	0.240 (0.350)	-0.270** (0.125)	0.435*** (0.0840)	-0.295** (0.140)
Constant	10.18* (5.273)	0.304 (0.749)	-2.445 (4.640)	2.524 (1.727)	-6.739*** (1.138)	3.621* (1.877)

Observations	363	264	363	359	262	353
R-squared	0.075	0.041	0.051	0.120	0.387	0.042
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na Tabela 15, apresenta-se também a análise da relação de CDs com *Market-to-Book* e Q de Tobin, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs nas duas métricas de desempenho de mercado. Diante disso, pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados.

Tabela 15 – Modelo de Regressão dos modelos 5.3 a 5.8 – Market-to-Book e Q de Tobin com IT

VARIÁVEIS	Market-to-Book			Q de Tobin		
	Modelo 5.3 Baixa e Média Baixa	Modelo 5.4 Média	Modelo 5.5 Média Alta e Alta	Modelo 5.6 Baixa e Média Baixa	Modelo 5.7 Média	Modelo 5.8 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0146 (0.170)	-0.0223 (0.136)	-0.304 (0.182)	0.0272 (0.0832)	0.135* (0.0785)	-0.0723 (0.175)
<i>Seizing</i>	0.153 (0.166)	-0.0153 (0.156)	-0.0806 (0.223)	-0.00500 (0.0711)	0.103 (0.0777)	0.0689 (0.120)
<i>Reconfiguring</i>	0.0593 (0.113)	0.195 (0.238)	-0.121 (0.204)	0.0362 (0.0639)	-0.00406 (0.118)	-0.0269 (0.0942)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.00264 (0.0147)	0.00557 (0.0240)	0.0119 (0.0211)	0.00187 (0.00798)	-0.0129 (0.0139)	-0.00292 (0.00974)
Alavancagem	2.177 (2.217)	-0.0695 (0.243)	1.320 (1.361)	1.775** (0.756)	3.125*** (1.109)	0.320 (0.238)
Nº Patentes	0.284*** (0.0891)	-0.0571 (0.0379)	0.105 (0.0885)	0.143*** (0.0270)	-0.0353* (0.0188)	-0.00106 (0.0241)
Desp. P&D	-2.99e-07 (9.84e-07)	4.91e-06 (6.95e-06)	-3.06e-06 (6.35e-06)	1.29e-06*** (2.79e-07)	1.74e-06 (3.71e-06)	1.27e-06 (1.35e-06)
Ativototal(log)	-0.662* (0.391)	0.0870** (0.0411)	0.244 (0.352)	-0.270** (0.126)	0.419*** (0.0877)	-0.296** (0.141)
Constant	10.08* (5.196)	0.363 (0.662)	-2.118 (4.997)	2.591 (1.845)	-6.883*** (1.118)	3.539* (1.887)
Observations	363	264	363	359	262	353
R-squared	0.075	0.041	0.053	0.121	0.390	0.042
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.3 Desempenho de crescimento

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para a métrica relativa ao desempenho de crescimento. Dessa forma, evidencia-se os achados da relação do valor das Receitas com as dimensões de CDs e, posteriormente, apresenta-se esta mesma relação com a amostra segmentada pela IT.

4.2.3.1 Receitas

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho Receitas, desenvolveu-se os modelos de regressão 5.9 ao 6.4, conforme descrito na Tabela 16. Os cinco primeiros modelos (5.9 ao 6.3) mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 6.4 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Tabela 16 – Modelo de Regressão dos modelos 5.9 a 6.4 – Receitas

VARIÁVEIS	Receitas					
	Modelo 5.9	Modelo 6.0	Modelo 6.1	Modelo 6.2	Modelo 6.3	Modelo 6.4
<i>Sensing</i>	-0.0479 (0.103)			-0.0432 (0.113)		-0.0676 (0.101)
<i>Seizing</i>		-0.0443 (0.0485)		-0.0393 (0.0425)		-0.0300 (0.0499)
<i>Reconfiguring</i>			0.00443 (0.0552)	0.0253 (0.0253)		0.0454 (0.0551)
Alavancagem					-0.855 (0.616)	-0.848 (0.616)
Nº de Patentes					-0.0236* (0.0139)	-0.0223 (0.0135)
Despesas P&D					-4.87e-07 (3.45e-07)	-4.71e-07 (3.81e-07)
Ativo total(log)					1.040*** (0.129)	1.042*** (0.130)
Constant	13.46*** (0.258)	13.45*** (0.121)	13.33*** (0.138)	13.48*** (0.259)	-0.955 (1.723)	-0.864 (1.666)
Observations	990	990	990	990	990	990
R-squared	0.001	0.001	0.000	0.002	0.282	0.284
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão, considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com as Receitas. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.000$, valor de probabilidade de 0.989).

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que o ativo total apresenta uma relação positiva com as Receitas (modelo 6.4, $\beta=1.042$, $p\text{-value}<.01$). Este resultado demonstra que as empresas com maior valor de ativos totais apresentam uma Receita de 1.04 pontos percentuais a mais que a média das demais empresas.

4.2.3.2 Receitas, com amostra segmentada por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de crescimento (Receitas), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados, conforme demonstrado na Tabela 17.

Tabela 17 – Modelo de Regressão dos modelos 6.5 a 6.7 – Receitas com IT

VARIÁVEIS	Receitas		
	Modelo 6.5 Baixa e Média Baixa	Modelo 6.6 Média	Modelo 6.7 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0244 (0.0253)	-0.0866 (0.0749)	-0.147 (0.246)
<i>Seizing</i>	0.0454 (0.0405)	-0.00904 (0.0356)	-0.131 (0.140)
<i>Reconfiguring</i>	0.0112 (0.0313)	0.0438 (0.127)	0.0713 (0.130)
Alavancagem	0.186 (0.411)	-1.249 (1.046)	-1.196 (1.504)
Nº de Patentes	0.000166 (0.0169)	-0.0218*** (0.00722)	-0.0453 (0.0573)
Despesas P&D	-7.40e-07** (3.02e-07)	5.48e-06*** (1.75e-06)	-6.58e-07 (2.35e-06)
Ativo total(log)	0.824*** (0.112)	1.040*** (0.0396)	1.324 (0.836)
Constant	1.922 (1.603)	-0.569 (0.518)	-4.314 (10.64)
Observations	363	264	363
R-squared	0.575	0.605	0.122
Nº de Empresas	33	24	33

Robust standard errors in parentheses. *** $p<0.01$, ** $p<0.05$, * $p<0.1$

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que o número de patentes se relaciona negativamente com as Receitas, nas empresas de média IT (modelo 6.6, $\beta=-0.0218$, $p\text{-value}<,01$), demonstrando que este grupo de empresas apresenta Receitas 0.02 pontos percentuais a menos que a média das demais. Além disso, as despesas com P&D se relacionam negativamente com as Receitas, nas empresas de baixa e média baixa IT (modelo 6.5, $\beta=-7.40$, $p\text{-value}<,05$) e, positivamente, nas empresas de média IT (modelo 6.6, $\beta=5.48$, $p\text{-value}<,01$). Por fim, verifica-se que o ativo total se relaciona positivamente com as Receitas, nas empresas de baixa e média baixa IT (modelo 6.5, $\beta=0.824$, $p\text{-value}<,01$) e nas empresas de média IT (modelo 6.6, $\beta=1.04$, $p\text{-value}<,01$).

Na Tabela 18, apresenta-se também a análise da relação de CDs com as Receitas, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs na métrica de desempenho de crescimento. Diante disso, pode-se verificar uma relação estatisticamente significativa. Observa-se que, no grupo de empresas de baixa e média baixa IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com as Receitas (modelo 6.8, $\beta=-0,0143$, $p\text{-value}=0.008$). Este resultado demonstra que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com Receitas 0.0143 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Tabela 18 – Modelo de Regressão dos modelos 6.8 a 7.0 – Receitas com IT

VARIÁVEIS	Receitas		
	Modelo 6.8 Baixa e Média Baixa	Modelo 6.9 Média	Modelo 7.0 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.113*** (0.0400)	-0.197 (0.157)	-0.171 (0.269)
<i>Seizing</i>	0.170** (0.0721)	-0.0849 (0.0896)	-0.171 (0.185)
<i>Reconfiguring</i>	0.0831** (0.0353)	-0.0556 (0.0858)	0.0259 (0.177)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.0143*** (0.00504)	0.0160 (0.0137)	0.00543 (0.0135)
Alavancagem	0.162 (0.342)	-1.235 (1.032)	-1.224 (1.521)
Nº de Patentes	0.00620 (0.0155)	-0.0237** (0.00911)	-0.0448 (0.0566)
Despesas P&D	-5.71e-07** (2.74e-07)	6.39e-06** (2.43e-06)	-7.62e-07 (2.40e-06)
Ativo total(log)	0.829***	1.059***	1.325

	(0.108)	(0.0515)	(0.837)
Constant	1.403 (1.666)	-0.397 (0.421)	-4.165 (10.44)
Observations	363	264	363
R-squared	0.603	0.608	0.123
Nº de Empresas	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.4 Desempenho de gerenciamento

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para as métricas relativas ao desempenho de gerenciamento. Primeiramente, evidencia-se os achados da relação do Giro do Ativo com as dimensões de CDs e, sequencialmente, da relação do rácio da Depreciação sobre as Vendas com as dimensões de CDs. Por fim, apresenta-se estas mesmas relações com a amostra segmentada pela IT.

4.2.4.1 Giro do ativo

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho – Giro do Ativo –, desenvolveu-se os modelos de regressão 7.1 ao 7.6, conforme descrito na Tabela 19. Os cinco primeiros modelos mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 7.6 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão, considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o Giro do Ativo. Os resultados foram significativos ao nível de $p < 0.1$ ($\beta = -0.00286$, $p\text{-value} = 0.075$). Neste caso, observa-se que, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o Giro do Ativo. O resultado mostra que as empresas que investem em CDs, nos três pilares conjuntamente está associado com um Giro de Ativo de 0.002 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Em relação às variáveis de controle, percebe-se que o número de patentes detidas pelas empresas se relaciona negativamente com o Giro do Ativo (modelo 7.6, $\beta=-0.016$, $p\text{-value}<.05$). Este resultado demonstra que as empresas que possuem mais patentes apresentam um Giro do Ativo de 0.01 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Tabela 19 – Modelo de Regressão dos modelos 7.1 a 7.6 – Giro do Ativo

VARIÁVEIS	Giro do Ativo					
	Modelo 7.1	Modelo 7.2	Modelo 7.3	Modelo 7.4	Modelo 7.5	Modelo 7.6
<i>Sensing</i>	0.00844 (0.0140)			0.00732 (0.0152)		0.00711 (0.0148)
<i>Seizing</i>		0.0115 (0.0105)		0.0115 (0.0100)		0.0124 (0.00963)
<i>Reconfiguring</i>			-0.00351 (0.0111)	-0.00821 (0.0126)		-0.00892 (0.0123)
Alavancagem					-0.153 (0.119)	-0.158 (0.118)
Nº de Patentes					-0.0168** (0.00828)	-0.0169** (0.00824)
Despesas P&D					1.62e-07 (2.52e-07)	1.55e-07 (2.53e-07)
Ativo total(log)					0.0418 (0.0392)	0.0416 (0.0394)
Constant	0.709*** (0.0350)	0.701*** (0.0262)	0.739*** (0.0277)	0.703*** (0.0417)	0.340 (0.536)	0.318 (0.534)
Observations	990	990	990	990	990	990
R-squared	0.001	0.002	0.000	0.003	0.027	0.030
Nº de Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.4.2 Rácio da Depreciação sobre as Vendas

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho do Rácio da Depreciação sobre as Vendas, desenvolveu-se os modelos de regressão 7.7 ao 8.2, conforme descrito na Tabela 20. Os cinco primeiros modelos mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 7.6 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Observa-se que um aumento de quartil de *Sensing* está negativamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 8.2, $\beta=-0.005$, $p\text{-value}=0.022$). Especificamente, as empresas com níveis maiores de capacidades de

Sensing apresentam um rácio da depreciação sobre as vendas de 0.005 pontos percentuais a menos que a média das demais.

O modelo 8.2 também permite observar que, ao nível de significância de 0,10, um aumento no quartil de *Seizing* está positivamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 8.2, $\beta=0.003$, $p\text{-value}=0.073$). Na prática, as empresas com níveis maiores de capacidades de *Seizing* apresentam um rácio da Depreciação sobre as Vendas de 0.003 pontos percentuais a mais que a média das demais.

Complementarmente, elaborou-se a regressão, considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o rácio da Depreciação sobre as Vendas. Os resultados não foram significativos ($\beta=0.000$, valor de probabilidade de 0.829).

Tabela 20 – Modelo de Regressão dos modelos 7.7 a 8.2 – Dep./Vendas

VARIÁVEIS	Depreciação/Vendas					
	Modelo 7.7	Modelo 7.8	Modelo 7.9	Modelo 8.0	Modelo 8.1	Modelo 8.2
<i>Sensing</i>	-0.00471* (0.00244)			-0.00568** (0.00251)		-0.00580** (0.00249)
<i>Seizing</i>		0.00188 (0.00162)		0.00334* (0.00189)		0.00336* (0.00185)
<i>Reconfiguring</i>			-0.00104 (0.00180)	-0.000334 (0.00184)		-0.000218 (0.00173)
Alavancagem					0.00352 (0.0243)	0.000673 (0.0235)
Nº de Patentes					0.000351 (0.000522)	0.000475 (0.000539)
Despesas P&D					-5.80e-09 (2.54e-08)	-6.91e-09 (2.60e-08)
Ativo total(log)					0.00346 (0.00442)	0.00358 (0.00436)
Constant	0.0592*** (0.00610)	0.0428*** (0.00406)	0.0500*** (0.00449)	0.0541*** (0.00682)	-0.00576 (0.0610)	-0.00151 (0.0591)
Observations	990	990	990	990	990	990
R-squared	0.010	0.002	0.001	0.016	0.005	0.021
Nº de Empresas	90	90	90	90	90	90

Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.2.4.3 Giro do Ativo e Rácio da Depreciação sobre as Vendas, com amostra segmentadas por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de gerenciamento (Giro do Ativo e Rácio da Depreciação sobre as Vendas), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). A Tabela 21 permite observar que um aumento de quartil da capacidade de *Seizing* está positivamente associado com o Giro do Ativo nas empresas de média alta e alta IT (Modelo 8.5, $\beta=0.0405$, $p\text{-value}=0.019$). Na prática, estar no grupo de alta e média alta IT está associado com um Giro do Ativo 0.0405 pontos percentuais a mais que a média dos demais.

Pode-se verificar também que, nas empresas de alta e média alta IT, um aumento de quartil da capacidade de *Seizing* está positivamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 8.8, $\beta=0.009$, $p\text{-value}=0.048$). Neste caso, o grupo de média alta e alta IT se associa com um rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.009 pontos percentuais a mais que média das demais. Por fim, ao nível de significância de 0,10, nas empresas de baixa e média baixa IT, um aumento de quartil na capacidade de *Sensing* está negativamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 8.6, $\beta=-0.004$, $p\text{-value}=0.055$). Este resultado representa que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com um Rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.004 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Em relação às variáveis de controle, percebe-se que o número de patentes detidas pelas empresas de média IT se relaciona negativamente com o Giro do Ativo (modelo 8.4, $\beta=-0.02$, $p\text{-value} <,01$) e, positivamente, com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 8.7, $\beta=-0.00$, $p\text{-value}<,05$). Ainda nas empresas de média IT, verifica-se que as despesas com P&D se relacionam positivamente com o Giro do Ativo (modelo 8.4, $\beta=4.74$, $p\text{-value}<,01$) e negativamente com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 8.7, $\beta=-1.66$, $p\text{-value}<,01$). Estes resultados demonstram que estas empresas apresentam um Giro do Ativo de 4.74 pontos percentuais a mais que a média das demais empresas, bem como um rácio da Depreciação sobre as Vendas 1.66 pontos percentuais a menos que a média das demais. Por fim, o ativo

total se relaciona positivamente com o Giro do Ativo, nas empresas de média IT (modelo 8.4, $\beta=-0.07$, $p\text{-value}<.01$).

Tabela 21 – Modelo de Regressão dos modelos 8.3 a 8.8 – Giro do Ativo e Dep./Vendas com IT

VARIÁVEIS	Giro do Ativo			Depreciação/Vendas		
	Modelo 8.3 Baixa e Média Baixa	Modelo 8.4 Média	Modelo 8.5 Média Alta e Alta	Modelo 8.6 Baixa e Média Baixa	Modelo 8.7 Média	Modelo 8.8 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0299 (0.0264)	-0.0132 (0.0158)	-0.000367 (0.0237)	-0.00454* (0.00228)	-0.00520 (0.00321)	-0.00769 (0.00678)
<i>Seizing</i>	0.00179 (0.0123)	-0.00906 (0.0174)	0.0405** (0.0164)	-0.00167 (0.00237)	0.000660 (0.00114)	0.00958** (0.00466)
<i>Reconfiguring</i>	-0.0115 (0.0204)	-0.0209 (0.0139)	0.0150 (0.0280)	0.00344 (0.00224)	-0.000214 (0.00158)	-0.00346 (0.00418)
Alavancagem	-0.294 (0.247)	0.0324 (0.120)	-0.256 (0.239)	-0.00895 (0.0430)	0.00613 (0.0127)	-0.00715 (0.0562)
Nº Patentes	-0.0102 (0.0165)	-0.0232*** (0.00462)	-0.0133 (0.0140)	-0.00127 (0.00182)	0.000805** (0.000294)	0.000288 (0.00153)
Desp. P&D	-3.73e-08 (1.22e-07)	4.74e-06*** (1.03e-06)	4.06e-07 (4.99e-07)	1.62e-08 (3.30e-08)	-1.66e-07*** (4.68e-08)	-5.08e-08 (6.65e-08)
Ativototal(log)	-0.0438 (0.108)	0.0751*** (0.0147)	0.0125 (0.0608)	0.0117 (0.0108)	-0.000740 (0.00153)	0.00975 (0.0143)
Constant	1.474 (1.553)	0.163 (0.197)	0.560 (0.786)	-0.113 (0.149)	0.0556** (0.0227)	-0.0895 (0.185)
Observations	363	264	363	363	264	363
R-squared	0.024	0.265	0.054	0.051	0.030	0.051
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na Tabela 22, apresenta-se também a análise da relação de CDs com Giro do Ativo e do rácio da Depreciação sobre as Vendas, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs nas duas métricas de desempenho de gerenciamento. Diante disso, pode-se verificar três resultados significativos, ao nível de significância de 0,05.

Observa-se que, no grupo de empresas de baixa e média baixa IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o Giro do Ativo (modelo 8.9, $\beta=-0,004$, $p\text{-value}=0.044$). Este resultado mostra que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com um Giro do Ativo 0,004 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Verifica-se também que, no grupo de empresas de baixa e média baixa IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está positivamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 9.2, $\beta=0.0006$, $p\text{-value}=0.017$). O resultado mostra que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com um rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.0006 pontos percentuais a mais que a média das demais. Por fim, observa-se que, nas empresas de média IT ocorre uma relação inversa: um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 9.3, $\beta=-0.0005$, $p\text{-value}=0.033$). Este resultado mostra que estar no grupo de média IT está associado com um rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.0005 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Tabela 22 – Modelo de Regressão dos modelos 8.9 a 9.4 – Giro do Ativo e Dep./Vendas com IT

VARIÁVEIS	Giro do Ativo			Depreciação/Vendas		
	Modelo 8.9 Baixa e Média Baixa	Modelo 9.0 Média	Modelo 9.1 Média Alta e Alta	Modelo 9.2 Baixa e Média Baixa	Modelo 9.3 Média	Modelo 9.4 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0569* (0.0305)	-0.000669 (0.0190)	0.00746 (0.0308)	-0.00864** (0.00323)	-0.00164 (0.00241)	-0.00610 (0.00738)
<i>Seizing</i>	0.0400** (0.0188)	-0.000410 (0.0196)	0.0536 (0.0337)	-0.00746** (0.00287)	0.00311 (0.00193)	0.0122* (0.00629)
<i>Reconfiguring</i>	0.0105 (0.0248)	-0.00952 (0.0192)	0.0298 (0.0357)	0.000107 (0.00209)	0.00299 (0.00247)	-0.000452 (0.00746)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.00437** (0.00209)	-0.00183 (0.00192)	-0.00177 (0.00335)	0.000662** (0.000264)	-0.000516** (0.000227)	-0.000360 (0.000621)
Alavancagem	-0.301 (0.232)	0.0308 (0.122)	-0.247 (0.245)	-0.00784 (0.0404)	0.00567 (0.0121)	-0.00533 (0.0575)
Nº Patentes	-0.00835 (0.0168)	-0.0230*** (0.00441)	-0.0135 (0.0142)	-0.00155 (0.00171)	0.000864*** (0.000276)	0.000252 (0.00152)
Desp. P&D	1.42e-08 (1.25e-07)	4.64e-06*** (9.81e-07)	4.40e-07 (5.37e-07)	8.43e-09 (3.15e-08)	-1.96e-07*** (4.25e-08)	-4.40e-08 (6.47e-08)
Ativototal(log)	-0.0423 (0.110)	0.0728*** (0.0149)	0.0119 (0.0614)	0.0115 (0.0107)	-0.00138 (0.00173)	0.00964 (0.0141)
Constant	1.315 (1.571)	0.143 (0.194)	0.511 (0.757)	-0.0887 (0.148)	0.0501** (0.0203)	-0.0993 (0.189)
Observations	363	264	363	363	264	363
R-squared	0.034	0.268	0.056	0.070	0.038	0.053
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

Robust standard errors in parentheses. *** $p<0.01$, ** $p<0.05$, * $p<0.1$

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na próxima subseção serão apresentadas as mesmas estruturas de análises, porém, com as apreciações de longo prazo.

4.3 RESULTADOS DOS MODELOS DE ANÁLISE DE LONGO PRAZO

Os dados utilizados para o desenvolvimento dos modelos de análise de longo prazo foram obtidos por meio da média de três anos de cada valor das variáveis de interesse do presente estudo. Conforme descrito anteriormente, esta forma de análise possibilita a averiguação dos resultados de longo prazo nos investimentos em recursos e capacidades. Assim, a partir dessa análise temporal, pode-se verificar as influências das métricas de CDs nas diferentes dimensões de desempenho em um período mais longo.

A estrutura de apresentação dos resultados nesta seção segue os mesmos moldes utilizados nos modelos de análise anual, apresentados na seção anterior. Desse modo, a seção está subdividida em quatro dimensões de desempenho e suas respectivas métricas utilizadas neste estudo. A análise contempla os modelos de regressão, considerando todas as empresas sem segmentação por IT, como também os modelos de regressão com a divisão da amostra pelo nível de IT. No Quadro 11, descreve-se a estruturação da apresentação dos resultados.

Quadro 11 – Estrutura de apresentação dos resultados dos modelos de longo prazo

Dimensão de Desempenho	Métricas utilizadas	Análises adicionais
4.3.1 Desempenho de rentabilidade	4.3.1.1 Retorno sobre o Ativo (ROA) 4.2.1.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	4.3.1.3 ROA e ROE com amostra segmentada por IT
4.3.2 Desempenho de mercado	4.3.2.1 <i>Market-to-Book</i> 4.3.2.2 Q de Tobin	4.3.2.3 <i>Market-to-Book</i> e Q de Tobin com amostra segmentada por IT
4.3.3 Desempenho de crescimento	4.3.3.1 Receitas	4.3.3.2 Receitas com amostra segmentada por IT
4.3.4 Desempenho de gerenciamento	4.3.4.1 Giro do Ativo 4.3.4.2 Rácio da Depreciação pelas Vendas	4.3.4.2 Giro do Ativo e Rácio da Depreciação pelas Vendas com amostra segmentada por IT

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.3.1 Desempenho de rentabilidade

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para as métricas relativas ao desempenho de rentabilidade. Primeiramente, evidencia-se os achados da relação de ROA com as dimensões de CDs e, sequencialmente, da relação do ROE com as dimensões de CDs. Por fim, apresenta-se estas mesmas relações com a amostra segmentada pela IT.

4.3.1.1 Retorno sobre o Ativo (ROA)

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho ROA, desenvolveu-se os modelos de regressão 9.5 ao 10.0, segundo descrito na Tabela 23. Conforme explicado anteriormente, os cinco primeiros modelos (9.5 a 9.9) mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 10.0 se constitui pela regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Tabela 23 – Modelo de Regressão dos modelos 9.5 a 10.0 – ROA LP

VARIÁVEIS	ROA					
	Modelo 9.5	Modelo 9.6	Modelo 9.7	Modelo 9.8	Modelo 9.9	Modelo 10.0
<i>Sensing</i>	0.615 (0.607)			0.563 (0.723)		0.460 (0.665)
<i>Seizing</i>		-0.0676 (0.585)		-0.303 (0.706)		-0.252 (0.660)
<i>Reconfiguring</i>			0.539 (0.883)	0.470 (0.996)		0.656 (0.806)
Alavancagem					9.632 (8.448)	10.11 (8.484)
Nº de Patentes					-0.669** (0.299)	-0.689** (0.298)
Despesas P&D					5.26e-06 (1.02e-05)	4.15e-06 (1.08e-05)
Ativo total(log)					2.618 (1.953)	2.576 (1.994)
Constant	-2.324 (1.519)	-0.618 (1.462)	-2.134 (2.207)	-2.610 (1.932)	-32.94 (26.72)	-34.36 (26.93)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.003	0.000	0.002	0.005	0.034	0.040
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o ROA. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.074$, valor de probabilidade de 0,400).

Em relação às variáveis de controle, percebe-se que o número de patentes detidas pelas empresas se relaciona negativamente com o ROA (modelo 10.0, $\beta=-0.689$, $p\text{-value}<.05$). Este resultado demonstra que as empresas que possuem mais patentes apresentam um ROA de 0.05 pontos percentuais a menos que a média das demais.

4.3.1.2 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho ROE, desenvolveu-se os modelos de regressão 10.1 ao 10.6, conforme descrito na Tabela 24. Os cinco modelos (10.1 ao 10.5) mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 10.6 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Tabela 24 – Modelo de Regressão dos modelos 10.1 a 10.6 – ROE LP

VARIÁVEIS	ROE					
	Modelo 10.1	Modelo 10.2	Modelo 10.3	Modelo 10.4	Modelo 10.5	Modelo 10.6
<i>Sensing</i>	-0.951 (2.443)			0.0733 (2.623)		0.448 (2.587)
<i>Seizing</i>		-2.323 (1.837)		-1.913 (2.082)		-2.103 (2.083)
<i>Reconfiguring</i>			-2.304 (2.398)	-1.820 (2.643)		-2.170 (2.257)
Alavancagem					-7.940 (25.03)	-9.191 (24.76)
Nº de Patentes					0.883 (0.858)	0.960 (0.837)
Despesas P&D					2.18e-05 (1.73e-05)	2.39e-05 (1.87e-05)
Ativo total(log)					-8.022 (4.860)	-8.393 (5.091)
Constant	8.321 (6.108)	11.75** (4.592)	11.70* (5.993)	15.09** (7.189)	111.5* (66.59)	125.7* (69.26)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.001	0.004	0.003	0.006	0.012	0.019

Nº Empresas	90	90	90	90	90	90
-------------	----	----	----	----	----	----

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o ROE. Os resultados não foram significativos ($\beta=0.187$, valor de probabilidade de 0.489).

4.3.1.3 ROA E ROE, com amostra segmentada por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de rentabilidade (ROA e ROE), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). A Tabela 25, permite observar que um aumento de quartil da capacidade de *Sensing* está positivamente associado com o ROA (modelo 10.7, $\beta=1.743$, $p\text{-value}=0.015$). Na prática, o fato de estar no grupo baixa e média baixa IT, está associado com um ROA 1.7 pontos percentuais a mais que a média dos demais.

Pode-se verificar também que, nas empresas de média IT, um aumento de quartil da capacidade de *Reconfiguring* está positivamente associado com o ROA (modelo 10.8, $\beta=3.257$, $p\text{-value}=0.014$). Este resultado representa que estar no grupo de média IT está associado com um ROA 3.2 pontos percentuais a mais que a média dos demais.

Em relação aos modelos de ROE, ao nível de significância de 0,10, verifica-se que, nas empresas de média IT, um aumento de quartil da capacidade de *Seizing* está negativamente associado com o ROE (modelo 11.1, $\beta=-4.827$, $p\text{-value}=0.071$). Isto representa que, estar no grupo de média IT se associa com um ROE 4.8 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que o número de patentes se relaciona negativamente com o ROA, nas empresas de média, média alta e alta IT (modelo 10.8, $\beta=-0.830$, $p\text{-value}<,05$; modelo 10.9, $\beta=-0.980$, $p\text{-value}<,10$). Além disso, percebe-se que, as despesas de P&D se relacionam positivamente com o ROA (modelo 10.8, $\beta=-1.28$, $p\text{-value}<,01$) e com o ROE (modelo 11.9, $\beta=4.65$, $p\text{-value}<,05$),

nas empresas de baixa e média baixa IT, bem como, relacionam-se positivamente com o ROA nas empresas de média IT (modelo 10.8, $\beta=-0.00$, $p\text{-value}<,01$). Por fim, o ativo total se relaciona positivamente com ROA, nas empresas de média alta e alta IT (modelo 10.9, $\beta=7.40$, $p\text{-value}<,05$) e, negativamente com o ROE, nas empresas de média IT (modelo 11.1, $\beta=-20.76$, $p\text{-value}<,05$).

Tabela 25 – Modelo de Regressão dos modelos 10.7 a 11.2 – ROA LP E ROE LP com IT

VARIÁVEIS	ROA			ROE		
	Modelo 10.7 Baixa e Média Baixa	Modelo 10.8 Média	Modelo 10.9 Média Alta e Alta	Modelo 11.0 Baixa e Média Baixa	Modelo 11.1 Média	Modelo 11.2 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	1.743** (0.675)	-0.451 (0.976)	-0.442 (1.419)	0.891 (2.669)	6.029 (3.925)	-4.543 (6.528)
<i>Seizing</i>	-0.524 (0.393)	-1.741 (1.604)	1.615 (0.962)	-2.148 (1.875)	-4.827* (2.552)	-0.508 (5.248)
<i>Reconfiguring</i>	0.182 (0.766)	3.257** (1.221)	0.301 (1.493)	-1.708 (2.641)	-5.504 (4.713)	0.718 (3.508)
Alavancagem	-7.886 (6.708)	12.13 (10.45)	6.951 (14.95)	64.44 (51.12)	-28.75 (27.51)	-8.031 (56.49)
Nº Patentes	0.195 (0.535)	-0.830** (0.305)	-0.980* (0.521)	-0.259 (1.042)	1.036 (1.024)	1.767 (1.310)
Desp. P&D	1.28e-05*** (4.45e-06)	0.000102*** (3.26e-05)	-1.67e-05 (3.19e-05)	4.65e-05** (1.92e-05)	-8.27e-05 (0.000193)	-2.47e-05 (5.65e-05)
Ativototal(log)	-0.735 (1.033)	1.467 (5.002)	7.401** (2.872)	-4.193 (2.841)	-20.76** (9.303)	-9.031 (10.68)
Constant	10.89 (15.03)	-13.11 (64.40)	-99.59** (39.02)	65.04 (42.10)	290.7** (119.9)	125.2 (140.1)
Observations	297	216	297	297	216	297
R-squared	0.102	0.089	0.121	0.068	0.121	0.018
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na Tabela 26, apresenta-se também a análise da relação de CDs com ROA e ROE, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs nas duas métricas de desempenho de mercado. Diante disso, pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados.

Tabela 26 – Modelo de Regressão dos modelos 11.3 a 11.8 – ROA LP E ROE LP
com IT

VARIÁVEIS	ROA			ROE		
	Modelo 11.3 Baixa e Média Baixa	Modelo 11.4 Média	Modelo 11.5 Alta	Modelo 11.6 Baixa e Média Baixa	Modelo 11.7 Média	Modelo 11.8 Alta
<i>Sensing</i>	1.939*** (0.695)	0.155 (1.340)	0.104 (1.396)	1.230 (3.167)	9.151 (6.350)	-6.753 (7.078)
<i>Seizing</i>	-0.193 (0.773)	-1.411 (1.622)	2.741** (1.190)	-1.574 (2.946)	-3.126 (3.984)	-5.064 (7.719)
<i>Reconfiguring</i>	0.317 (0.906)	3.887** (1.784)	1.714 (2.285)	-1.474 (3.257)	-2.258 (4.834)	-5.003 (4.864)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.0362 (0.0666)	-0.0905 (0.160)	-0.158 (0.175)	-0.0627 (0.244)	-0.466 (0.610)	0.640 (0.516)
Alavancagem	-8.382 (6.666)	12.16 (10.38)	7.164 (14.69)	63.58 (51.18)	-28.55 (27.98)	-8.894 (54.77)
Nº Patentes	0.221 (0.582)	-0.769** (0.308)	-0.975* (0.518)	-0.213 (1.176)	1.348 (1.200)	1.747 (1.231)
Desp. P&D	1.32e-05*** (4.69e-06)	9.78e-05*** (2.70e-05)	-1.30e-05 (3.51e-05)	4.72e-05** (1.98e-05)	-0.000107 (0.000243)	-3.97e-05 (5.51e-05)
Ativototal(log)	-0.698 (1.032)	1.253 (5.043)	7.040** (2.784)	-4.128 (2.722)	-21.86** (9.930)	-7.571 (9.811)
Constant	9.427 (15.41)	-13.62 (64.28)	-99.26** (37.21)	62.50 (40.61)	288.1** (122.8)	123.9 (128.6)
Observations	297	216	297	297	216	297
R-squared	0.105	0.091	0.130	0.068	0.128	0.026
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.2 Desempenho de mercado

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para as métricas relativas ao desempenho de mercado. Primeiramente, evidencia-se os achados da relação de *Market-to-Book* com as dimensões de CDs e, sequencialmente, da relação do Q de Tobin com as dimensões de CDs. Por fim, apresenta-se estas mesmas relações com a amostra segmentada pela IT.

4.3.2.1 *Market-to-Book*

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho *Market-to-Book*, desenvolveu-se os modelos de regressão 11.9 ao 12.4, conforme descrito na Tabela 27. Conforme explicado anteriormente, os cinco primeiros modelos (11.9 a 12.3) mostram cada uma das variáveis isoladamente em

relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 12.4 se constitui pela regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o *Market-to-Book*. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.009$, valor de probabilidade de 0,552).

Tabela 27 – Modelo de Regressão dos modelos 11.9 a 12.4 – MTB LP

VARIÁVEIS	<i>Market-to-Book</i>					
	Modelo 11.9	Modelo 12.0	Modelo 12.1	Modelo 12.2	Modelo 12.3	Modelo 12.4
<i>Sensing</i>	-0.0213 (0.115)			-0.0389 (0.135)		-0.0378 (0.136)
<i>Seizing</i>		0.0742 (0.0984)		0.0877 (0.103)		0.0761 (0.0979)
<i>Reconfiguring</i>			-0.00785 (0.143)	-0.0206 (0.159)		-0.000501 (0.149)
Alavancagem					1.654 (1.306)	1.646 (1.291)
Nº Patentes					0.0510 (0.0922)	0.0505 (0.0926)
Desp. P&D					-2.36e-06 (3.39e-06)	-2.32e-06 (3.28e-06)
Ativototal(log)					-0.152 (0.426)	-0.140 (0.425)
Constant	1.484*** (0.287)	1.245*** (0.246)	1.450*** (0.357)	1.360*** (0.387)	2.780 (5.845)	2.526 (5.675)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.000	0.002	0.000	0.003	0.022	0.024
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.2.2 Q de Tobin

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho Q de Tobin, desenvolveu-se os modelos de regressão 12.5 ao 13.0, conforme descrito na Tabela 28. Os cinco primeiros modelos (12.5 ao 12.9) mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 13.0 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o Q de Tobin. Os resultados não foram significativos ($\beta=0.002$, valor de probabilidade de 0.232).

Em relação à variável de controle, percebe-se que a alavancagem se relaciona positivamente com o Q de Tobin (modelo 13.0, $\beta=1.09$, $p\text{-value}<.10$). Isto evidencia que as empresas com maior alavancagem apresentam um Q de Tobin de 1.09 pontos percentuais a mais que a média das demais. Além disso, verifica-se que o ativo total se relaciona negativamente com o Q de Tobin (modelo 13.0, $\beta=-0.229$, $p\text{-value}<.05$). Este resultado mostra que as empresas com um ativo total maior apresentam um Q de Tobin de 0.2 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Tabela 28 – Modelo de Regressão dos modelos 12.5 a 13.0 – QTobin LP

VARIÁVEIS	Q de Tobin					
	Modelo 12.5	Modelo 12.6	Modelo 12.7	Modelo 12.8	Modelo 12.9	Modelo 13.0
<i>Sensing</i>	-0.0120 (0.0293)			-0.0244 (0.0344)		-0.0147 (0.0313)
<i>Seizing</i>		0.0256 (0.0222)		0.0266 (0.0271)		0.0173 (0.0211)
<i>Reconfiguring</i>			0.0195 (0.0260)	0.0190 (0.0268)		0.0273 (0.0211)
Alavancagem					1.079 (0.657)	1.094* (0.645)
Nº Patentes					-0.000991 (0.0117)	-0.00166 (0.0116)
Desp. P&D					4.33e-07 (4.54e-07)	4.03e-07 (4.37e-07)
Ativototal(log)					-0.234*** (0.0788)	-0.229*** (0.0731)
Constant	0.599*** (0.0732)	0.505*** (0.0556)	0.520*** (0.0650)	-0.0244 (0.0344)	3.678*** (1.062)	3.540*** (0.977)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.001	0.006	0.003	0.011	0.242	0.252
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

Robust standard errors in parentheses. *** $p<0.01$, ** $p<0.05$, * $p<0.1$

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.2.3 *Market-to-Book* e Q de Tobin, com amostra segmentada por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de mercado (*Market-to-Book* e Q de Tobin), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta), conforme a Tabela 29. Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados.

Em relação às variáveis de controle, nas empresas de baixa e média baixa IT, verifica-se que o número de patentes se relaciona positivamente com o *Market to Book* (modelo 13.1, $\beta=0.296$, $p\text{-value}<,01$), e com o Q de Tobin (modelo 13.4, $\beta=0.07$, $p\text{-value}<,05$); a alavancagem também se relaciona positivamente com o Q de Tobin (modelo 13.4, $\beta=-0.686$, $p\text{-value}<,05$); e o ativo total se relaciona negativamente, tanto em relação ao *Market to Book* (modelo 13.1, $\beta=-0.918$, $p\text{-value}<,10$), quanto ao Q de Tobin (modelo 13.4, $\beta=-0.139$, $p\text{-value}<,05$). Nas empresas de média IT, a alavancagem se relaciona positivamente com o Q de Tobin (modelo 13.5, $\beta=2.00$, $p\text{-value}<,05$); e, nas empresas de alta e média alta IT, o ativo total se relaciona negativamente com o Q de Tobin (modelo 13.6, $\beta=-0.218$, $p\text{-value}<,01$).

Tabela 29 – Modelo de Regressão dos modelos 13.1 a 13.6 – MTB LP e QTobin LP com IT

VARIÁVEIS	<i>Market-to-book</i>			Q de Tobin		
	Modelo 13.1 Baixa e Média Baixa	Modelo 13.2 Média	Modelo 13.3 Média Alta e Alta	Modelo 13.4 Baixa e Média Baixa	Modelo 13.5 Média	Modelo 13.6 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.165 (0.153)	-0.194 (0.278)	-0.260 (0.250)	0.0235 (0.0275)	0.0114 (0.0309)	-0.0187 (0.0681)
<i>Seizing</i>	0.0820 (0.152)	0.0408 (0.141)	0.168 (0.179)	-0.00396 (0.0205)	0.0414 (0.0412)	0.0244 (0.0424)
<i>Reconfiguring</i>	-0.0339 (0.147)	0.557 (0.336)	-0.173 (0.181)	0.00247 (0.0301)	0.0229 (0.0258)	0.0206 (0.0238)
Alavancagem	2.159 (3.721)	0.274 (0.670)	2.179 (1.811)	0.686** (0.316)	2.003** (0.809)	-0.128 (0.286)
Nº Patentes	0.296*** (0.104)	-0.153 (0.113)	0.131 (0.139)	0.0742** (0.0282)	-0.00487 (0.00921)	0.00211 (0.0177)
Desp. P&D	-3.42e-07 (1.39e-06)	1.30e-05 (9.77e-06)	-4.97e-06 (8.39e-06)	1.84e-07 (1.47e-07)	1.71e-06 (2.82e-06)	3.73e-07 (1.37e-06)
Ativototal(log)	-0.918* (0.485)	0.0283 (0.343)	0.440 (0.417)	-0.139** (0.0680)	-0.222 (0.132)	-0.218*** (0.0667)
Constant	13.75** (6.714)	2.524 (4.157)	-5.730 (5.513)	2.244** (0.983)	3.029* (1.673)	3.511*** (0.947)
Observations	297	216	297	297	216	297
R-squared	0.120	0.138	0.138	0.157	0.592	0.189

Nº Empresas 33 24 33 33 24 33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na Tabela 30, apresenta-se também a análise da relação de CDs com *Market-to-Book* e Q de Tobin, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs nas duas métricas de desempenho de mercado. Diante disso, pode-se observar que, no grupo de média alta e alta IT, um aumento de quartil na interação entre *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está positivamente associado com o Q de Tobin (Modelo 14.2, $\beta=0.006$, $p\text{-value}=0.041$). Na prática estar no grupo alta e média alta IT, está associado com um Q de Tobin 0.006 pontos percentuais a mais que a média dos demais.

Tabela 30 – Modelo de Regressão dos modelos 13.7 a 14.2 – MTB LP e QTobin LP com IT

VARIÁVEIS	Market-to-Book			Q de Tobin		
	Modelo 13.7 Baixa e Média Baixa	Modelo 13.8 Média	Modelo 13.9 Média Alta e Alta	Modelo 14.0 Baixa e Média Baixa	Modelo 14.1 Média	Modelo 14.2 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.149 (0.190)	-0.121 (0.192)	-0.243 (0.246)	0.0206 (0.0404)	0.0285 (0.0447)	-0.0396 (0.0685)
<i>Seizing</i>	0.0552 (0.271)	0.0808 (0.213)	0.203 (0.270)	-0.00894 (0.0411)	0.0507 (0.0472)	-0.0186 (0.0540)
<i>Reconfiguring</i>	-0.0448 (0.150)	0.633 (0.517)	-0.129 (0.212)	0.000446 (0.0338)	0.0406 (0.0376)	-0.0334 (0.0240)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	0.00294 (0.0212)	-0.0109 (0.0300)	-0.00495 (0.0197)	0.000543 (0.00388)	-0.00255 (0.00499)	0.00605** (0.00284)
Alavancagem	2.199 (3.626)	0.279 (0.677)	2.186 (1.810)	0.693** (0.335)	2.004** (0.809)	-0.136 (0.262)
Nº Patentes	0.293*** (0.102)	-0.146 (0.0982)	0.131 (0.140)	0.0738** (0.0282)	-0.00317 (0.0110)	0.00192 (0.0175)
Desp. P&D	-3.73e-07 (1.35e-06)	1.24e-05 (8.53e-06)	-4.86e-06 (8.57e-06)	1.78e-07 (1.46e-07)	1.58e-06 (3.12e-06)	2.32e-07 (1.20e-06)
Ativototal(log)	-0.921* (0.490)	0.00246 (0.324)	0.429 (0.390)	-0.139* (0.0695)	-0.228* (0.129)	-0.204*** (0.0607)
Constant	13.87* (6.940)	2.463 (4.103)	-5.720 (5.415)	2.266** (1.049)	3.015* (1.660)	3.498*** (0.883)
Observations	297	216	297	297	216	297
R-squared	0.121	0.139	0.138	0.157	0.593	0.208
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.3 Desempenho de crescimento

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para a métrica relativa ao desempenho de crescimento. Dessa forma, evidencia-se os achados da relação do valor das Receitas com as dimensões de CDs e, posteriormente, apresenta-se esta mesma relação com a amostra segmentada pela IT.

4.3.3.1 Receitas

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho de crescimento (Receitas), desenvolveu-se os modelos de regressão 14.3 ao 14.8, conforme descrito na Tabela 31. Os cinco primeiros modelos (14.3 ao 14.7) mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 14.8 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que, ao nível de significância de 0.10, um aumento no quartil de *Reconfiguring* está associado positivamente com as Receitas (modelo 14.8, $\beta=0.110$, $p\text{-value}=0.087$). Esse resultado mostra que as empresas que investem mais na capacidade de *Reconfiguring* apresentam Receitas 0.11 pontos percentuais maiores que a média das demais.

Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com as Receitas. Os resultados não foram significativos ($\beta=-0.006$, valor de probabilidade de 0,283).

Por fim, em relação às variáveis de controle, verifica-se que as despesas com P&D apresentam uma relação positiva com as Receitas (modelo 14.8, $\beta=0.110$, $p\text{-value}<,10$). Este resultado demonstra que as empresas com maiores despesas com P&D apresentam uma Receita de 0.1 pontos percentuais a mais que a média das demais empresas.

Tabela 31 – Modelo de Regressão dos modelos 14.3 a 14.8 – Receitas LP

VARIÁVEIS	Receitas					
	Modelo 14.3	Modelo 14.4	Modelo 14.5	Modelo 14.6	Modelo 14.7	Modelo 14.8
<i>Sensing</i>	0.00379 (0.109)			-0.0317 (0.123)		-0.0737 (0.110)
<i>Seizing</i>		0.0396 (0.0490)		0.0221 (0.0562)		0.0507 (0.0514)
<i>Reconfiguring</i>			0.102** (0.0427)	0.105* (0.0532)		0.110* (0.0634)
Alavancagem					-1.022 (0.741)	-0.0737 (0.110)
Nº Patentes					-0.0160 (0.0209)	0.0507 (0.0514)
Desp. P&D					4.87e-08 (5.70e-07)	0.110* (0.0634)
Ativototal(log)					0.870** (0.334)	-0.0737 (0.110)
Constant	13.43*** (0.273)	13.34*** (0.122)	13.18*** (0.107)	13.20*** (0.215)	1.459 (4.463)	0.982 (4.132)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.000	0.001	0.006	0.007	0.124	0.133
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.3.2 Receitas, com amostra segmentada por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de crescimento (Receitas), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). Conforme a Tabela 32, pode-se verificar que, ao nível de significância de 0.10, nas empresas de alta e média alta IT, um aumento de quartil de *Reconfiguring* está positivamente associado com as Receitas (modelo 15.1, $\beta=0.302$, $p\text{-value}=0.096$). Este resultado mostra que estar no grupo de média alta e alta IT está associado com 0.30 pontos percentuais de Receitas a mais que a média dos demais.

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que, nas empresas de média IT, o número de patentes se relaciona negativamente com as Receitas (modelo 15.0, $\beta=-0.02$, $p\text{-value}<,10$); e as despesas com P&D e o ativo total se relacionam positivamente com as Receitas (modelo 15.0., $\beta=5.39$, $p\text{-value}<,01$; modelo 15.0., $\beta=1.126$, $p\text{-value}<,01$).

Tabela 32 – Modelo de Regressão dos modelos 14.9 a 15.1 – Receitas LP com IT

VARIÁVEIS	Receitas		
	Modelo 14.9 Baixa e Média Baixa	Modelo 15.0 Média	Modelo 15.1 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0414 (0.0307)	-0.0319 (0.0469)	-0.277 (0.302)
<i>Seizing</i>	0.0216 (0.0306)	-0.0722 (0.0468)	0.214 (0.141)
<i>Reconfiguring</i>	0.0172 (0.0382)	0.0448 (0.0712)	0.302* (0.176)
Alavancagem	0.483 (0.665)	-0.955 (1.145)	-1.128 (2.313)
Nº Patentes	0.00414 (0.0252)	-0.0272* (0.0137)	-0.0110 (0.0475)
Desp. P&D	-4.13e-07 (3.06e-07)	5.39e-06*** (1.65e-06)	-1.77e-07 (2.48e-06)
Ativototal(log)	0.886*** (0.141)	1.126*** (0.274)	0.962 (0.856)
Constant	0.938 (2.026)	-1.620 (3.549)	-0.746 (10.66)
Observations	297	216	297
R-squared	0.657	0.276	0.087
Nº Empresas	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Na Tabela 33, apresenta-se também a análise da relação de CDs com as Receitas segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs na métrica de desempenho de crescimento. Diante disso, pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados.

Tabela 33 – Modelo de Regressão dos modelos 15.2 a 15.4 – Receitas LP com IT

VARIÁVEIS	Receitas		
	Modelo 15.2 Baixa e Média Baixa	Modelo 15.3 Média	Modelo 15.4 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0902* (0.0445)	-0.0972 (0.101)	-0.316 (0.320)
<i>Seizing</i>	0.104* (0.0585)	-0.108 (0.0726)	0.133 (0.121)
<i>Reconfiguring</i>	0.0509* (0.0261)	-0.0231 (0.0659)	0.200 (0.140)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.00903 (0.00540)	0.00974 (0.0102)	0.0115 (0.00892)
Alavancagem	0.359 (0.633)	-0.959 (1.144)	-1.143 (2.331)
Nº Patentes	0.0108 (0.0264)	-0.0337* (0.0192)	-0.0113 (0.0464)
Desp. P&D	-3.18e-07	5.89e-06**	-4.45e-07

	(2.69e-07)	(2.38e-06)	(2.69e-06)
Ativototal(log)	0.895*** (0.137)	1.149*** (0.290)	0.988 (0.856)
Constant	0.573 (2.013)	-1.565 (3.498)	-0.770 (10.53)
Observations	297	216	297
R-squared	0.669	0.280	0.089
Nº Empresas	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.4 Desempenho de gerenciamento

Nesta subseção, apresenta-se os resultados dos modelos de regressão para as métricas relativas ao desempenho de gerenciamento. Primeiramente, evidencia-se os achados da relação do Giro do Ativo com as dimensões de CDs e, sequencialmente, da relação do rácio da Depreciação sobre as Vendas com as dimensões de CDs. Por fim, apresenta-se estas mesmas relações com a amostra segmentada pela IT.

4.3.4.1 Giro do Ativo

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho Giro do Ativo, desenvolveu-se os modelos de regressão 15.5 ao 16.0, conforme descrito na Tabela 34. Os cinco primeiros modelos mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 16.0 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o Giro do Ativo. Os resultados foram significativos ao nível de $p<0.05$ ($\beta=-0.003$, $p\text{-value}=0.038$). Neste caso, observa-se que, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o Giro do Ativo. O resultado mostra que as empresas que investem em CDs, nos três pilares conjuntamente estão associadas com um Giro de Ativo de 0.003 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Tabela 34 – Modelo de Regressão dos modelos 15.5 a 16.0 – Giro do Ativo LP

VARIÁVEIS	Giro do Ativo					
	Modelo 15.5	Modelo 15.6	Modelo 15.7	Modelo 15.8	Modelo 15.9	Modelo 16.0
<i>Sensing</i>	0.0144 (0.0201)			0.00972 (0.0210)		0.0112 (0.0198)
<i>Seizing</i>		0.0187 (0.0153)		0.0162 (0.0155)		0.0166 (0.0161)
<i>Reconfiguring</i>			0.00824 (0.0159)	0.00141 (0.0182)		0.00106 (0.0176)
Alavancagem					-0.0262 (0.139)	0.0112 (0.0198)
Nº Patentes					-0.0185* (0.00986)	0.0166 (0.0161)
Desp. P&D					3.70e-07 (3.31e-07)	0.00106 (0.0176)
Ativototal(log)					-0.00372 (0.0657)	0.0112 (0.0198)
Constant	0.693*** (0.0502)	0.682*** (0.0382)	0.708*** (0.0397)	0.661*** (0.0591)	0.972 (0.896)	0.900 (0.920)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.002	0.005	0.001	0.006	0.015	0.022
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.4.2 Rácio da Depreciação sobre as Vendas

Para testar a relação das métricas de CDs com a variável dependente de desempenho do rácio da Depreciação sobre as Vendas, desenvolveu-se os modelos de regressão 16.1 ao 16.6, conforme descrito na Tabela 35. Os cinco primeiros modelos mostram cada uma das variáveis isoladamente em relação à variável dependente, para evidenciar sua consistência. O modelo 16.6 apresenta a regressão completa, contendo todas as variáveis preditoras de CDs e as variáveis de controle.

Pode-se verificar que não houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados. Adicionalmente, elaborou-se a regressão considerando a interação das três variáveis de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*), com a finalidade de verificar se há influência mútua significativa dos três pilares de CDs com o rácio da Depreciação sobre as Vendas. Os resultados não foram significativos ($\beta = -0.000$, valor de probabilidade de 0.523).

Tabela 35 – Modelo de Regressão dos modelos 16.1 a 16.6 – Dep./Vendas LP

VARIÁVEIS	Rácio da Depreciação sobre as Vendas					
	Modelo 16.1	Modelo 16.2	Modelo 16.3	Modelo 16.4	Modelo 16.5	Modelo 16.6
<i>Sensing</i>	-0.00439 (0.00282)			-0.00396 (0.00282)		-0.00431 (0.00275)
<i>Seizing</i>		6.06e-05 (0.00204)		0.00167 (0.00237)		0.00189 (0.00231)
<i>Reconfiguring</i>			-0.00369 (0.00264)	-0.00308 (0.00301)		-0.00313 (0.00260)
Alavancagem					-0.00870 (0.0437)	-0.0112 (0.0425)
Nº Patentes					0.000397 (0.000917)	0.000514 (0.000907)
Desp. P&D					-4.42e-09 (3.45e-08)	1.28e-09 (3.51e-08)
Ativototal(log)					0.00610 (0.0116)	0.00661 (0.0111)
Constant	0.0564*** (0.00704)	0.0452*** (0.00509)	0.0546*** (0.00659)	0.0588*** (0.00857)	-0.0435 (0.160)	-0.0378 (0.153)
Observations	810	810	810	810	810	810
R-squared	0.010	0.000	0.008	0.016	0.007	0.025
Nº Empresas	90	90	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.3.4.3 Giro do Ativo e Rácio da Depreciação sobre as Vendas, com amostra segmentados por intensidade tecnológica

Para complementar as análises da relação das dimensões de CDs com o desempenho de gerenciamento (Giro do Ativo e rácio da Depreciação sobre as Vendas), foram elaborados modelos complementares, segmentando as empresas da amostra pelos três níveis de IT (baixa e média baixa, média, alta e média alta). A Tabela 36, permite observar que um aumento de quartil da capacidade de *Seizing* está positivamente associado com o Giro do Ativo nas empresas de média alta e alta IT (Modelo 16.9, $\beta=0.0646$, $p\text{-value}=0.001$). Na prática estar no grupo de alta e média alta IT, está associado com um Giro do Ativo 0.0646 pontos percentuais a mais que a média dos demais.

Pode-se verificar também que, nas empresas de baixa e média baixa IT, um aumento de quartil da capacidade de *Seizing* está negativamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 17.0, $\beta=-0.00508$, $p\text{-value}=0.042$). Nesse caso, o grupo de baixa e média baixa IT se associa com um rácio da

Depreciação sobre as Vendas 0.005 pontos percentuais a menos que média das demais.

Por fim, nas empresas média IT, um aumento de quartil na capacidade de *Reconfiguring* está negativamente associado com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 17.1, $\beta=-0.00633$, $p\text{-value}=0.035$). Este resultado representa que estar no grupo média IT está associado com um rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.006 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Tabela 36 – Modelo de Regressão dos modelos 16.7 a 17.2 – Giro do Ativo LP e Dep./Vendas LP com IT

VARIÁVEIS	Giro do Ativo			Rácio da Depreciação sobre as Vendas		
	Modelo 16.7 Baixa e Média Baixa	Modelo 16.8 Média	Modelo 16.9 Média Alta e Alta	Modelo 17.0 Baixa e Média Baixa	Modelo 17.1 Média	Modelo 17.2 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0306 (0.0360)	0.0197 (0.0234)	-0.0142 (0.0316)	-0.00508** (0.00240)	0.00145 (0.00230)	-0.00479 (0.00859)
<i>Seizing</i>	0.0195 (0.0284)	-0.0357 (0.0244)	0.0646*** (0.0180)	-0.00360 (0.00370)	0.00262 (0.00278)	0.00513 (0.00525)
<i>Reconfiguring</i>	-0.00318 (0.0335)	0.00306 (0.0167)	0.00494 (0.0360)	0.00366 (0.00312)	-0.00633** (0.00283)	-0.00843 (0.00652)
Alavancagem	-0.146 (0.396)	0.185 (0.167)	-0.274 (0.310)	-0.0580 (0.0586)	0.00943 (0.0146)	-0.0323 (0.126)
Nº Patentes	-0.00675 (0.0180)	-0.0255*** (0.00736)	-0.0191 (0.0157)	-0.000970 (0.00210)	0.00163** (0.000782)	0.000526 (0.00216)
Desp. P&D	3.83e-08 (1.92e-07)	5.33e-06*** (8.24e-07)	7.14e-07 (7.07e-07)	2.02e-08 (5.53e-08)	-3.10e-07** (1.11e-07)	8.28e-09 (6.86e-08)
Ativototal(log)	-0.0154 (0.128)	0.0470 (0.146)	0.0351 (0.0774)	0.0113 (0.0117)	-0.0130 (0.0223)	0.00773 (0.0182)
Constant	0.958 (1.892)	0.486 (1.951)	0.286 (1.023)	-0.0948 (0.160)	0.194 (0.293)	-0.0456 (0.256)
Observations	297	216	297	297	216	297
R-squared	0.016	0.169	0.102	0.117	0.076	0.043
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Em relação às variáveis de controle, verifica-se que, nas empresas de média IT, o número de patentes se relaciona negativamente com o Giro do Ativo (modelo 16.8, $\beta=-0.02$, $p\text{-value}<,01$); e positivamente com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 17.1, $\beta=-0.001$, $p\text{-value}<,05$). Além disso, neste mesmo grupo de empresas, percebe-se que as despesas com P&D se relacionam positivamente com o Giro do Ativo (modelo 16.8, $\beta=5.33$, $p\text{-value}<,01$) e negativamente com o rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 17.1, $\beta=-3.10$, $p\text{-value}<,05$).

Na Tabela 37, apresenta-se também a análise da relação de CDs com Giro do Ativo e do rácio da Depreciação sobre as Vendas, segmentando a amostra por IT, incluindo o modelo de regressão com a interação entre os três pilares de CDs. O intuito da análise é avaliar conjuntamente o efeito das CDs nas duas métricas de desempenho de gerenciamento. Diante dito, pode-se verificar quatro resultados significativos, ao nível de significância de 0,10.

Observa-se que, no grupo de empresas de baixa e média baixa IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o Giro do Ativo (modelo 17.3, $\beta=-0.00708$, $p\text{-value}=0.085$). Esse resultado mostra que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com um Giro do Ativo 0.007 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Verifica-se também que, no grupo de empresas de média IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o Giro do Ativo (modelo 17.4, $\beta=-0.00568$, $p\text{-value}=0.054$). O resultado demonstra que estar no grupo de média baixa IT está associado com um Giro do Ativo 0.005 pontos percentuais a menos que a média das demais.

Em relação aos modelos relacionados com o rácio da Depreciação sobre as Vendas, verifica-se que nas empresas de baixa e média baixa IT ocorre uma relação inversa: um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está positivamente associado com o Rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 17.6, $\beta=0.000848$, $p\text{-value}=0.065$). O resultado mostra que estar no grupo de baixa e média baixa IT está associado com um rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.0008 pontos percentuais a mais que a média das demais.

Por fim, observa-se que, nas empresas de média IT, um aumento no quartil da interação de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* está negativamente associado com o Rácio da Depreciação sobre as Vendas (modelo 17.7, $\beta=-0.000809$, $p\text{-value}=0.087$). O resultado demonstra que estar no grupo de média IT está associado com um Rácio da Depreciação sobre as Vendas 0.0008 pontos percentuais a menos que a média dos demais.

Tabela 37 – Modelo de Regressão dos modelos 17.3 a 17.8 – Giro do Ativo LP e Dep./Vendas LP com IT

VARIÁVEIS	Giro do Ativo			Rácio da Depreciação sobre as Vendas		
	Modelo 17.3 Baixa e Média Baixa	Modelo 17.4 Média	Modelo 17.5 Média Alta e Alta	Modelo 17.6 Baixa e Média Baixa	Modelo 17.7 Média	Modelo 17.8 Média Alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0688 (0.0456)	0.0577* (0.0323)	-0.000709 (0.0348)	-0.00967** (0.00414)	0.00687* (0.00364)	-0.00174 (0.00944)
<i>Seizing</i>	0.0843 (0.0542)	-0.0150 (0.0211)	0.0925*** (0.0302)	-0.0114* (0.00587)	0.00557 (0.00390)	0.0114 (0.00743)
<i>Reconfiguring</i>	0.0232 (0.0319)	0.0426 (0.0337)	0.0399 (0.0475)	0.000498 (0.00207)	-0.000691 (0.00255)	-0.000533 (0.00879)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>	-0.00708* (0.00399)	-0.00568* (0.00279)	-0.00392 (0.00322)	0.000848* (0.000444)	-0.000809* (0.000453)	-0.000885 (0.000689)
Alavancagem	-0.243 (0.341)	0.187 (0.167)	-0.269 (0.317)	-0.0464 (0.0538)	0.00977 (0.0149)	-0.0311 (0.124)
Nº Patentes	-0.00156 (0.0204)	-0.0217*** (0.00646)	-0.0189 (0.0158)	-0.00159 (0.00266)	0.00217* (0.00108)	0.000554 (0.00207)
Desp. P&D	1.13e-07 (1.83e-07)	5.04e-06*** (6.68e-07)	8.06e-07 (7.74e-07)	1.12e-08 (5.15e-08)	-3.52e-07** (1.60e-07)	2.90e-08 (7.93e-08)
Ativototal(log)	-0.00815 (0.130)	0.0336 (0.141)	0.0262 (0.0813)	0.0105 (0.0112)	-0.0149 (0.0228)	0.00571 (0.0169)
Constant	0.672 (1.977)	0.455 (1.915)	0.294 (1.032)	-0.0605 (0.156)	0.190 (0.289)	-0.0438 (0.249)
Observations	297	216	297	297	216	297
R-squared	0.042	0.196	0.114	0.161	0.100	0.058
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
 Fonte: elaborado pela autora (2021)

4.4 TESTES DE ROBUSTEZ

Para testar a robustez dos resultados encontrados, os modelos também foram elaborados de forma distinta. As variáveis independentes, representadas pelas CDs, foram colocadas em logaritmo, a fim de normalizar os valores. Neste caso, após a relativização dos valores das três dimensões de CDs (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*) pelo número total de páginas dos relatórios divulgados pelas empresas e realizada a *winsorização* dos valores, cada uma das três variáveis foram logaritimizadas. Todos os mesmos modelos, para cada uma das variáveis de desempenho, foram elaborados e os resultados mantiveram as consistências. Os achados evidenciaram, por exemplo, uma relação positiva entre *Sensing* e o ROA, nas empresas de baixa IT; *Reconfiguring* e ROE; e entre *Sensing* e Q de Tobin, nas empresas de média IT, considerando os dados com base anual. Além disso, na base

com os valores da média de três anos, encontrou-se uma relação negativa entre a interação dos três pilares de CDs e o Giro do Ativo; bem como uma relação positiva de *Sensing* e de *Reconfiguring* com o Giro do Ativo, em empresas de média IT. Os resultados dos modelos encontram-se no Apêndice B.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E DAS HIPÓTESES

Nesta seção, discute-se os resultados encontrados, a partir dos modelos desenvolvidos, para testar as hipóteses propostas. Os testes realizados evidenciaram diversos resultados, contemplando distintas dimensões de desempenho, tanto no enfoque anual quanto nas análises de longo prazo.

Os resultados das relações entre as dimensões de desempenho com cada um dos pilares de CDs, individualmente, apresentaram-se de diferentes maneiras. Em relação ao pilar de CDs do **Sensing**, verificou-se uma relação positiva com o Retorno sobre os Ativos (ROA) tanto nos modelos com dados anuais, quanto nos modelos de análise de longo prazo, somente nas empresas de baixa IT. Este resultado se assemelha aos achados do estudo de Morgan e Vorhies (2009). Nesta pesquisa, os autores encontraram uma relação direta entre CDs, mensuradas pela orientação para mercado e pelas capacidades de marketing, e o desempenho organizacional mensurado pelo ROA (valor médio para o período de dois anos). Na pesquisa aplicada pelos autores, as questões relativas à orientação para mercado se aproximam dos microfundamentos de *Sensing*, contemplando pesquisas e processos para compreender as demandas dos clientes, coletar informações sobre concorrentes, analisar tendências de mercado e avaliar a qualidade dos produtos e serviços. Assim, constata-se que os investimentos em *Sensing* podem levar a um desempenho superior, em virtude do constante monitoramento e reconhecimento das oportunidades por parte das empresas.

Por outro lado, este resultado se mostra conflitante com a análise descritiva da distribuição dos valores de CDs, de acordo com a intensidade tecnológica. As empresas de baixa e média baixa IT apresentaram uma quantidade menor de palavras relativas à *Sensing*, quando comparadas com os outros grupos de empresas, apesar disso, encontrou-se um resultado positivo entre *Sensing* e o ROA. Além disso, este achado também contraria a literatura que sustenta a necessidade do maior desenvolvimento de CDs em ambientes altamente dinâmicos. O que se pode inferir deste resultado é que, os esforços neste âmbito das empresas de baixa e média baixa IT, apesar de apresentarem menores investimentos em *Sensing*, mostram-se efetivos para sua evolução e melhoria no desempenho. Assim, verifica-se que, nesta conjuntura delineada por um ambiente mais estável, as CDs podem apoiar as

mudanças adaptativas por meio de melhorias incrementais (PROTOGEROU; CALOGHIROU; LIOUKAS, 2011).

Na segunda dimensão de desempenho de rentabilidade mensurada pelo ROE, assim como nas dimensões de desempenho de mercado, desempenho de crescimento e na métrica do Giro do Ativo, na dimensão de gerenciamento, não foram encontrados resultados significativos. No entanto, na métrica do Rácio de Depreciação sobre as Vendas, encontrou-se uma relação negativa com *Sensing* para todas as empresas, tanto nos dados anuais quanto na análise de longo prazo. Tal resultado pode demonstrar que os investimentos em *Sensing* representam um custo elevado para as empresas, haja vista que envolvem atividades de monitoramento, pesquisa e análise de oportunidades, que devem ocorrer constantemente. Conforme o exemplo que Helfat et al. (2007) apresentam, para manter a capacidade de desenvolver um produto de uma classe específica de medicamento é necessário incorrer em custos de retenção de pesquisadores e fazê-los continuar para manter a base de conhecimentos da empresa, por meio do uso do ativo, mesmo que a empresa não deseje desenvolver essa classe particular de produtos no presente momento. Além disso, conforme demonstrado anteriormente (GARRIDO; KRETSCHMER; VASCONCELLOS; GONÇALO, 2020), o pilar de *Sensing* pode apresentar uma relação negativa com o desempenho financeiro e estratégico, bem como na satisfação dos gestores com o desempenho, em virtude de se configurar como esforços de pesquisa e mapeamento. Desse modo, diante dos diferentes achados em relação ao *Sensing*, verificou-se que a primeira hipótese (H1), foi parcialmente suportada.

No pilar de ***Seizing***, percebeu-se uma relação positiva com o Giro do Ativo nas empresas de alta IT, quando efetuada a análise com dados anuais e de longo prazo, bem como no Rácio da Depreciação sobre as Vendas, nos dados anuais. Tal resultado pode demonstrar que essas empresas, ao investirem em *Seizing*, ou seja, nos processos para aproveitar as oportunidades, conseguiram extrair um valor maior de seus recursos, utilizando-os de maneira eficiente. As decisões dessas empresas para abordar as oportunidades identificadas por meio de novos produtos, processos ou serviços, conforme postula Teece (2007), mostram que elas realizaram investimentos de maneira correta. Além disso, em regimes de rápida inovação tecnológica, as escolhas de investimento requerem habilidades especiais, que não são distribuídas de maneira onipresente em todas as equipes de gestão (TEECE, 2007). Nesse caso, este resultado verificado nas empresas de alta e média alta IT pode demonstrar um

bom gerenciamento das CDs no escopo do aproveitamento de oportunidades, corroborando os argumentos de que o desenvolvimento de CDs é essencial para permitir a agilidade organizacional em ambientes turbulentos (TEECE, PETERAF; LEIH, 2016).

Por outro lado, verificou-se que o *Seizing* se relaciona negativamente com o ROE (Retorno sobre o Patrimônio Líquido), na dimensão do desempenho de rentabilidade para as empresas de média IT, na análise de longo prazo. Nesse caso, tal resultado, que contraria a relação de CDs com desempenho, sugere que a construção e utilização de CDs é algo caro e que os custos podem ser o resultado de uma estimativa incorreta da necessidade de alteração de recursos (SCHILKE, 2014). Conforme argumenta Teece (2007), os gerentes necessitam fazer julgados imparciais acerca da demanda futura, das respostas competitivas associadas às múltiplas trajetórias de crescimento e em torno dos retornos da realização de investimento em ativos intangíveis. Estas decisões, muitas vezes, podem ser equivocadas e levar a investimentos desnecessários ou incorretos, conduzindo a uma menor geração de valor para seus acionistas, a partir dos recursos da empresa. Além disso, em ambientes moderadamente dinâmicos, os investimentos em CDs podem não ser tão efetivos, dada a previsibilidade dos caminhos e a menor taxa de mudança ambiental.

Na segunda dimensão de desempenho de rentabilidade mensurada pelo ROA, nas dimensões de desempenho de mercado e no desempenho de crescimento (Receitas), não foram encontrados resultados significativos. Assim, é possível inferir que no escopo do aproveitamento de oportunidades não há uma relação ampla com o desempenho em diversos aspectos, em virtude de tratar-se de processos de investimentos que não necessariamente irão impactar nos resultados econômicos e financeiros.

Por fim, encontrou-se uma relação positiva entre o *Seizing* e o Rácio da Depreciação sobre as Vendas para todas as empresas, nos dados anuais. Este resultado pode demonstrar um adequado gerenciamento de ativos, considerando que esta métrica de desempenho se vincula às oportunidades de crescimento e investimento da empresa (CHAKRAVARTY; HEDGE, 2019; FICH; SHIVDASANI, 2006). Assim, os investimentos e gerenciamento das capacidades de *Seizing* permitem conduzir a um adequado desempenho de gerenciamento, em virtude de avaliações apropriadas do aproveitamento de oportunidades. Desse modo, diante dos

diferentes achados em relação ao *Seizing*, verificou-se que a segunda hipótese (H2), foi parcialmente suportada.

No pilar de ***Reconfiguring***, verificou-se uma relação positiva com o ROA para todas as empresas nos dados anuais e nas empresas de média IT, tanto nos dados anuais quanto nos dados de longo prazo. Na dimensão de desempenho de crescimento, percebeu-se que a Receita de Vendas apresentou uma relação positiva com *Reconfiguring* nos dados com as médias de três anos, para todas as empresas. Estes resultados sugerem que as empresas conseguiram realizar a renovação estratégica necessária, re combinando e reconfigurando os ativos e estruturas, de acordo com o crescimento da empresa e com as mudanças nos mercados e tecnologias (TEECE, 2007). Além disso, especificamente para a métrica de Receita de Vendas, que, segundo Helfat et al. (2007), representa uma métrica de persistência de crescimento, pode mostrar que as empresas conseguem ter uma aptidão evolutiva ao longo do tempo, especialmente, na relação positiva que foi verificada nas análises de longo prazo.

Esses resultados são consonantes com algumas pesquisas recentes. No estudo de Souza-Zomer, Neely e Martinez (2020), os autores analisaram a relação das capacidades de transformação digital, ou seja, a capacidade de realizar uma renovação estratégica por meio da modificação da base de recursos da empresa com o desempenho. Eles encontraram uma relação positiva entre essas capacidades e o ROA, a capitalização de mercado e o retorno sobre as vendas. No estudo de Girod e Whittington (2017), os autores constataram que as reestruturações (mensuradas pelas mudanças na estrutura organizacional) estão associadas com um desempenho superior positivo, mensurado por meio do ROA e do Q de Tobin. Por outro lado, os autores verificaram que as reconfigurações (mensuradas por meio de recombinação, adição e exclusão de unidades organizacionais, fusão e aquisições) estão associadas a resultados negativos de desempenho.

Este último resultado, verificado no estudo de Girod e Whittington (2017), auxilia na compreensão da relação negativa verificada entre *Reconfiguring* e o ROE para todas as empresas, nos dados anuais. Neste caso, alguns investimentos em *Reconfiguring* podem não conduzir a um retorno positivo ao acionista. De acordo com Schilke (2014), é possível que as empresas acumulem custos adicionais se as reconfigurações contínuas interromperem de maneira desnecessária as atividades de aprendizagem em andamento na empresa. Isso impedirá o reconhecimento de

diferenças potenciais no resultado de seus recursos sob diferentes condições, bem como criar custos significativos em virtude da interrupção frequente na base de recursos da empresa.

Na dimensão do desempenho de mercado não se encontrou relações, assim como na métrica de Giro do Ativo, na dimensão de desempenho de gerenciamento. No entanto, verificou-se uma relação negativa entre *Reconfiguring* e a métrica do Rácio da Depreciação sobre as Vendas, nas empresas de média IT, quando realizada a análise de longo prazo. Este resultado permite evidenciar que o investimento na renovação estratégica, por meio da reconfiguração de recursos, não se mostrou completamente efetiva. O gerenciamento dos ativos pode não ter sido realizado de maneira adequada, ou estas CDs não terem sido totalmente integradas às empresas para obtenção de seus benefícios (DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011). Desse modo, diante dos diferentes achados em relação ao *Reconfiguring*, verificou-se que a terceira hipótese (H3), foi parcialmente suportada.

A interação dos três pilares de CDs em relação às diferentes métricas de desempenho apresentou alguns resultados contrários ao argumento principal da lente teórica de CDs. Na análise dos dados anuais e nos dados com a média de três anos, verificou-se relações negativas da interação dos três pilares de CDs com o Giro do Ativo, para toda a amostra de empresas; e, especificamente, com o Rácio da Depreciação sobre as Vendas, nas empresas de média IT. Além disso, designadamente, nas empresas de baixa e média baixa e média IT, nos dados anuais, constatou-se uma relação negativa com o ROA e com a Receita de Vendas.

Estes resultados contrariam o ponto central da abordagem das CDs, o qual argumenta que o desenvolvimento e articulação dessas capacidades conduz ao desempenho superior. Os estudos que realizaram revisões acerca das pesquisas de CDs (por exemplo, BAÍA; FERREIRA, 2019; BITENCOURT et al. 2020), demonstram que as CDs influenciam os resultados de desempenho e, predominantemente, de maneira positiva. Diante disso, alguns elementos podem explicar estes achados contraditórios.

Alguns autores argumentaram empiricamente, (DRNEVICH; KRIAUCIUNAS, 2011; SHAMSIE; MARTIN; MILLER, 2009) e teoricamente (AMBROSINI; BOWMAN; COLLIER, 2009; HELFAT et al., 2007; ZAHRA; SAPIENZA; DAVIDSON, 2006; WINTER 2003), que, apesar das CDs permitirem a mudança na base de recursos da empresa, elas não necessariamente conduzem a um desempenho positivo. As

empresas podem alterar seus recursos de maneira desalinhada com ambiente, o que mostra que ela é capaz de desenvolver e alterar suas capacidades, porém, não necessariamente essas capacidades levarem ao sucesso (AMBROSINI; BOWMAN; COLLIER, 2009; ZAHRA, SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Além disso, as CDs podem ser desenvolvidas para abordar diferentes condições, tais como: as pressões internas por mudanças; para aprender sobre condições externas pela primeira vez; ou para atender uma mudança externa identificada que não está totalmente alinhada com fatos objetivos (ZAHRA, SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). Isto significa que a posse de CDs não necessariamente levará a um desempenho superior.

Outro ponto a ser considerado na avaliação das CDs com o desempenho são os custos incorridos para o desenvolvimento destas capacidades. Alguns autores seminais (WINTER, 2003; ZAHRA, SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006) sustentam que a construção e a utilização de CDs envolvem diferentes recursos e investimentos, configurando-se como algo caro para as empresas, o que pode acarretar perdas ou ganhos. Diante disso, a vantagem potencial resultante das CDs depende da necessidade de mudança e da sabedoria das mudanças escolhidas (ZAHRA, SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006). A empresa pode desejar um conjunto específico de capacidades quando realiza o investimento, porém, os resultados desse investimento podem ser altamente incertos (PISANO, 2017). Isto significa que as capacidades talvez possam ser utilizadas para alcançar objetivos equivocados e custarem um valor elevado para a empresa. Desta forma, quando a empresa utiliza CDs e não há necessidade para isso ou com base em conjunturas incorretas, elas podem prejudicar ao invés de ajudarem os resultados de desempenho (ZAHRA, SAPIENZA; DAVIDSSON, 2006).

Os resultados negativos encontrados no estudo em relação ao ROA - que representa uma medida de retorno sobre o investimento total da empresa- pode estar associado com investimentos equivocados em CDs. Nesse sentido, considera-se que a relação negativa com as Receitas talvez esteja associada com o alto custo de investimento em CDs, que não necessariamente conduz para um melhor resultado no desempenho de crescimento. Este quesito é especialmente relevante, considerando que este resultado foi verificado nas empresas de baixa e média baixa IT e corrobora a visão de Zollo e Winter (2002) de que, em ambiente estáveis, o desenvolvimento de CDs se torna caro e se mostra desnecessário, já que estas empresas devem investir em processo eficientes e não em ferramentas complexas. Em outra ótica, também

poderia ter havido lacunas entre o desenvolvimento de capacidades pretendidas e realmente criadas com o efetivo valor econômico que elas propiciaram (PISANO, 2017). No estudo de Shamsie, Martin e Miller (2009), os autores analisaram o desenvolvimento de CDs na indústria cinematográfica e sua relação com o retorno sobre as vendas e o ROA. Os pesquisadores concluíram que o desenvolvimento de CDs não conduz a uma melhoria no desempenho das empresas estudadas.

Da mesma forma, a relação negativa também verificada para o Giro do Ativo e o Rácio da Depreciação sobre as Vendas podem ser associadas às falhas no gerenciamento de ativos das empresas. Nesse caso, as empresas podem investir em *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, porém, a administração desses recursos não ser executada de maneira adequada à conjuntura interna e externa das organizações.

Na interação dos três pilares de CDs, encontrou-se uma relação positiva com o desempenho no Q de Tobin e na Receita de Vendas, para as empresas de alta IT, nas análises de longo prazo. Estes resultados demonstraram que o desenvolvimento de CDs pode auxiliar na criação de valor dos ativos da empresa em um período mais longo, considerando principalmente que o Q de Tobin mostra a expectativa dos investidores quanto ao potencial de lucro da empresa no longo prazo (WANG; SENGUPTA, 2016) e que, a Receita de Vendas demonstra a aptidão evolutiva da empresa (HELFAT et al. 2007). Nesse sentido, os achados corroboram a literatura de CDs no que se refere a importância da estrutura de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* para a criação e captura de valor nas empresas. Os esforços para sentir e aproveitar as oportunidades delineiam um caminho para a criação de valor e, com a reconfiguração dos ativos ao longo do tempo, a empresa consegue analisar periodicamente o seu ajuste às oportunidades (TEECE, 2010). Além disso, estes resultados mostram a importância do desenvolvimento de CDs em ambientes dinâmicos, permitindo responder e se adaptar às mudanças rápidas e descontínuas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, TEECE, 2007). Desse modo, diante dos diferentes achados em relação à interação entre *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, verificou-se que a quarta hipótese (H4), foi parcialmente suportada.

A partir dos resultados encontrados em relação aos três diferentes grupos de empresas, que foram segmentados por IT (baixa e média baixa IT; média IT; média alta e alta IT), percebeu-se algumas distinções. Nas empresas de baixa e média baixa IT, a interação entre os três pilares de CDs em relação às métricas de desempenho evidenciou alguns resultados negativos, como observado no ROA e nas Receitas. Os

resultados positivos foram verificados apenas entre o pilar de *Sensing* com o ROA e também na interação entre os três pilares com a métrica do Rácio da Depreciação sobre as Vendas. Estes achados corroboram a ideia de que, em ambientes pouco dinâmicos, a necessidade de investir em CDs é reduzida e pode, inclusive, acarretar em custos dispensáveis para a empresa.

Já nas empresas de média IT, verificou-se também, resultados negativos, tanto nos pilares, individualmente, quanto na interação entre *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*. Dentre as métricas do desempenho avaliadas, aquelas de gerenciamento foram as que mais apresentaram relação negativa, como observado entre o pilar de *Reconfiguring* e o Rácio da Depreciação sobre as Vendas, sendo também encontrada na interação entre o *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* e o Rácio da Depreciação sobre as Vendas. As relações positivas foram verificadas apenas entre o pilar de *Sensing* e o Q de Tobin e entre o pilar de *Reconfiguring* e o ROA. Nesse caso, reforça-se essa ideia de que as CDs podem se configurar como investimentos que a empresa não necessariamente precisa, dado o contexto em que ela está inserida.

Por fim, nas empresas de alta e média alta IT, os resultados foram os menos expressivos, dentre os três grupos da amostra, visto que não foi verificada relações negativas entre as CDs e as métricas de desempenho, demonstrando alguns resultados positivos, que foram observados somente no pilar de *Seizing* (Giro do Ativo e no Rácio da Depreciação sobre as Vendas) e na interação dos três pilares de CDs (Q de Tobin e Receitas). Assim, é possível dizer que, por um lado, o investimento em CDs pode não ter um efeito expressivo no desempenho, considerando o dinamismo ambiental em que estão expostas estas empresas. Para isso, considera-se a lógica trazida por Schilke (2014) de que, em ambientes altamente dinâmicos, as CDs podem ter um impacto relativamente fraco no desempenho. A alta frequência de novas situações e a necessidade de mudanças organizacionais descontínuas neste ambiente tornam as CDs baseadas em rotinas menos apropriadas para corresponderem a estas necessidades.

Por outro lado, também é possível salientar que as relações positivas, principalmente no Q de Tobin e na Receita de Vendas, observadas nos dados com média de três anos, evidenciaram que o empenho no desenvolvimento das CDs, ao longo do tempo, pode conduzir a resultados relevantes. Este panorama corrobora a visão de Helfat e Winter (2011) de que as empresas podem lucrar mais com as CDs

por meio de aplicações repetidas destas capacidades, que são feitas em pequenas quantidades no decorrer do tempo e, no longo prazo, configuram-se como grandes mudanças. Portanto, dado o contexto mutável em que se inserem estas empresas, o desenvolvimento e articulação das CDs se mostra relevante para o desempenho organizacional.

A respeito das hipóteses deste estudo, observa-se que elas foram em parte suportadas. Verificou-se que, em nenhum dos três pilares de CDs, individualmente, bem como em sua interação, foi possível encontrar uma relação positiva com todas as métricas de desempenho, distribuídas nas quatro dimensões. Na dimensão de desempenho de mercado, encontrou-se apenas uma relação significativa, demonstrando que, na amostra analisada, o desenvolvimento de CDs pode não exercer grande influência na visão do mercado acionário. De maneira similar, a métrica de Receitas de Vendas também não apresentou relações expressivas com CDs, exceto no pilar de *Reconfiguring*, que demonstrou uma relação positiva no longo prazo. As relações mais significativas se concentraram nas métricas de ROA, que representam a rentabilidade da empresa e nas duas métricas de desempenho de gerenciamento.

Depreende-se que tal panorama corrobora a visão de que as CDs se vinculam, predominantemente, com a gestão e o acompanhamento dos ativos, refletindo as capacidades gerenciais ao longo da história das empresas. Assim, as CDs podem exercer influências distintas, conforme o aspecto do desempenho que está sob avaliação. Portanto, é possível que haja dimensões em que as CDs não exercerão um efeito direto, embora sejam importantes para o desenvolvimento das atividades organizacionais.

Os achados do presente estudo corroboram as constatações apresentadas na meta-análise desenvolvida por Karna, Richter e Riesenkauff (2016). Os autores verificaram, nos estudos analisados, que a relação entre CDs e desempenho é forte quando são utilizados indicadores perceptivos de desempenho, porém, quando são utilizadas medidas mais objetivas (como dados contábeis), foram verificadas relações mais fracas, embora significativas. Além disso, os autores descobriram que, quando os estudos utilizaram dados em painel, os efeitos da relação entre CDs e desempenho foi consideravelmente fracos, comparados aqueles que utilizaram corte transversal.

Diante do que foi exposto, no Quadro 12, apresenta-se a sumarização final dos achados deste estudo.

Quadro 12 – Sumarização dos achados e resultados das hipóteses

Hipóteses	Pilar CDs	Dimensões de Desempenho			
		Rentabilidade	Mercado	Crescimento	Gerenciamento
H1: parcialmente suportada	<i>Sensing</i>	+ROA (baixa e média baixa IT)	Sem relação	Sem relação	-Rácio Dep./Vendas (todas as empresas e baixa e média baixa IT)
H2: parcialmente suportada	<i>Seizing</i>	-ROE (média IT)	Sem relação	Sem relação	+Giro do Ativo (alta e média alta IT) +Rácio Dep./Vendas (todas as empresas e alta e média alta IT)
H3: parcialmente suportada	<i>Reconfiguring</i>	+ROA (todas as empresas e média IT) -ROE (todas as empresas)	Sem relação	+Receitas (todas as empresas e alta e média alta IT)	-Rácio Dep./Vendas (média IT)
H4: parcialmente suportada	Interação <i>Sensing,</i> <i>Seizing,</i> <i>Reconfiguring</i>	-ROA (baixa e média baixa IT)	+Q de Tobin (alta e média alta IT)	-Receitas (baixa e média baixa IT) +Receitas (alta e média alta IT)	-Giro do Ativo (todas as empresas) -Rácio Dep./Vendas (média IT)

Nota: os sinais + e - ao lado de cada métrica de desempenho representam o tipo de relação encontrada.

Fonte: elaborado pela autora

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do presente estudo foi compreender o efeito das CDs e múltiplas dimensões de desempenho, por meio de uma abordagem longitudinal. Para tanto, propôs-se uma nova forma de medição objetiva para CDs, a partir de uma análise textual. Além disso, também se considerou o desempenho organizacional, em suas diferentes dimensões, para compreender a sua relação com CDs. A motivação da pesquisa residiu em ampliar e aprofundar a análise desta relação que vem tendo maior relevância, desde o artigo seminal de Teece, Pisano e Shuen (1997). Ao longo da construção do presente estudo e conforme constatado em revisões anteriores (BAÍA; FERREIRA, 2019; LAAKSONEN; PELTONIEMI, 2018), verificou-se que a maior parte da literatura que trata a respeito deste tema atribui cortes transversais e de mensurações que são realizadas por meio de questionários. Ainda, em muitos casos, os mesmos respondentes são questionados sobre as variáveis independentes (CDs) e dependentes (desempenho). Os estudos também designam um tipo de capacidade considerada como dinâmica, de áreas específicas da empresa, não permitindo olhar um quadro ampliado da gestão estratégica organizacional como um todo. Com isso, os estudos mostram, predominantemente, uma relação positiva com o desempenho que, em geral, é mensurado por uma única métrica e/ou de maneira subjetiva. Assim, este estudo visou preencher a lacuna no escopo da perspectiva das CDs, realizando um estudo exploratório, com uma análise longitudinal e multidimensional, buscando dados objetivos e inovando na maneira de mensurar as CDs dentro dos seus três pilares, que foi proposto por Teece (2007).

Os achados do presente estudo destacam que os efeitos das CDs no desempenho organizacional, em alguns casos, apresentam uma relação negativa, principalmente na interação entre os três pilares de CDs. Esses resultados divergem da visão de que as CDs conduzem para um melhor desempenho ao longo do tempo e sugerem que, o desenvolvimento e articulação dessas capacidades pode ser dispendioso para as empresas, sobretudo, se não houver necessidade de desenvolvê-las ou se forem utilizadas para fins indevidos. Nos resultados referentes à relação de cada pilar de CDs com as métricas de desempenho, observou-se certas relações positivas, possibilitando denotar que, alguns processos e investimentos em microfundamentos específicos de CDs possibilitam auxiliar a empresa positivamente. Nesse sentido, um exemplo proeminente e alinhado com a literatura é a relação

positiva entre *Reconfiguring* e o ROA (nos dados anuais e na média dos três anos) e a Receita de Vendas (na média dos três anos), o que sugeriria a evidência de que a reconfiguração e recombinação efetiva dos recursos conduz longitudinalmente a um melhor desempenho e crescimento da empresa. Estes resultados propiciam denotar que os esforços organizacionais em *Sensing* e *Seizing* se configuram como etapas maiores de investimento e modelagem, requerendo despesas mais elevadas, sem um retorno mais imediato. Ao passo que no *Reconfiguring* ocorre a transformação efetiva que possibilita levar ao incremento no desempenho e no crescimento, isso corrobora o argumento de Day e Schoemaker (2016) de que as capacidades de *Sensing* e de *Seizing* auxiliam na criação de oportunidades de negócios para as empresas. Porém, o seu potencial de comercialização só conseguirá ser realizado com novas estratégias, que exigem transformação organizacional.

Neste sentido, a reconfiguração de ativos e estruturas organizacionais realizados à medida que a empresa cresce e os mercados e tecnologias mudam é a chave para o crescimento lucrativo sustentado (TEECE, 2007). No entanto, cabe salientar que o potencial completo das CDs requer a presença e a articulação constante dos seus três pilares (*Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*). Conforme sustenta Teece (2007, p. 1343) “a capacidade de uma empresa gerenciar ameaças competitivas e se reconfigurar depende de sua atividade de investimento, que, por sua vez, depende de sua capacidade de perceber uma oportunidade”. Logo, a probabilidade de a empresa alcançar o sucesso financeiros depende dos eventos e das respostas que as empresas fornecem para eles (TEECE, 2007). Sendo assim, todos os diferentes achados do estudo mostram que, modificando a forma de análise, há um amplo caminho para avaliar a relação das CDs com o desempenho.

Diante desse cenário, este estudo fornece contribuições para a lente teórica de CDs. A análise da relação das CDs com as quatro diferentes dimensões de desempenho apresentou alguns resultados não convergentes com o argumento central de CDs. Essas evidências ampliam a discussão e mostram que ainda há um relevante campo a ser explorado para compreender se, efetivamente, as CDs conduzem a um melhor desempenho. Além disso, conforme já foi discutido, também se mostra relevante refletir e estudar a possibilidade de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring* desempenharem papéis distintos em relação ao desempenho. Embora os três pilares devam ser desenvolvidos e articulados conjuntamente, a análise mais individualizada pode aprofundar a compreensão de cada um destes clusters que

constituem as CDs. À vista disso, tal discussão auxilia teoricamente para delimitar mais claramente quais as medidas e elementos se constituem, efetivamente, como CDS e, para fins práticos, esclarecer em quais pontos as empresas necessitam investir, como também quando esperar possíveis retornos econômicos. A averiguação dos dados longitudinais e englobando diferentes perspectivas do desempenho, também possibilitam aprofundar o papel das CDs na estrutura organizacional geral. Além disso, a análise das CDs sob os três pilares de *Sensing*, *Seizing* e *Reconfiguring*, também permitem olhar para essas capacidades de uma forma mais ampla e não apenas selecionando um tipo específico de CDs, por exemplo, relacionadas à marketing ou à tecnologia. A partir de uma análise de longo prazo e por meio da utilização de métricas objetivas também é um outro ponto que contribui para a literatura, que ainda carece de estudos que contemplem o histórico e o caminho percorrido pelas empresas na construção e articulação de CDs. Por fim, o estudo apresenta uma contribuição metodológica, na medida em que apresenta uma abordagem diferenciada e inovadora, com a utilização de análise textual nos documentos publicados pelas empresas e fornece uma nova métrica de mensuração para as CDs. Considerando a lista de palavras-chaves designadas no presente estudo, futuras pesquisas poderão utilizá-las para análise em diferentes amostras e contextos, bem como, incrementar esta lista para compor um dicionário mais amplo de referência às CDs.

Este estudo contribui para o panorama estratégico das empresas brasileiras e para as atividades gerenciais. A partir da compreensão de como as CDs podem influenciar o desempenho organizacional ao longo do tempo, torna-se possível compreender melhor como e quando investir no desenvolvimento dessas capacidades. Conforme apresentado neste trabalho, as CDs envolvem custos elevados para serem criadas e articuladas pelas empresas, bem como requerem uma compreensão profunda do ambiente interno e da ampla conjuntura externa da empresa. Desse modo, quando não há um alinhamento correto ou se realiza investimentos inadequados nessas capacidades, é possível que haja um reflexo negativo no desempenho. Assim, os gestores podem, a partir dos achados desse estudo, buscar o aprofundamento na análise organizacional no escopo interno e externo, de maneira a ampliar seu conhecimento acerca da necessidade de desenvolvimento de capacidades de nível superior.

Com todo esse entendimento, torna-se possível avaliar quando elas devem ser desenvolvidas, de que forma articular e com quais dimensões do desempenho tais capacidades podem se associar positivamente. Por fim, a possibilidade de averiguar as CDs, por meio das informações divulgadas pelas empresas, permite subsidiar as análises de potenciais investidores acerca dos movimentos estratégicos realizados ao longo do tempo pelas empresas, denotando as possíveis ações futuras, ou mesmo permitindo averiguar a eficácia das ações tomadas ao longo do tempo.

Ao longo dessa pesquisa, por se tratar de um estudo de caráter metodológico inovador, que visa iniciar o preenchimento de uma lacuna existente na literatura de CDs, são encontradas algumas limitações no estudo que precisam ser consideradas. Essas limitações emergiram por se tratar de uma pesquisa com caráter exploratório e que futuramente irá conduzir a expansão de sua análise.

A amostra foi restrita a algumas empresas brasileiras de capital aberto, não contemplando a totalidade das empresas listadas e a adição de empresas internacionais. Além disso, existem algumas empresas que não divulgam os seus resultados, o que impossibilitou a sua composição nesta amostra.

Para o modelo de pesquisa foi proposto diretamente a relação das CDs com o desempenho, não incluindo moderadores ou mediadores na análise, apenas variáveis de controle, os quais poderiam conduzir esta pesquisa a diferentes resultados. As métricas objetivas que utilizam da extração de bases de dados, relatórios e documentos empresariais publicados, ainda são muito escassas e, deste modo, as futuras pesquisas devem desenvolver algo que visem essas medidas para a análise mais profunda das CDs.

Sugere-se que futuros estudos reúnam um número maior de empresas na amostra, buscando incluir todas as empresas brasileiras de capital aberto, que atendam aos critérios necessários para uma análise longitudinal. Por conseguinte, incluir empresas estrangeiras na amostra, por exemplo, as maiores empresas listadas nas bolsas de valores americanas, como também considerar um núcleo maior de empresas pertencentes a setores de diferentes níveis de dinamismo ambiental. Estes incrementos na amostra irão ampliar a compreensão da relação entre CDs e desempenho, bem como, permitirão a realização de análises comparativas entre as empresas brasileiras e estrangeiras.

Outra sugestão seria a análise de CDs, por meio da nova métrica proposta nesse estudo, com a ampliação da lista de palavras-chave que constituem essas

capacidades, incrementando um dicionário de palavras e termos, de modo que aumente a robustez desse novo tipo de análise das CDs. Ademais, outras métricas objetivas podem ser associadas para este tipo de análise, as quais possam mensurar os ativos intangíveis e estratégicos. O grande desafio neste tipo de estudo, que utiliza medidas objetivas e coletadas de fontes secundárias, é incluir métricas que representem mediadores ou moderadores entre as CDs e desempenho. Tais métricas permitiriam evidenciar de que maneira as CDs modificam elementos e resultados operacionais, que por sua vez, influenciam no desempenho organizacional.

Além disso, associado a utilização de análise textual, é necessário que se aplique novas metodologias para incrementar as pesquisas em gestão estratégica e principalmente em CDs. Um exemplo é o artigo de Choudhury et al. (2019), publicado no *Strategic Management Journal*, em que os autores apresentam e utilizam uma nova forma para codificar dados textuais aliado com a análise de expressões faciais dos CEOs para compreender sua comunicação oral. Os autores analisaram as variações de sentimentos e a diversidade de tópicos abordados nas transcrições das entrevistas, assim como codificaram as expressões faciais nos vídeos das entrevistas com esses gestores. Desta forma, pode-se estender as pesquisas em CDs, aliando esses tipos de análise, de modo que complemente a busca de palavras-chaves nos textos ou outras maneiras de mensuração. Com isso, torna-se possível ter uma forma de medida e de análise cada vez mais abrangente e profunda sobre as CDs.

A partir dos achados e da nova proposta de mensuração adotadas no presente estudo, observa-se a existência de um vasto campo de possibilidades para compreender as CDs, sob diferentes perspectivas. Por conseguinte, assim como o ambiente competitivo é cada vez mais complexo, multifacetado e desafiador, as análises das estratégias e da atuação das empresas, também devem contemplar este cenário. Certamente, o conhecimento teórico apresentado nesta pesquisa avança de uma maneira mais profunda neste tema e contribui para o sucesso das organizações.

REFERÊNCIAS

AGUINIS, Herman et al. Conducting management research in Latin America: why and what's in it for you? **Journal of Management**, 46(5), p. 615-636, 2020.

AHMED DINE RABEH, Hammady; JIMENEZ-JIMENEZ, Daniel; MARTÍNEZ-COSTA, Micaela. Managing knowledge for a successful competence exploration. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 2, p. 195-207, 2013.

AHN, Joon Mo; MORTARA, Letizia; MINSHALL, Tim. Dynamic capabilities and economic crises: has openness enhanced a firm's performance in an economic downturn?. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 1, p. 49-63, 2017.

AHUJA, Gautam; KATILA, Riitta. Where do resources come from? The role of idiosyncratic situations. **Strategic Management Journal**, v. 25, n. 8-9, p. 887-907, 2004.

AKTER, Shahriar et al. How talent capability can shape service analytics capability in the big data environment?. **Journal of Strategic Marketing**, v. 27, n. 6, p. 521-539, 2019.

AL-AALI, Abdulrahman; TEECE, David J. International Entrepreneurship and the Theory of the (Long-Lived) International Firm: A Capabilities Perspective. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 38, n. 1, p. 95-116, 2014.

ALLISON, Paul D. **Fixed effects regression models**. United State of America: SAGE publications, 2009.

AMBROSINI, Véronique; BOWMAN, Cliff. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? **International Journal of Management Reviews**, v. 11, n. 1, p. 29-49, 2009.

AMBROSINI, Véronique; BOWMAN, Cliff; COLLIER, Nardine. Dynamic capabilities: An exploration of how firms renew their resource base. **British Journal of Management**, v. 20, p. S9-S24, 2009.

AMIT, Raphael; SCHOEMAKER, Paul JH. Strategic assets and organizational rent. **Strategic management journal**, v. 14, n. 1, p. 33-46, 1993.

ANGULO-RUIZ, Fernando et al. How does marketing capability impact abnormal stock returns? The mediating role of growth. **Journal of Business Research**, v. 82, p. 19-30, 2018.

ANNING-DORSON, Thomas. Customer involvement capability and service firm performance: The mediating role of innovation. **Journal of Business Research**, v. 86, p. 269-280, 2018.

AREND, Richard J. Ethics-focused dynamic capabilities: a small business perspective. **Small Business Economics**, v. 41, n. 1, p. 1-24, 2013.

AREND, Richard; BROMILEY, Philip. Assessing the dynamic capabilities view: spare change, everyone? **Strategic Organization**, v. 7, n. 1, p. 75, 2009.

ARNDT, Felix; PIERCE, Lamar. The behavioral and evolutionary roots of dynamic capabilities. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 2, p. 413-424, 2017.

ASSERAF, Yoel; LAGES, Luis Filipe; SHOHAM, Aviv. Assessing the drivers and impact of international marketing agility. **International Marketing Review**, 2019.

AUGIER, Mie; TEECE, David J. Dynamic capabilities and the role of managers in business strategy and economic performance. **Organization science**, v. 20, n. 2, p. 410-421, 2009.

BAÍA, Elisabeth P.; FERREIRA, João JM. Dynamic capabilities and performance: How has the relationship been assessed?. **Journal of Management & Organization**, p. 1-30, 2019.

BAG, Surajit; GUPTA, Shivam; LUO, Zongwei. Examining the role of logistics 4.0 enabled dynamic capabilities on firm performance. **International Journal of Logistics Management**, 2020.

BAIN, Joe Staten. **Industrial organization**. New York: Wiley, 1968.

BALOGUN, Julia et al. Placing strategy discourse in context: Sociomateriality, sensemaking, and power. **Journal of Management Studies**, v. 51, n. 2, p. 175-201, 2014.

BARBERO, Jose L.; RAMOS, Alicia; CHIANG, Catherine. Restructuring in dynamic environments: a dynamic capabilities perspective. **Industrial and Corporate Change**, v. 26, n. 4, p. 593-615, 2017.

BARNEY, Jay B. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARNEY, Jay B. Types of competition and the theory of strategy: Toward an integrative framework. *Academy of management review*, v. 11, n. 4, p. 791-800, 1986.

BARNEY, Jay B. **Gaining and sustaining competitive advantage**. Prentice hall, 2007.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William. Economia das organizações: entendendo a relação entre as organizações e a análise econômica. In: CLEGG, Stewart R.; HARDY, Cynthia; NORD, Walter R. **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2012.

BARRETO, Ilídio. Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future. **Journal of Management**, v. 36, n. 1, p. 256-280, 2010.

BASTANCHURY-LÓPEZ, María Teresa et al. Impact of Dynamic Capabilities on Performance in Dairy Sheep Farms in Spain. **Sustainability**, v. 12, n. 8, p. 3368, 2020.

BELLSTAM, Gustaf; BHAGAT, Sanjai; COOKSON, J. Anthony. A text-based analysis of corporate innovation. **Management Science**, 2020.

BENITEZ-AMADO, Jose; LLORENS-MONTES, F. Javier; FERNANDEZ-PEREZ, Virginia. IT impact on talent management and operational environmental sustainability. **Information Technology and Management**, v. 16, n. 3, p. 207-220, 2015.

BIRKINSHAW, Julian; ZIMMERMANN, Alexander; RAISCH, Sebastian. How do firms adapt to discontinuous change? Bridging the dynamic capabilities and ambidexterity perspectives. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 36-58, 2016.

BITENCOURT, Claudia Cristina et al. The extended dynamic capabilities model: A meta-analysis. **European Management Journal**, v. 38, n. 1, p. 108-120, 2020.

BITITCI, Umit et al. Performance measurement: challenges for tomorrow. **International journal of management reviews**, v. 14, n. 3, p. 305-327, 2012.

BITITCI, Umit S. **Managing business performance: The science and the art**. John Wiley & Sons, 2015.

BITITCI, Umit S. **Managing business performance: The science and the art**. John Wiley & Sons, 2018.

BITITCI, Umit S.; CARRIE, Allan S.; MCDEVITT, Liam. Integrated performance measurement systems: a development guide. **International journal of operations & production management**, v. 17, n. 5, p. 522-534, 1997.

BM&F BOVESPA. **Empresas listadas**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/>. Acesso em: 07 jun. 2019.

BOCK, Adam J.; OPSAHL, Tore; GEORGE, Gerald; GANN, David M. The effects of culture and structure on strategic flexibility during business model innovation. **Journal of Management studies**, v. 49, n. 2, p. 279-305, 2012.

BODNARUK, Andriy; LOUGHRAN, Tim; MCDONALD, Bill. Using 10-K text to gauge financial constraints. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, p. 623-646, 2015.

BOŽIČ, Katerina; DIMOVSKI, Vlado. Business intelligence and analytics use, innovation ambidexterity, and firm performance: A dynamic capabilities perspective. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 28, n. 4, p. 101578, 2019.

BUSTINZA, Oscar F.; MOLINA, Luis M.; ARIAS-AR, D. Organizational learning and performance: Relationship between the dynamic and the operational capabilities of the firm. **African Journal of Business Management**, v. 4, n. 18, p. 4067-4078, 2010.

BYKOVA, Anna; JARDON, Carlos Maria. The mediation role of companies' dynamic capabilities for business performance excellence: insights from foreign direct

investments. The case of transitional partnership. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 16, n. 1, p. 144-159, 2018.

CAMERON, Kim S.; WHETTEN, David A. (Ed.). **Organizational effectiveness: A comparison of multiple models**. Academic Press, 1983.

CAPRON, Laurence; MITCHELL, Will. Selection capability: How capability gaps and internal social frictions affect internal and external strategic renewal. **Organization Science**, v. 20, n. 2, p. 294-312, 2009.

CARDOZO, Claudio Testoni; KRONMEYER FILHO, Oscar Rudy; VACCARO, Guilherme Luis Roehe. Keep Innovating: Absorptive Capacity and the Performance of Brazilian Information Technology Companies. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 4, p. 499-519, 2019.

CAVES, Richard E.; PORTER, Michael E. From entry barriers to mobility barriers: Conjectural decisions and contrived deterrence to new competition. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 91, n. 2, p. 241-261, 1977.

CHAKRAVARTY, Sugato; HEGDE, Prasad. The Joint Entrance Exam, overconfident directors and firm performance. **Journal of Corporate Finance**, v. 56, p. 298-318, 2019.

CHANDLER, Alfred. **The visible hand: The Managerial Revolution in American Business**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1977.

CHANG, Yong-Sheng. Bonding Ties, Bridging Ties, and Firm Performance: The Moderating Role of Dynamic Capabilities in Networks. **Journal of Business-to-Business Marketing**, v. 26, n. 2, p. 159-176, 2019.

CHAUDHARY, Sanjay. Implications of strategic flexibility in small firms: the moderating role of absorptive capacity. **South Asian Journal of Business Studies**, 2019.

CHEN, Yongjian Ken; COVIELLO, Nicole; RANAWEERA, Chatura. How does dynamic network capability operate? A moderated mediation analysis with NPD speed and firm age. **Journal of Business & Industrial Marketing**, 2020.

CHEN, Ivy SN; FUNG, Patrick KO; YUEN, Simon SM. Dynamic capabilities of logistics service providers: Antecedents and performance implications. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, 2019.

CHEN, Chien-Wei; LIEN, Nai-Hwa. Technological opportunism and firm performance: Moderating contexts. **Journal of business research**, v. 66, n. 11, p. 2218-2225, 2013.

CHEN, Chung-Jen; LIN, Bou-Wen; LIN, Jun-You; HSIAO, Yung-Chang;. Learning-from-parents: exploitative knowledge acquisition and the innovation performance of joint venture. **The Journal of Technology Transfer**, p. 1-31, 2018.

CHEN, Daniel Q.; PRESTON, David S.; SWINK, Morgan. How the use of big data analytics affects value creation in supply chain management. **Journal of Management Information Systems**, v. 32, n. 4, p. 4-39, 2015.

CHEN, Haozhe et al. Returns management employee development: antecedents and outcomes. **The International Journal of Logistics Management**, v. 30, n. 4, p. 1016-1038, 2019.

CHENG-FEI TSAI, Philip; SHIH, Chih-Ting. Responsible downsizing strategy as a panacea to firm performance: the role of dynamic capabilities. **International Journal of Manpower**, v. 34, n. 8, p. 1015-1028, 2013.

CHIEN, Shih-Yi; TSAI, Ching-Han. Dynamic capability, knowledge, learning, and firm performance. **Journal of Organizational Change Management**, v. 25, n. 3, p. 434-444, 2012.

CHOUDHURY, Prithwiraj et al. Machine learning approaches to facial and text analysis: Discovering CEO oral communication styles. **Strategic Management Journal**, v. 40, n. 11, p. 1705-1732, 2019.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. Competing on resources. **Harvard Business Review**, v. 37, n. 4, p. 118-128, 1995.

COMBS, James G.; CROOK, T. Russell; SHOOK, Christopher L. The dimensionality of organizational performance and its implications for strategic management research. **Research methodology in strategy and management**, v. 2, n. 5, p. 259-286, 2005.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM. **Consulta de Documentos das Companhias**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/>. Acesso em 14 dez. 2019.

CONNER, Kathleen R. A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?. **Journal of management**, v. 17, n. 1, p. 121-154, 1991.

CRIADO-GOMIS, Ana; INIESTA-BONILLO, M. Ángeles; CERVERA-TAULET, Amparo. Sustainable entrepreneurial orientation within an intrapreneurial context: effects on business performance. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 14, n. 2, p. 295-308, 2018.

CROSS, Kelvin; LYNCH, Richard. Accounting for competitive performance. **Journal of Cost Management**, v. 3, n. 1, p. 20-28, 1989.

CUI, Lin et al. Explicating the relationship of entrepreneurial orientation and firm performance: Underlying mechanisms in the context of an emerging market. **Industrial Marketing Management**, v. 71, p. 27-40, 2018.

CYERT, Richard M.; MARCH, James. **A behavioral theory of the firm**. 1963. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1963.

DAI, Weiqi; LIU, Yang. Local vs. non-local institutional embeddedness, corporate entrepreneurship, and firm performance in a transitional economy. **Asian Journal of Technology Innovation**, v. 23, n. 2, p. 255-270, 2015.

DANNEELS, Erwin. Organizational antecedents of second-order competences. **Strategic management journal**, v. 29, n. 5, p. 519-543, 2008.

DANNEELS, Erwin. Second-order competences and Schumpeterian rents. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 6, n. 1, p. 42-58, 2012.

DAY, George S.; SCHOEMAKER, Paul JH. Adapting to fast-changing markets and technologies. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 59-77, 2016.

DEL ROSARIO REYES-SANTIAGO, María; SÁNCHEZ-MEDINA, Patricia S.; DÍAZ-PICHARDO, René. The influence of environmental dynamic capabilities on organizational and environmental performance of hotels: Evidence from Mexico. **Journal of Cleaner Production**, v. 227, p. 414-423, 2019.

DENRELL, Jerker; POWELL, Thomas. Dynamic Capability as a Theory of Competitive Advantage: Contributions and Scope Conditions. In: TEECE, David J.; LEIH, Sohvi (Org.). **The Oxford Handbook of Dynamic Capabilities**. Oxford Handbook Online, 2016.

DI STEFANO, Giada; PETERAF, Margaret; VERONA, Gianmario. Dynamic capabilities deconstructed: a bibliographic investigation into the origins, development, and future directions of the research domain. **Industrial and corporate change**, v. 19, n. 4, p. 1187-1204, 2010.

DIERICKX, Ingemar; COOL, Karel. Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. **Management science**, v. 35, n. 12, p. 1504-1511, 1989.

DIXON, J. Robb; NANNI, Alfred J.; VOLLMANN, Thomas E. The New Performance Challenge: Measuring operations for world class competition, Dow Jones-Irwin: Homewood, IL., 1990.

DONG, John Qi; WU, Weifang. Business value of social media technologies: Evidence from online user innovation communities. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 24, n. 2, p. 113-127, 2015.

DRNEVICH, Paul L.; KRIAUCIUNAS, Aldas P. Clarifying the conditions and limits of the contributions of ordinary and dynamic capabilities to relative firm performance. **Strategic management journal**, v. 32, n. 3, p. 254-279, 2011.

DURAND, Rodolphe. Competitive advantages exist: a critique of Powell. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 9, p. 867-872, 2002.

EFRAT, Kalanit et al. Leveraging of Dynamic export capabilities for competitive advantage and performance consequences: Evidence from China. **Journal of Business Research**, v. 84, p. 114-124, 2018.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

ENGELLEN, Andreas et al. Entrepreneurial orientation in turbulent environments: The moderating role of absorptive capacity. **Research Policy**, v. 43, n. 8, p. 1353-1369, 2014.

FAINSHMIDT, Stav; NAIR, Anil; MALLON, Mark R. MNE performance during a crisis: An evolutionary perspective on the role of dynamic managerial capabilities and industry context. **International Business Review**, v. 26, n. 6, p. 1088-1099, 2017.

FERREIRA, Jorge; COELHO, Arnaldo. Dynamic capabilities, innovation and branding capabilities and their impact on competitive advantage and SME's performance in Portugal: the moderating effects of entrepreneurial orientation. **International Journal of Innovation Science**, 2020.

FERREIRA, Jorge; COELHO, Arnaldo; MOUTINHO, Luiz. Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. **Technovation**, v. 92, p. 102061, 2020.

FICH, Eliezer M.; SHIVDASANI, Anil. Are busy boards effective monitors?. **The Journal of Finance**, v.61, p. 689-724, 2006.

FITZGERALD, Lin et al. **Performance Measurement in Service Business**, CIMA: London, 1991.

FLAMHOLTZ, Eric. Managing organizational transitions: implications for corporate and human resource management. **European Management Journal**, v. 13, n. 1, p. 39-51, 1995.

FLAMMER, Caroline; BANSAL, Pratima. Does a long-term orientation create value? Evidence from a regression discontinuity. **Strategic Management Journal**, v. 38, n. 9, p. 1827-1847, 2017.

FLATTEN, Tessa Christina; GREVE, Greta Isabell; BRETTEL, Malte. Absorptive capacity and firm performance in SMEs: The mediating influence of strategic alliances. **European Management Review**, v. 8, n. 3, p. 137-152, 2011.

FRAJ, Elena; MATUTE, Jorge; MELERO, Iguácel. Environmental strategies and organizational competitiveness in the hotel industry: The role of learning and innovation as determinants of environmental success. **Tourism Management**, v. 46, p. 30-42, 2015.

FRANCO-SANTOS, Monica et al. Towards a definition of a business performance measurement system. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 8, p. 784-801, 2007.

FRANCO-SANTOS, Monica; LUCIANETTI, Lorenzo; BOURNE, Mike. Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. **Management accounting research**, v. 23, n. 2, p. 79-119, 2012.

GALINDO-RUEDA, Fernando; VERGER, Fabien. OECD taxonomy of economic activities based on R&D intensity. **OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2016/04**, OECD Publishing, Paris, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/5jlv73sqqp8r-en>.

GALVIN, Peter; RICE, John; LIAO, Tung-Shan. Applying a Darwinian model to the dynamic capabilities view: Insights and issues. **Journal of Management & Organization**, v. 20, n. 2, p. 250-263, 2014.

GAO, He; YU, Tieying; CANNELLA JR, Albert A. The use of public language in strategy: A multidisciplinary review and research agenda. **Journal of Management**, v. 42, n. 1, p. 21-54, 2016.

GARCÍA-MORALES, Víctor Jesús; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO, María Magdalena; GUTIÉRREZ-GUTIÉRREZ, Leopoldo. Transformational leadership influence on organizational performance through organizational learning and innovation. **Journal of business research**, v. 65, n. 7, p. 1040-1050, 2012.

GARCÍA-MORALES, Víctor Jesús; JIMÉNEZ-BARRIONUEVO, María Magdalena; MIHI-RAMÍREZ, Antonio. The influence of strategic dynamic capabilities on organizational outcomes through the organizational learning process. **Industry and Innovation**, v. 18, n. 7, p. 685-708, 2011.

GARRIDO, Ivan Lapuente; KRETSCHMER, Caroline; VASCONCELLOS, Silvio L. D.; GONÇALO, Cláudio R. Capacidades Dinâmicas: Uma Proposta de Medição e sua Relação com o Desempenho. **BBR. Brazilian Business Review**, v. 17, n. 1, p. 46-65, 2020.

GARRIDO-MORENO, Aurora; GARCÍA-MORALES, Víctor; KING, Stephen; LOCKETT, Nigel. Social Media use and value creation in the digital landscape: a dynamic-capabilities perspective. **Journal of Service Management**, 2020.

GEORGE, Gerard; BOCK, Adam J. The business model in practice and its implications for entrepreneurship research. **Entrepreneurship theory and practice**, v. 35, n. 1, p. 83-111, 2011.

GHALAYINI, Alaa M.; NOBLE, James S. The changing basis of performance measurement. **International journal of operations & production management**, v. 16, n. 8, p. 63-80, 1996.

GHAURI, Pervez et al. Market driving strategies: Beyond localization. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 12, p. 5682-5693, 2016.

GIROD, Stéphane JG; WHITTINGTON, Richard. Reconfiguration, restructuring and firm performance: Dynamic capabilities and environmental dynamism. **Strategic Management Journal**, v. 38, n. 5, p. 1121-1133, 2017.

GLAISTER, Alison J. et al. HRM and performance – The role of talent management as a transmission mechanism in an emerging market context. **Human Resource Management Journal**, v. 28, n. 1, p. 148-166, 2018.

GNIZY, Itzhak. The role of inter-firm dispersion of international marketing capabilities in marketing strategy and business outcomes. **Journal of Business Research**, v. 105, p. 214-226, 2019.

GRANT, Robert M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, v. 33, n. 3, p. 3-23, 1991.

GRANT, Robert M; BAKHRU, Anjali. Situating Dynamic Capabilities: A Capability Architecture Perspective. In: TEECE, David J.; LEIH, Sohvi (Org.). **The Oxford Handbook of Dynamic Capabilities**. Oxford Hanbook Online, 2016.

GRIFFITH, David A.; NOBLE, Stephanie M.; CHEN, Qimei. The performance implications of entrepreneurial proclivity: A dynamic capabilities approach. **Journal of Retailing**, v. 82, n. 1, p. 51-62, 2006.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. Amgh Editora, 2011.

GUO, Hai; CAO, Zhi. Strategic flexibility and SME performance in an emerging economy: A contingency perspective. **Journal of Organizational Change Management**, v. 27, n. 2, p. 273-298, 2014.

GUPTA, Shivam et al. Role of cloud ERP and big data on firm performance: a dynamic capability view theory perspective. **Management Decision**, 2019.

HAMANN, P. Maik et al. Exploring the dimensions of organizational performance: A construct validity study. **Organizational Research Methods**, v. 16, n. 1, p. 67-87, 2013.

HAGEDOORN, John; CLOODT, Myriam. Measuring innovative performance: is there an advantage in using multiple indicators?. **Research policy**, v. 32, n. 8, p. 1365-1379, 2003.

HAIR JR, Joseph F. et al. Philip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

HAWAWINI, Gabriel; SUBRAMANIAN, Venkat; VERDIN, Paul. Is performance driven by industry-or firm-specific factors? A new look at the evidence. **Strategic management journal**, v. 24, n. 1, p. 1-16, 2003.

HELFAT, Constance E. et al. **Dynamic Capabilities**: understanding strategic change in organizations. United Kingdom: Blackwell Publishing, 2007.

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

HELFAT, Constance E.; PETERAF, Margaret A. Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. **Strategic organization**, v. 7, n. 1, p. 91, 2009.

HELFAT, Constance E.; WINTER, Sidney G. Untangling dynamic and operational capabilities: Strategy for the (N) ever-changing world. **Strategic management journal**, v. 32, n. 11, p. 1243-1250, 2011.

HSIAO, Cheng. **Analysis of panel data**. New York: Cambridge University Press, 2014.

HSU, I.-Chieh; SABHERWAL, Rajiv. Relationship between intellectual capital and knowledge management: an empirical investigation. **Decision Sciences**, v. 43, n. 3, p. 489-524, 2012.

HSU, Li-Chang; WANG, Chao-Hung. Clarifying the effect of intellectual capital on performance: the mediating role of dynamic capability. **British Journal of Management**, v. 23, n. 2, p. 179-205, 2012.

HUANG, Kuo-Feng; WU, Lei-Yu; DYERSON, Romano; CHEN, Chun-Fu. How does a technological firm develop its competitive advantage? A dynamic capability perspective. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 59, n. 4, p. 644-653, 2012.

HUNG, Richard Yu Yuan et al. Dynamic capability: Impact of process alignment and organizational learning culture on performance. **Journal of World Business**, v. 45, n. 3, p. 285-294, 2010.

HUGHES, Paul et al. Product-market planning capability and profitability. **Industrial Marketing Management**, v. 90, p. 370-379, 2020.

ILMUDEEN, Aboobucker; BAO; Yukun, ALHARBI; Ibraheem. M.; ZUBAIR, Nawaz. Revisiting dynamic capability for organizations' innovation types. **European Journal of Innovation Management**, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL – INPI. **Patentes**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br>. Acesso em: 04 abril 2020.

IYENGAR, Kishen; SWEENEY, Jeffrey R.; MONTEALEGRE, Ramiro. Information technology use as a learning mechanism: The impact of IT use on knowledge transfer effectiveness, absorptive capacity, and franchisee performance. **Mis Quarterly**, v. 39, n. 3, 2015.

JACOBSEN, Robert. The persistence of abnormal returns. **Strategic Management Journal**, v. 9, n. 5, p. 415-430, 1988.

JANTUNEN, Ari et al. Entrepreneurial orientation, dynamic capabilities and international performance. **Journal of International Entrepreneurship**, v. 3, n. 3, p. 223-243, 2005.

JIANG, Wei; MAVONDO, Felix Tinoziva; MATANDA, Margaret Jekanyika. Integrative capability for successful partnering: a critical dynamic capability. **Management Decision**, v. 53, n. 6, p. 1184-1202, 2015.

JIMÉNEZ-BARRIONUEVO, M. et al. Combined influence of absorptive capacity and corporate entrepreneurship on performance. **Sustainability**, v. 11, n. 11, p. 3034, 2019.

JOHNSON, Thomas H.; KAPLAN, Robert S. **Relevance lost: the rise and fall of management accounting**. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1987.

KALEKA, Anna. Studying resource and capability effects on export venture performance. **Journal of World Business**, v. 47, n. 1, p. 93-105, 2012.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. The balanced scorecard – measures that drive performance. **Harvard Business Review**, Boston, v. 70, p. 71-79, jan/feb, 1992.

KARNA, Amit; RICHTER, Ansgar; RIESENKAMPPFF, Eberhard. Revisiting the role of the environment in the capabilities–financial performance relationship: A meta-analysis. **Strategic Management Journal**, v. 37, n. 6, p. 1154-1173, 2016.

KAY, Neil M.; LEIH, Sohvi; TEECE, David J. The role of emergence in dynamic capabilities: a restatement of the framework and some possibilities for future research. **Industrial and Corporate Change**, 2018.

KEEGAN, Daniel P.; EILER, Robert G.; JONES, Charles R. Are your performance measures obsolete?. **Strategic Finance**, v. 70, n. 12, p. 45, 1989.

KHALID, Saba; BHATTI, Khalid. Entrepreneurial competence in managing partnerships and partnership knowledge exchange: Impact on performance differences in export expansion stages. **Journal of World Business**, v. 50, n. 3, p. 598-608, 2015.

KHALIL, Sabine; BELITSKI, Maksim. Dynamic capabilities for firm performance under the information technology governance framework. **European Business Review**, 2020.

KHAN, Huda. Is marketing agility important for emerging market firms in advanced markets?. **International Business Review**, v. 29, n. 5, p. 101733, 2020.

KIM, Daekwan; CAVUSGIL, Erin. The impact of supply chain integration on brand equity. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 24, n. 7, p. 496-505, 2009.

KIM, Minkyun; SURESH, Nallan C.; KOCABASOGLU-HILLMER, Canan. A contextual analysis of the impact of strategic sourcing and E-procurement on performance. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 30, n. 1, p. 1-16, 2015.

KOR, Yasemin Y.; MAHONEY, Joseph T. How dynamics, management, and governance of resource deployments influence firm-level performance. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 5, p. 489-496, 2005.

KRAAIJENBRINK, Jeroen; SPENDER, J.-C.; GROEN, Aard J. The resource-based view: a review and assessment of its critiques. **Journal of management**, v. 36, n. 1, p. 349-372, 2010.

KRAATZ, Matthew S.; ZAJAC, Edward J. How organizational resources affect strategic change and performance in turbulent environments: Theory and evidence. **Organization Science**, v. 12, n. 5, p. 632-657, 2001.

KURNIAWAN, Randy et al. Orchestrating internal and external resources to achieve agility and performance: the centrality of market orientation. **Benchmarking: An International Journal**, 2020a.

KURNIAWAN, Randy et al. Networking capability and firm performance: the mediating role of market orientation and business process agility. **Journal of Business & Industrial Marketing**, 2020b.

LAAKSONEN, Ola; PELTONIEMI, Mirva. The essence of dynamic capabilities and their measurement. **International Journal of Management Reviews**, v. 20, n. 2, p. 184-205, 2018.

LAM, Hugo KS et al. The impact of 3D printing implementation on stock returns. **International Journal of Operations & Production Management**, 2019.

LARRAÑETA, Bárbara; GONZÁLEZ, José Luis Galán; AGUILAR, Rocio. Early efforts to develop absorptive capacity and their performance implications: differences among corporate and independent ventures. **The Journal of Technology Transfer**, v. 42, n. 3, p. 485-509, 2017.

LEDESMA-CHAVES, Pablo; ARENAS-GAITÁN, Jorge; GARCIA-CRUZ, Rosario. International expansion: mediation of dynamic capabilities. **Marketing Intelligence & Planning**, 2020.

LEE, Ruby P.; NAYLOR, Gillian; CHEN, Qimei. Linking customer resources to firm success: The role of marketing program implementation. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 4, p. 394-400, 2011.

LEE, Sang M.; RHA, Jin Sung. Ambidextrous supply chain as a dynamic capability: building a resilient supply chain. **Management Decision**, v. 54, n. 1, p. 2-23, 2016.

LEWIS-BECK, Michael; BRYMAN, Alan E.; LIAO, Tim Futing. **The Sage encyclopedia of social science research methods**. Sage Publications, 2003.

LI, Da-yuan; LIU, Juan. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 1, p. 2793-2799, 2014.

LI, Shanling; SHANG, Jennifer; SLAUGHTER, Sandra A. Why do software firms fail? Capabilities, competitive actions, and firm survival in the software industry from 1995 to 2007. **Information Systems Research**, v. 21, n. 3, p. 631-654, 2010.

LIAO, Tung-Shan; RICE, John. Innovation investments, market engagement and financial performance: A study among Australian manufacturing SMEs. **Research Policy**, v. 39, n. 1, p. 117-125, 2010.

LIN, Yini; WU, Lei-Yu. Exploring the role of dynamic capabilities in firm performance under the resource-based view framework. **Journal of business research**, v. 67, n. 3, p. 407-413, 2014.

LIU, Lina; YU, Bo; WU, Weiwei. The formation and effects of exploitative dynamic capabilities and explorative dynamic capabilities: An Empirical Study. **Sustainability**, v. 11, n. 9, p. 2581, 2019.

LOCKWOOD, Christi; GIORGI, Simona; GLYNN, Mary Ann. "How to do things with words": Mechanisms bridging language and action in management research. **Journal of Management**, v. 45, n. 1, p. 7-34, 2019.

LOUGHRAN, Tim; MCDONALD, Bill. Textual analysis in accounting and finance: A survey. **Journal of Accounting Research**, v. 54, n. 4, p. 1187-1230, 2016.

LOUGHRAN, Tim; MCDONALD, Bill. When is a liability not a liability? Textual analysis, dictionaries, and 10-Ks. **The Journal of Finance**, v. 66, n. 1, p. 35-65, 2011.

MAKKONEN, Hannu et al. Dynamic capabilities and firm performance in a financial crisis. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 1, p. 2707-2719, 2014.

MALIK, Omar R.; KOTABE, Masaaki. Dynamic capabilities, government policies, and performance in firms from emerging economies: Evidence from India and Pakistan. **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 3, p. 421-450, 2009.

MARTÍN-ROJAS, Rodrigo; FERNÁNDEZ-PÉREZ, Virginia; GARCÍA-SÁNCHEZ, Encarnación. Encouraging organizational performance through the influence of technological distinctive competencies on components of corporate entrepreneurship. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 13, n. 2, p. 397-426, 2017.

MASON, Edward S. Price and production policies of large-scale enterprise. **The American Economic Review**, v. 29, n. 1, p. 61-74, 1939.

MENGUC, Bulent; AUH, Seigyoung. Creating a firm-level dynamic capability through capitalizing on market orientation and innovativeness. **Journal of the academy of marketing science**, v. 34, n. 1, p. 63-73, 2006.

MEYER, Alan D. What is strategy's distinctive competence?. **Journal of Management**, v. 17, n. 4, p. 821-833, 1991.

MIKALEF, Patrick et al. Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. **Information & Management**, v. 57, n. 2, p. 103169, 2020.

MIKALEF, Patrick; PATELI, Adamantia. Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. **Journal of Business Research**, v. 70, p. 1-16, 2017.

MIKALEF, Patrick; PATELI, Adamantia; VAN DE WETERING, Rogier. IT architecture flexibility and IT governance decentralisation as drivers of IT-enabled dynamic capabilities and competitive performance: The moderating effect of the external environment. **European Journal of Information Systems**, p. 1-29, 2020.

MONTGOMERY, Cynthia A.; WERNERFELT, Birger. Diversification, Ricardian rents, and Tobin's q. **The Rand journal of economics**, p. 623-632, 1988.

MORGAN, Neil A.; VORHIES, Douglas W.; MASON, Charlotte H. Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. **Strategic management journal**, v. 30, n. 8, p. 909-920, 2009.

MORGAN, Neil A.; KATSIKEAS, Constantine S.; VORHIES, Douglas W. Export marketing strategy implementation, export marketing capabilities, and export venture performance. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 40, n. 2, p. 271-289, 2012.

MU, Jifeng. Dynamic capability and firm performance: The role of marketing capability and operations capability. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 64, n. 4, p. 554-565, 2017.

NEELY, A. et al. **Getting the measure of your business**. University of Cambridge. Manufacturing Engineering Group, Mill Lane: Cambridge, 1996.

NEELY, Andy D.; ADAMS, Chris; KENNERLEY, Mike. **The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success**. London: Prentice Hall Financial Times, 2002.

NEIROTTI, Paolo; RAGUSEO, Elisabetta. On the contingent value of IT-based capabilities for the competitive advantage of SMEs: Mechanisms and empirical evidence. **Information & Management**, v. 54, n. 2, p. 139-153, 2017.

NELSON, Richard R. Why do firms differ, and how does it matter. In: FOSS, Nicolai (Ed.). **The theory of the firm: critical perspectives on business and management**. Taylor & Francis, 2000.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. The Schumpeterian tradeoff revisited. **The American Economic Review**, v. 72, n. 1, p. 114-132, 1982.

NEUHÄUSLER, Peter et al. Managing portfolio risk in strategic technology management: evidence from a panel data-set of the world's largest R&D performers. **Economics of Innovation and New Technology**, v. 25, n. 7, p. 651-667, 2016.

NEWBERT, Scott L. Empirical research on the resource-based view of the firm: an assessment and suggestions for future research. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 2, p. 121-146, 2007.

NEWBERT, Scott L. Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 29, n. 7, p. 745-768, 2008.

NGO, Liem Viet et al. Effective sense-and-respond strategies: Mediating roles of exploratory and exploitative innovation. **Journal of Business Research**, v. 94, p. 154-161, 2019.

NIEVES, Julia. Outcomes of management innovation: an empirical analysis in the services industry. **European Management Review**, v. 13, n. 2, p. 125-136, 2016.

NIEVES, Julia; DIAZ-MENESES, Gonzalo. Antecedents and outcomes of marketing innovation: An empirical analysis in the hotel industry. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 28, n. 8, p. 1554-1576, 2016.

PAVLOU, Paul A.; EL SAWY, Omar A. Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. **Decision Sciences**, v. 42, n. 1, p. 239-273, 2011.

PENG, Yao-Ping; LIN, Ku-Ho. The effect of global dynamic capabilities on internationalizing SMEs performance: Organizational culture factors as antecedents. **Baltic Journal of Management**, v. 12, n. 3, p. 307-328, 2017.

PENROSE, Edith T. *The theory of the growth of the firm*. London: Basil Backwell, 1959.

PETERAF, Margaret A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 3, p. 179-191, 1993.

PETERAF, Margaret; DI STEFANO, Giada; VERONA, Gianmario. The elephant in the room of dynamic capabilities: Bringing two diverging conversations together. **Strategic Management Journal**, v. 34, n. 12, p. 1389-1410, 2013.

PEZESHKAN, Amir et al. An empirical assessment of the dynamic capabilities–performance relationship. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 8, p. 2950-2956, 2016.

PINHO, José Carlos; PRANGE, Christiane. The effect of social networks and dynamic internationalization capabilities on international performance. **Journal of World Business**, v. 51, n. 3, p. 391-403, 2016.

PISANO, Gary P. Toward a prescriptive theory of dynamic capabilities: connecting strategic choice, learning, and competition. **Industrial and Corporate Change**, v. 26, n. 5, p. 747-762, 2017.

PISANO, Gary P.; TEECE, David J. How to capture value from innovation: Shaping intellectual property and industry architecture. **California management review**, v. 50, n. 1, p. 278-296, 2007.

PLOYHART, Robert E.; VANDENBERG, Robert J. Longitudinal research: The theory, design, and analysis of change. **Journal of management**, v. 36, n. 1, p. 94-120, 2010.

PORTER, Michael E. **Competitive strategy**: techniques for analyzing industries and competitors. New York: The Free Press, 1980.

POWELL, Thomas C. Competitive advantage: logical and philosophical considerations. **Strategic management journal**, v. 22, n. 9, p. 875-888, 2001.

PROTOGEROU, Aimilia; CALOGHIROU, Yannis; LIOUKAS, Spyros. Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. **Industrial and Corporate Change**, v. 21, n. 3, p. 615-647, 2011.

QAIYUM, Sameer; WANG, Catherine L. Understanding internal conditions driving ordinary and dynamic capabilities in Indian high-tech firms. **Journal of Business Research**, v. 90, p. 206-214, 2018.

QUEIROZ, Magno et al. The role of IT application orchestration capability in improving agility and performance. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 27, n. 1, p. 4-21, 2018.

RASHIDIRAD, Mona; SALIMIAN, Hamid. SMEs' dynamic capabilities and value creation: the mediating role of competitive strategy. **European Business Review**, v. 32, n.4, p. 591-613, 2020.

REHMAN, Nabeel et al. Information technology and firm performance: mediation role of absorptive capacity and corporate entrepreneurship in manufacturing SMEs. **Technology Analysis & Strategic Management**, p. 1-17, 2020.

RIALTI, Riccardo et al. Big data analytics capabilities and performance: Evidence from a moderated multi-mediation model. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 149, p. 119781, 2019.

RICHARD, Pierre J. et al. Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. **Journal of management**, v. 35, n. 3, p. 718-804, 2009.

RICHTER, Philipp Clemens; BRÜHL, Rolf. Ahead of the game: Antecedents for the success of shared service centers. **European Management Journal**, v. 38, n. 3, p. 477-488, 2020.

RINGOV, Dimo. Dynamic capabilities and firm performance. **Long Range Planning**, v. 50, n. 5, p. 653-664, 2017.

ROBERTS, Nicholas; GROVER, Varun. Investigating firm's customer agility and firm performance: The importance of aligning sense and respond capabilities. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 5, p. 579-585, 2012.

ROUSE, Paul; PUTTERILL, Martin. An integral framework for performance measurement. **Management decision**, v. 41, n. 8, p. 791-805, 2003.

RUA, Orlando; FRANÇA, Alexandra; FERNÁNDEZ ORTIZ, Rubén. Key drivers of SMEs export performance: the mediating effect of competitive advantage. **Journal of Knowledge Management**, v. 22, n. 2, p. 257-279, 2018.

RUMELT, R. P.; SCHENDEL, D.; TEECE, D. **Fundamental Issues in Strategy**. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1994.

RUMELT, Richard. Toward a strategic theory of the firm. In: LAMB, Robert B. **Competitive Strategic Management**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984.

SAMUELSON, Paul A.; KOOPMANS, Tjalling C.; STONE, J. RICHARD N. **Report of the evaluative committee for Econometrica**. 1954.

SÁNCHEZ-MEDINA, Patricia S. Organizational capability for change and performance in artisanal businesses in Mexico. **Journal of Organizational Change Management**, 2020.

SANGARI, Mohamad Sadegh; RAZMI, Jafar. Business intelligence competence, agile capabilities, and agile performance in supply chain: An empirical study. **The International Journal of Logistics Management**, v. 26, n. 2, p. 356-380, 2015.

SCHILKE, Oliver. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism. **Strategic management journal**, v. 35, n. 2, p. 179-203, 2014.

SCHILKE, Oliver; HU, Songcui; HELFAT, Constance E. Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and

recommendations for future research. **Academy of Management Annals**, v. 12, n. 1, p. 390-439, 2018.

SCHREYÖGG, Georg; KLIESCH-EBERL, Martina. How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. **Strategic management journal**, v. 28, n. 9, p. 913-933, 2007.

SELLING, Thomas I.; STICKNEY, Clyde P. The effects of business environment and strategy on a firm's rate of return on assets. **Financial Analysts Journal**, v. 45, n. 1, p. 43-52, 1989.

SHAHBAZ, Muhammad et al. Investigating the Impact of Big Data Analytics on Perceived Sales Performance: The Mediating Role of Customer Relationship Management Capabilities. **Complexity**, v. 2020, 2020.

SHAMSIE, Jamal; MARTIN, Xavier; MILLER, Danny. In with the old, in with the new: Capabilities, strategies, and performance among the Hollywood studios. **Strategic Management Journal**, v. 30, n. 13, p. 1440-1452, 2009.

SILVEIRA-MARTINS, Elvis; ZONATTO, Vinícius Costa da Silva; MASCARENHAS, Luiz Eduardo. Capacidade turística como pressuposto de desempenho organizacional: Um estudo no setor hoteleiro. **Tourism management studies**, v. 12, n. 2, p. 47-56, 2016.

SINGH, Ritu; CHARAN, Parikshit; CHATTOPADHYAY, Manojit. Relational capabilities and performance: examining the moderation-mediation effect of organisation structures and dynamic capability. **Knowledge Management Research & Practice**, p. 1-15, 2020.

SISODIYA, Sanjay R.; JOHNSON, Jean L.; GRÉGOIRE, Yany. Inbound open innovation for enhanced performance: Enablers and opportunities. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 5, p. 836-849, 2013.

SOUSA-ZOMER, Thayla Tavares; NEELY, Andy; MARTINEZ, Veronica. Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, 2020.

SUDDABY, Roy et al. History and the micro-foundations of dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 41, n. 3, p. 530-556, 2020.

SWOBODA, Bernhard; OLEJNIK, Edith. Linking Processes and Dynamic Capabilities of International SME s: The Mediating Effect of International Entrepreneurial Orientation. **Journal of Small Business Management**, v. 54, n. 1, p. 139-161, 2016.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch et al. Capacidades Dinâmicas, Capacidade de Marketing e Desempenho Organizacional. **BBR, Brazilian Business Review**, v. 14, n. 5, p. 466-478, 2017.

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch; BULGACOV, Sergio; GIACOMINI, Mônica Maier. Capacidades dinâmicas, capacidades operacionais (educacional-marketing) e

desempenho. **RBGN, Revista brasileira de gestão de negócios**, v. 19, n. 65, p. 375-393, 2017.

TASHEVA, Sabina; NIELSEN, Bo Bernhard. The role of global dynamic managerial capability in the pursuit of international strategy and superior performance. **Journal of International Business Studies**, p. 1-20, 2020.

TEECE, David J. Towards an economic theory of the multiproduct firm. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 3, n. 1, p. 39-63, 1982.

TEECE, David J. Capturing value from technological innovation: Integration, strategic partnering, and licensing decisions. **Interfaces**, v. 18, n. 3, p. 46-61, 1988.

TEECE, David J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, David J. Technological innovation and the theory of the firm: the role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities. In: HALL, Bronwyn H.; ROSENBERG, Nathan (Ed.). **Handbook of the Economics of Innovation**. North-Holland, p. 679-730, 2010.

TEECE, David J. Dynamic capabilities: Routines versus entrepreneurial action. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1395-1401, 2012.

TEECE, David J. The foundations of enterprise performance: Dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. **The Academy of Management Perspectives**, v. 28, n. 4, p. 328-352, 2014.

TEECE, David J. A capability theory of the firm: an economics and (strategic) management perspective. **New Zealand Economic Papers**, v. 53, n. 1, p. 1-43, 2019.

TEECE, David J.; PISANO, Gary. The dynamics capabilities of firms: an introduction. **Industrial and Corporate Change**, v. 3, n. 3, p. 537-556, 1994.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TEECE, David; PETERAF, Margaret; LEIH, Sohvi. Dynamic capabilities and organizational agility: Risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. **California Management Review**, v. 58, n. 4, p. 13-35, 2016.

TEECE, David J. et al. Understanding corporate coherence: Theory and evidence. **Journal of economic behavior & organization**, v. 23, n. 1, p. 1-30, 1994.

TEO, Thompson SH; NISHANT, Rohit; KOH, Pauline BL. Do shareholders favor business analytics announcements?. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 25, n. 4, p. 259-276, 2016.

TETLOCK, Paul C.; SAAR-TSECHANSKY, Maytal; MACSKASSY, Sofus. More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. **The Journal of Finance**, v. 63, n. 3, p. 1437-1467, 2008.

TIMMONS, Adela C.; PREACHER, Kristopher J. The importance of temporal design: How do measurement intervals affect the accuracy and efficiency of parameter estimates in longitudinal research?. **Multivariate behavioral research**, v. 50, n. 1, p. 41-55, 2015.

TOLLIN, Karin; SCHMIDT, Marcus. Marketing's contribution from the perspective of marketing executives. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 33, n. 7, p. 1047-1070, 2015.

ÚBEDA-GARCÍA, Mercedes; CLAVER-CORTÉS, Enrique, MARCO-LAJARA, Bartolomé, & ZARAGOZA-SÁEZ, Patrocinio. Toward a dynamic construction of organizational ambidexterity: Exploring the synergies between structural differentiation, organizational context, and interorganizational relations. **Journal of Business Research**, v. 112, p. 363-372, 2020.

UOTILA, Juha et al. Exploration, exploitation, and financial performance: analysis of S&P 500 corporations. **Strategic Management Journal**, v. 30, n. 2, p. 221-231, 2009.

VANPOUCKE, Evelyne; VEREECKE, Ann; WETZELS, Martin. Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: A dynamic capabilities approach. **Journal of Operations Management**, v. 32, n. 7-8, p. 446-461, 2014.

VASCONCELOS, Flávio C.; CYRINO, Álvaro B. Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Revista de Administração de empresas**, v. 40, n. 4, p. 20-37, 2000.

VENKATRAMAN, Natarjan; RAMANUJAM, Vasudevan. Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. **Academy of management review**, v. 11, n. 4, p. 801-814, 1986.

WALECZEK, Peter et al. On the dynamic bundles behind operations management and research and development. **European Management Journal**, v. 37, n. 2, p. 175-187, 2019.

WAMBA, Samuel Fosso et al. Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. **Journal of Business Research**, v. 70, p. 356-365, 2017.

WAMBA, Samuel Fosso; AKTER, Shahriar. Understanding supply chain analytics capabilities and agility for data-rich environments. **International Journal of Operations & Production Management**, 2019.

WANG, Fatima. Digital marketing capabilities in international firms: a relational perspective. **International Marketing Review**, 2020.

WANG, Catherine L.; AHMED, Pervaiz K. Dynamic capabilities: A review and research agenda. **International journal of management reviews**, v. 9, n. 1, p. 31-51, 2007.

WANG, Catherine L.; SENARATNE, Chaminda; RAFIQ, Mohammed. Success traps, dynamic capabilities and firm performance. **British Journal of Management**, v. 26, n. 1, p. 26-44, 2015.

WANG, Chao-Hung; HSU, Li-Chang. The influence of dynamic capability on performance in the high technology industry: The moderating roles of governance and competitive posture. **African Journal of Business Management**, v. 4, n. 5, p. 562-577, 2010.

WANG, Hui-Ming Deanna; SENGUPTA, Sanjit. Stakeholder relationships, brand equity, firm performance: A resource-based perspective. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 12, p. 5561-5568, 2016.

WANG, Xiaoting et al. Effect of export promotion programs on export performance: evidence from manufacturing SMEs. **Journal of Business Economics and Management**, v. 18, n. 1, p. 131-145, 2017.

WANG, Yonggui; FENG, Hui. Customer relationship management capabilities: Measurement, antecedents and consequences. **Management Decision**, v. 50, n. 1, p. 115-129, 2012.

WANG, Zhan; KIM, Hyun Gon. Can social media marketing improve customer relationship capabilities and firm performance? Dynamic capability perspective. **Journal of Interactive Marketing**, v. 39, p. 15-26, 2017.

WERNERFELT, Birger. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WILCOX, Rand R. **Introduction to robust estimation and hypothesis testing**. Academic press, 2017.

WILDEN, Ralf et al. Dynamic capabilities and performance: strategy, structure and environment. **Long Range Planning**, v. 46, n. 1-2, p. 72-96, 2013.

WILDEN, Ralf; GUDERGAN, Siegfried P. The impact of dynamic capabilities on operational marketing and technological capabilities: investigating the role of environmental turbulence. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 43, n. 2, p. 181-199, 2015.

WILDEN, Ralf; GUDERGAN, Siegfried. Service-dominant orientation, dynamic capabilities and firm performance. **Journal of Service Theory and Practice**, v. 27, n. 4, p. 808-832, 2017.

WILKE, Erick Pusck et al. Interorganizational cooperation in tourist destination: Building performance in the hotel industry. **Tourism Management**, v. 72, p. 340-351, 2019.

WILLIAMSON, Oliver. E. **Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications**. New York: Free Press, 1975.

WILLIAMSON, Oliver E. E. **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. New York: Free Press, 1985.

WINTER, Sidney G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory econometrics: A modern approach**: Cengage Learning, 2012.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. United State of America: MIT press, 2010.

YENIARAS, Volkan et al. Relational governance, organizational unlearning and learning: implications for performance. **Journal of Business & Industrial Marketing**, 2020.

YI, Yaqun et al. Dynamic capabilities and the speed of strategic change: Evidence from China. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 62, n. 1, p. 18-28, 2015.

YIU, Daphne W.; LAU, Chung–Ming. Corporate entrepreneurship as resource capital configuration in emerging market firms. **Entrepreneurship Theory and practice**, v. 32, n. 1, p. 37-57, 2008.

YOSHIKUNI, Adilson Carlos; ALBERTIN, Alberto Luiz. IT-enabled dynamic capability on performance: An empirical study of BSC model. **Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n. 3, p. 215-231, 2017.

YUAN, Li; ZHONGFENG, Su; YI, Liu. Can strategic flexibility help firms profit from product innovation?. **Technovation**, v. 30, n. 5-6, p. 300-309, 2010.

YU-YUAN HUNG, Richard; CHUNG, Tsungting; YA-HUI LIEN, Bella. Organizational process alignment and dynamic capabilities in high-tech industry. **Total Quality Management**, v. 18, n. 9, p. 1023-1034, 2007.

ZAHRA, Shaker A.; GEORGE, Gerard. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002.

ZAHRA, Shaker A.; SAPIENZA, Harry J.; DAVIDSSON, Per. Entrepreneurship and dynamic capabilities: a review, model and research agenda. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 4, p. 917-955, 2006.

ZAIRI, Mohamed. **Measuring Performance for Business Results**. Springer Science & Business Media, 1994.

ZHANG, Jing A. et al. The interactive effects of entrepreneurial orientation and capability-based HRM on firm performance: The mediating role of innovation ambidexterity. **Industrial Marketing Management**, v. 59, p. 131-143, 2016.

ZHOU, Le; WANG, Mo; ZHANG, Zhen. Intensive Longitudinal Data Analyses With Dynamic Structural Equation Modeling. **Organizational Research Methods**, 2019.

ZHOU, Steven S. et al. Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation. **Journal of Management & Organization**, v. 25, n. 5, p. 731-747, 2019.

ZHU, Kevin; KRAEMER, Kenneth L. E-commerce metrics for net-enhanced organizations: Assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector. **Information systems research**, v. 13, n. 3, p. 275-295, 2002.

ZHU, Wenting; SU, Samuel; SHOU, Zhigang. Social ties and firm performance: The mediating effect of adaptive capability and supplier opportunism. **Journal of Business Research**, v. 78, p. 226-232, 2017.

ZIMUTO, Jilson; MARITZ, Rachel. Modelling effect of valuable resources on franchise outlet performance: Dynamic sensing capability as mediator. **South African Journal of Economic and Management Sciences**, v. 22, n. 1, p. 1-9, 2019.

ZOLLO, Maurizio; WINTER, Sidney G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.

APÊNDICE A - RELAÇÃO DAS EMPRESAS ANALISADAS

Empresa	Classificação Setorial (B3)	Data da Const.	Empresa	Classificação Setorial (B3)	Data da Const.
Baixa e Média Baixa IT					
Aes Tietê Energia S/A	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica	06/11/2000	Gol Linhas Aéreas Inteligentes S/A	Bens Industriais / Transporte / Transporte Aéreo	12/03/2004
Algar Telecom S/A	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica	01/01/2004	Grendene S/A	Consumo Cíclico / Tecidos. Vestuário e Calçados / Calçados	25/02/1971
Alpargatas S/A	Consumo Cíclico / Tecidos. Vestuário e Calçados / Calçados	03/04/1907	Guararapes Confecções S/A	Consumo Cíclico / Comércio / Tecidos. Vestuário e Calçados	06/10/1956
B2W - Companhia Digital	Consumo Cíclico / Comércio / Produtos Diversos	13/12/2006	Hotéis Othon S/A	Consumo Cíclico / Hotéis e Restaurantes / Hotelaria	28/04/1943
Braslagro Cia Bras. de Prop. Agrícolas	Consumo não Cíclico / Agropecuária / Agricultura	23/09/2005	J. Macedo S/A	Consumo não Cíclico / Alimentos Processados / Alimentos Diversos	01/01/1982
CCR S/A	Bens Industriais / Transporte / Exploração de Rodovias	23/09/1998	Lojas Americanas S/A	Consumo Cíclico / Comércio / Produtos Diversos	27/05/1929
Centrais Elétricas Brasileiras S/A	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica	25/04/1961	Lojas Renner S/A	Consumo Cíclico / Comércio / Tecidos. Vestuário e Calçados	10/06/1965
Cia Hering S/A	Consumo Cíclico / Tecidos. Vestuário e Calçados / Vestuário	19/08/1985	Metalgrafica Iguazu S/A	Materiais Básicos / Embalagens / Embalagens	30/09/1962
Companhia Brasileira de Distribuição	Consumo não Cíclico / Comércio e Distribuição / Alimentos	11/11/1981	Raia Drogasil S/A	Saúde / Comércio e Distribuição / Medicamentos e Outros Produtos	28/03/1935
Companhia Industrial Cataguases	Consumo Cíclico / Tecidos. Vestuário e Calçados / Fios e Tecidos	12/11/1936	Restoque Comércio e Confecções de Roupas S/A	Consumo Cíclico / Comércio / Tecidos. Vestuário e Calçados	01/01/1982
Companhia Melhoramentos de São Paulo	Materiais Básicos / Madeira e Papel / Papel e Celulose	30/11/1967	Saraiva S/A Livreiros Editores	Consumo Cíclico / Comércio / Produtos Diversos	08/12/1947
Construtora Tenda S/A	Consumo Cíclico / Construção Civil / Incorporações	01/01/1994	SLC Agrícola S/A	Consumo não Cíclico / Agropecuária / Agricultura	21/07/1977
CR2 Empreendimentos Imobiliários S/A	Consumo Cíclico / Construção Civil / Incorporações	10/01/2006	Tegma Gestão Logística SA	Bens Industriais / Transporte / Transporte Rodoviário	05/01/1998
Dimed S/A Distrib. de Medicamentos	Saúde / Comércio e Distribuição / Medicamentos e Outros Produtos	28/06/1936	Trisul S/A	Consumo Cíclico / Construção Civil / Incorporações	01/04/2007
Direcional Engenharia S/A	Consumo Cíclico / Construção Civil / Incorporações	01/01/1981	Unidas S/A	Consumo Cíclico / Diversos / Aluguel de carros	27/02/1985

Eletropaulo Metropolitana EL. S. Paulo S/A	Utilidade Pública / Energia Elétrica / Energia Elétrica	07/04/1902	Vix Logística S/A	Bens Industriais / Transporte / Rodoviário	01/01/2003
Estácio Participações S/A	Consumo Cíclico / Diversos / Serviços Educacionais	31/03/2007			
Média IT					
Carbomil S/A Miner. e Indústria	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	14/11/1966	Nadir Figueiredo Ind. e Com S/A	Consumo Cíclico / Utilidades Domésticas / Utensílios Domésticos	30/08/1912
Cia Ferro Ligas Bahia Ferbasa	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia	23/02/1961	Panatlântica S/A	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	20/07/1967
Cia Siderúrgica Nacional	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia	09/04/1941	Paranapanema S/A	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	20/07/1977
Fibam Cia Industrial	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	17/10/1951	Randon S/A Implementos e Participações	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	16/09/1992
Fras-le S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	22/02/1957	Recrusul S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	31/05/1954
Gerdau S/A	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia	20/11/1961	Sansuy SA Indústria de Plásticos	Materiais básicos / Materiais diversos / Materiais diversos	10/09/1979
Hercules S/A - Fábrica de Talheres	Consumo Cíclico / Utilidades domésticas / Utensílios Domésticos	01/01/1936	Siderúrgica J L Aliperti S/A	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	02/01/1924
Mangels Industrial S.A.	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	01/10/1928	Tekno S/A Indústria e Comércio	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Artefatos de Ferro e Aço	01/01/1939
Manufatura de Brinquedos Estrela S/A	Consumo Cíclico / Viagens e Lazer / Brinquedos e Jogos	19/12/1944	Tupy S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	01/02/1938
Marcopolo S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	06/08/1949	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia	25/04/1956
Metalúrgica Gerdau S/A	Materiais Básicos / Siderurgia e Metalurgia / Siderurgia	24/08/1939	Wetzel S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	11/04/1932
Metalúrgica Riosulense S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Rodoviário	01/01/1946	Whirlpool S/A	Consumo Cíclico / Utilidades domésticas / Eletrodomésticos	06/06/1972
Média-alta e Alta IT					
Bardella S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	11/02/1911	Lupatech S/A	Petróleo. Gás e Biocombustíveis / Petróleo. Gás e Biocombustíveis /	01/08/1980

				Equipamentos e Serviços	
Baumer S/A	Saúde / Equipamentos / Equipamentos	28/12/1955	Mahle Metal Leve S/A	Consumo Cíclico / Automóveis e Motocicletas / Automóveis e Motocicletas	22/08/1950
Bicicletas Monark S/A	Consumo Cíclico / Viagens e Lazer / Bicicletas	25/05/1948	Metalfrio Solutions S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	01/01/1960
BIOMM S/A	Saúde / Medicamentos e Outros Produtos / Medicamentos e Outros Produtos	19/09/2001	Metanor S/A Metanol do Nordeste	Materiais básicos / Químicos / Químicos diversos	26/12/1974
Bombril S/A	Consumo não Cíclico / Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza / Produtos de Limpeza	14/01/1948	Metisa Metalúrgica Timboense S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Construção e Agrícolas	05/01/1942
Braskem S/A	Materiais Básicos / Químicos / Petroquímicos	18/06/1974	Natura Cosméticos S/A	Consumo não Cíclico / Produtos de Uso Pessoal e de Limpeza / Produtos de Uso Pessoal	28/08/1969
Cosan S/A	Petróleo, Gás e Biocombustíveis / Equipamentos e Serviços	01/02/2000	Nordon Inds. Metalúrgicas S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	23/08/1956
Electro Aço Altona S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	08/03/1924	Nutriplant Industria e Comércio S/A	Materiais básicos / Químicos / Fertilizantes e Defensivos	01/01/1979
Elekeiroz S/A	Materiais básicos / Químicos / Petroquímicos	19/08/1969	Plascar Participações Industriais S/A	Consumo Cíclico / Automóveis e Motocicletas / Automóveis e Motocicletas	02/05/1984
Embraer S/A	Bens Industriais / Material de Transporte / Material Aeronáutico e de Defesa	02/09/2005	Positivo Informática S/A	Tecnologia da Informação / Computadores e Equipamentos / Computadores e Equipamentos	01/01/1972
Fertilizantes Heringer S/A	Materiais básicos / Químicos / Fertilizantes e Defensivos	15/09/1968	Schulz S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Motores, Compressores e Outros	12/06/1963
GPC Participações S/A	Materiais Básicos / Químicos / Petroquímicos	01/10/1997	Taurus Armas S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Armas e Munições	
Indústrias Romi S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	19/04/1938	TOTVS S/A	Tecnologia da Informação / Programas e Serviços / Programas e Serviços	01/01/1983
Inepar Equipamentos e Montagens S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos /	31/10/1997	Tronox Pigmentos do Brasil S/A	Materiais Básicos / Químicos / Químicos Diversos	23/03/1966

	Máq. e Equip. Industriais				
Inepar S/A Ind. e Construções	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	01/05/1968	Unipar Carbocloro S/A	Materiais básicos / Químicos / Químicos diversos	28/05/1969
lochpe-Maxion S/A	Consumo Cíclico / Automóveis e Motocicletas / Automóveis e Motocicletas	28/05/1940	Weg S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Motores, Compressores e Outros	30/06/1961
Kepler Weber S/A	Bens Industriais / Máquinas e Equipamentos / Máq. e Equip. Industriais	01/01/1935			

Fonte: dados da pesquisa

APÊNDICE B – MODELOS EM LOGARÍTMO

Desempenho de rentabilidade (ROA e ROE)

VARIÁVEIS	ROA		ROE	
	Modelo 1.1	Modelo 1.2	Modelo 1.3	Modelo 1.4
<i>Sensing</i>	-0.0362 (0.322)	-0.0116 (0.378)	0.429 (1.055)	0.316 (1.073)
<i>Seizing</i>	-0.261 (0.334)	-0.230 (0.382)	-0.0676 (0.669)	-0.208 (1.035)
<i>Reconfiguring</i>	0.567* (0.319)	0.592 (0.360)	-2.452** (1.011)	-2.567** (1.249)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>		-0.000847 (0.00614)		0.00386 (0.0255)
Alavancagem	4.595 (7.425)	4.614 (7.425)	-6.639 (15.17)	-6.716 (15.11)
Nº Patentes	-0.504** (0.228)	-0.505** (0.227)	-0.194 (0.334)	-0.188 (0.331)
Desp. P&D	3.97e-06 (7.64e-06)	3.94e-06 (7.65e-06)	2.67e-05* (1.46e-05)	2.69e-05* (1.46e-05)
Ativototal(log)	2.710 (1.691)	2.703 (1.691)	-3.478 (2.990)	-3.497 (2.959)
Constant	-32.67 (23.49)	-32.30 (23.53)	49.11 (42.88)	48.11 (44.00)
Observations	988	988	989	989
R-squared	0.029	0.029	0.015	0.015
Nº Empresas	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Desempenho de mercado (*Market-to-Book* e Q de Tobin)

VARIÁVEIS	<i>Market-to-Book</i>		Q de Tobin	
	Modelo 2.1	Modelo 2.2	Modelo 2.3	Modelo 2.4
<i>Sensing</i>	-0.0632 (0.0521)	-0.0475 (0.0555)	-0.00522 (0.0343)	-0.0135 (0.0417)
<i>Seizing</i>	0.0190 (0.0437)	0.0386 (0.0532)	0.0296 (0.0256)	0.0194 (0.0354)
<i>Reconfiguring</i>	0.0182 (0.0384)	0.0343 (0.0482)	-0.0199 (0.0246)	-0.0281 (0.0303)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>		-0.000540 (0.000713)		0.000281 (0.000624)
Alavancagem	0.914 (0.757)	0.924 (0.754)	1.650** (0.740)	1.645** (0.741)
Nº Patentes	0.0479 (0.0559)	0.0471 (0.0560)	-0.0269 (0.0221)	-0.0265 (0.0218)
Desp. P&D	-1.25e-06 (2.15e-06)	-1.28e-06 (2.14e-06)	1.08e-06* (5.54e-07)	1.10e-06** (5.50e-07)
Ativototal(log)	-0.0541 (0.182)	-0.0514 (0.182)	0.0374 (0.246)	0.0361 (0.244)
Constant	1.488	1.629	-1.169	-1.244

	(2.619)	(2.684)	(3.382)	(3.429)
Observations	989	989	973	973
R-squared	0.014	0.014	0.071	0.071
Nº Empresas	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

VARIÁVEIS	Market-to-Book			Q de Tobin		
	Modelo 2.5 Baixa e Média Baixa	Modelo 2.6 Média	Modelo 2.7 Média alta e Alta	Modelo 2.8 Baixa e Média Baixa	Modelo 2.9 Média	Modelo 3.0 Média alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0262 (0.0543)	-0.0498 (0.0799)	-0.193 (0.125)	0.00848 (0.0260)	0.0421** (0.0180)	-0.0623 (0.113)
<i>Seizing</i>	0.00268 (0.0608)	-0.00433 (0.0311)	0.0629 (0.117)	-0.0174 (0.0259)	0.0424 (0.0303)	0.0717 (0.0470)
<i>Reconfiguring</i>	-0.0145 (0.0689)	0.0971 (0.0644)	0.00757 (0.0576)	0.00420 (0.0352)	-0.0728 (0.0522)	-0.0111 (0.0239)
Alavancagem	2.165 (2.277)	-0.154 (0.239)	1.325 (1.360)	1.780** (0.799)	3.084** (1.107)	0.276 (0.227)
Nº Patentes	0.283*** (0.0913)	-0.0519 (0.0369)	0.105 (0.0894)	0.137*** (0.0254)	-0.0361* (0.0185)	0.00275 (0.0223)
Desp. P&D	-1.30e-07 (9.56e-07)	3.50e-06 (7.70e-06)	-2.81e-06 (6.55e-06)	1.33e-06*** (2.53e-07)	2.40e-06 (3.62e-06)	1.08e-06 (1.21e-06)
Ativototal(log)	-0.661 (0.394)	0.0525 (0.0542)	0.214 (0.384)	-0.256* (0.130)	0.371** (0.139)	-0.324** (0.138)
Constant	10.62* (5.493)	1.455 (1.005)	-3.334 (5.260)	2.560 (1.933)	-5.820*** (2.008)	3.732* (1.894)
Observations	363	263	363	359	261	353
R-squared	0.066	0.030	0.062	0.111	0.317	0.055
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Desempenho de crescimento (Receitas)

VARIÁVEIS	Receitas	
	Modelo 3.1	Modelo 3.2
<i>Sensing</i>	-0.0149 (0.0432)	-0.0216 (0.0432)
<i>Seizing</i>	-0.0434 (0.0428)	-0.0518 (0.0624)
<i>Reconfiguring</i>	0.0459 (0.0386)	0.0390 (0.0474)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>		0.000230 (0.000812)
Alavancagem	-0.786 (0.608)	-0.790 (0.610)
Nº Patentes	-0.0244 (0.0150)	-0.0240 (0.0151)
Desp. P&D	-5.08e-07 (4.03e-07)	-4.97e-07 (4.15e-07)
Ativototal(log)	1.058*** (0.177)	1.057*** (0.179)

Constant	-1.250 (2.393)	-1.310 (2.294)
Observations	989	989
R-squared	0.231	0.231
Nº Empresas	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

VARIÁVEIS	Receitas		
	Modelo 3.3	Modelo 3.4	Modelo 3.5
<i>Sensing</i>	-0.00506 (0.0161)	-0.0277 (0.0241)	-0.0217 (0.119)
<i>Seizing</i>	0.0339 (0.0301)	-0.0254 (0.0232)	-0.154 (0.136)
<i>Reconfiguring</i>	-0.00155 (0.0191)	0.0260 (0.0721)	0.0950 (0.0967)
Alavancagem	0.155 (0.407)	-1.187 (1.030)	-1.176 (1.493)
Nº Patentes	-0.00373 (0.0194)	-0.0216*** (0.00643)	-0.0592 (0.0573)
Desp. P&D	-7.03e-07** (2.93e-07)	5.13e-06*** (1.23e-06)	-8.23e-07 (2.25e-06)
Ativototal(log)	0.823*** (0.117)	1.053*** (0.0463)	1.419* (0.819)
Constant	2.273 (1.736)	-1.013** (0.413)	-6.327 (10.53)
Observations	363	263	363
R-squared	0.572	0.481	0.133
Nº Empresas	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

Desempenho de gerenciamento (Giro do Ativo e Rácio da Depreciação sobre as Vendas)

VARIÁVEIS	Giro do Ativo		Depreciação/Vendas	
	Modelo 3.6	Modelo 3.7	Modelo 3.8	Modelo 3.9
<i>Sensing</i>	0.00661 (0.00837)	0.00431 (0.00918)	-0.00223 (0.00141)	-0.00261 (0.00160)
<i>Seizing</i>	0.00335 (0.00705)	0.000480 (0.00901)	0.00145 (0.00116)	0.000972 (0.00147)
<i>Reconfiguring</i>	-5.91e-05 (0.00609)	-0.00241 (0.00625)	-0.00145 (0.00164)	-0.00184 (0.00181)
<i>Sens*Seiz*Rec</i>		7.89e-05 (0.000151)		1.30e-05 (1.93e-05)
Alavancagem	-0.145 (0.118)	-0.147 (0.118)	-0.00105 (0.0228)	-0.00131 (0.0227)
Nº Patentes	-0.0153* (0.00809)	-0.0151* (0.00812)	0.000318 (0.000563)	0.000338 (0.000563)
Desp. P&D	1.87e-07 (2.56e-07)	1.91e-07 (2.57e-07)	-5.94e-09 (2.48e-08)	-5.33e-09 (2.49e-08)
Ativototal(log)	0.0119 (0.0423)	0.0116 (0.0421)	0.00505 (0.00546)	0.00499 (0.00549)
Constant	0.791 (0.583)	0.771 (0.569)	-0.0383 (0.0783)	-0.0417 (0.0804)

Observations	989	989	989	989
R-squared	0.018	0.019	0.022	0.022
Nº Empresas	90	90	90	90

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)

VARIÁVEIS	Giro do Ativo			Depreciação/Vendas		
	Modelo 4.0 Baixa e Média Baixa	Modelo 4.1 Média	Modelo 4.2 Média alta e Alta	Modelo 4.3 Baixa e Média Baixa	Modelo 4.4 Média	Modelo 4.5 Média alta e Alta
<i>Sensing</i>	0.0144 (0.0166)	-0.00551 (0.00892)	0.00743 (0.0139)	-0.00178 (0.00117)	-0.00262 (0.00223)	-0.00131 (0.00414)
<i>Seizing</i>	0.00661 (0.0110)	-0.0150 (0.0102)	0.0134 (0.0144)	-0.00113 (0.00179)	0.00167 (0.00127)	0.00300 (0.00268)
<i>Reconfiguring</i>	-0.00106 (0.00928)	-0.00810 (0.00667)	0.00532 (0.0133)	0.000764 (0.00119)	0.000577 (0.000780)	-0.00470 (0.00403)
Alavancagem	-0.304 (0.252)	0.0346 (0.107)	-0.255 (0.242)	-0.00768 (0.0427)	0.00538 (0.0121)	-0.0148 (0.0555)
Nº Patentes	-0.0118 (0.0167)	-0.0224*** (0.00476)	-0.0131 (0.0144)	-0.000934 (0.00178)	0.000750** (0.000295)	0.000167 (0.00156)
Desp. P&D	-3.59e-08 (1.15e-07)	4.81e-06*** (1.09e-06)	4.15e-07 (5.31e-07)	1.38e-08 (3.26e-08)	-1.60e-07*** (5.00e-08)	-6.40e-08 (5.89e-08)
Ativototal(log)	-0.0486 (0.107)	0.0595** (0.0243)	0.00856 (0.0636)	0.0123 (0.0107)	-0.000793 (0.00236)	0.00875 (0.0150)
Constant	1.691 (1.518)	0.113 (0.368)	0.875 (0.822)	-0.139 (0.150)	0.0446 (0.0325)	-0.0935 (0.200)
Observations	363	263	363	363	263	363
R-squared	0.027	0.175	0.040	0.046	0.042	0.046
Nº Empresas	33	24	33	33	24	33

*Robust standard errors in parentheses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Fonte: elaborado pela autora (2021)