

**A INFLUÊNCIA DAS CAPACIDADES DE DETECÇÃO, APREENSÃO E RECONFIGURAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES DINÂMICAS SUSTENTÁVEIS**

**FELIPE CAVALHEIRO ZALUSKI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

**CLARICE VEPO DO NASCIMENTO WELTER**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

**CLANDIA MAFFINI GOMES**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

**ROBERTO SCHOPRONI BICHUETI**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)

# A INFLUÊNCIA DAS CAPACIDADES DE DETECÇÃO, APREENSÃO E RECONFIGURAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE CAPACIDADES DINÂMICAS SUSTENTÁVEIS

## 1 INTRODUÇÃO

Diante dos crescentes desafios e pressões de governos, organizações não-governamentais (ONGs), investidores e funcionários para que as empresas se tornem mais conscientes dos impactos ambientais e sociais de suas atividades comerciais, as empresas estão procurando maneiras de fazer as coisas de forma diferente e também buscando oportunidades de crescimento (GERADTS; BOCKEN, 2018). Neste sentido a ideia da inserção da sustentabilidade nas estratégias organizacionais está ganhando espaço no contexto empresarial.

As empresas, ao longo do tempo, vêm demonstrando capacidade de desenvolvimento de habilidades e competências que as possibilitam enfrentar os desafios de seu ambiente competitivo, mostrando que elas não somente se adaptam a tal ambiente, mas que também os moldam mediante a inovação e da colaboração com outras empresas, entidades e instituições (TEECE, 2007). O estudo destas capacidades, reconhecidas na literatura como capacidades dinâmicas (CD), poderiam ajudar a compreender o porquê de determinadas empresas conseguirem atingir um patamar de sustentabilidade e manter-se ao longo do tempo enquanto outras parecem ter maior dificuldade para lidar com este desafio (NAGATA; JUNIOR, 2013).

Conforme Wu et al., (2012), a questão de como as empresas desenvolvem e aplicam capacidades dinâmicas para enfrentar os desafios distintos envolvidos nas mudanças corporativas em direção à sustentabilidade ainda não foi totalmente explorado. De acordo com Amui et al., (2017), a maior parte da literatura sobre a relação entre sustentabilidade e capacidades dinâmicas compreende estudos teóricos, carecendo de pesquisas empíricas sobre o assunto. Neste sentido as CDs podem desempenhar um papel fundamental como base teórica para entender como uma empresa inova em direção a sustentabilidade (MOUSAVI et al., 2018).

Diante este contexto, utiliza-se neste estudo a lente teórica das CDs, definida como a habilidade de integrar, construir, combinar, proteger e reconfigurar recursos, capacidades e ativos tangíveis e intangíveis da organização em resposta às mudanças ambientais (TEECE, 2007; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Froehlich e Bittencourt (2015) explanam que a lente teórica das capacidades dinâmicas auxilia a compreender o desenvolvimento de inovações sustentáveis. Albort-Morant et al. (2016) apontam que as capacidades dinâmicas influenciam o desempenho da inovação sustentável reconfigurando as atividades de aprendizado de relacionamento. Assim, para que as organizações se orientem para a sustentabilidade elas precisam buscar maneiras para impulsionar a sustentabilidade internamente, através das capacidades dinâmicas, integradas com novos modelos de negócios (AMUI et al., 2017).

Estudos anteriores fundamentaram e ilustraram como ocorre o processo de desenvolvimento de CDs (MEIRELLES; CAMARGO, 2014, TONDOLO; BITENCOURT, 2014), no entanto poucos estudos exploram esse processo em prol do desenvolvimento de capacidades dinâmicas sustentáveis (MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2018). De acordo com o estudo de Amui et al, (2016) são necessárias mais pesquisas sobre estudos de sustentabilidade, utilizando a CD como tema principal, com uma escolha metodológica de trabalhos conceituais e teóricos e metodologias mistas, incluindo quantitativas.

Este estudo propõem a seguinte questão: As capacidades de detecção, apreensão e reconfiguração influenciam positivamente no desenvolvimento de capacidades dinâmicas orientadas à sustentabilidade? Para compreender estas relações, o objetivo deste estudo é analisar a influência das capacidades de detectar oportunidades e ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações no desenvolvimento de

Capacidades Dinâmicas Sustentáveis em indústrias da região Sul do Brasil. Para isso, adaptou-se os modelos de Teece (2007) e Nagatta e Oliveira Junior (2018) em dimensões e indicadores que resultam em um modelo teórico para análise de habilidades, competências e rotinas organizacionais das capacidades de detecção, apreensão e reconfiguração que possibilitam compreender o desenvolvimento de capacidades dinâmicas ligadas a sustentabilidade em organizações. De natureza descritiva, este estudo foi conduzido por meio de uma *survey*, com análise quantitativa dos dados por meio da modelagem de equações estruturais (MEE - PLS).

Optou-se pela realização do estudo em indústrias da região Sul do Brasil pela representatividade da indústria na economia brasileira e, conseqüentemente, no Rio Grande do Sul. Segundo dados do IBGE, no ano de 2019, a atividade da região Sul do país se saiu melhor que a média brasileira. Soma-se a isso a crescente preocupação desta indústria com relação a sustentabilidade, pois segundo Gilberto Porcello Petry, presidente da FIERGS, a sociedade gaúcha tem pressa em relação à aprovação de reformas que recoloquem o Rio Grande do Sul no caminho do desenvolvimento sustentado.

O estudo aponta influências positivas entre as capacidades de detectar oportunidades e ameaças (*sensing*), capacidade de apreensão de oportunidades (*sizing*) e capacidade de gerenciar ameaças e transformações (*reconfiguring*) no desenvolvimento de capacidades dinâmicas sustentáveis. Os resultados contribuem com os estudos no campo das capacidades dinâmicas ao trazer informações de como as organizações, a partir de suas capacidades (detectar oportunidades e ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações, podem vir a combinar recursos, rotinas e processos da organização para alavancar suas capacidades dinâmicas sustentáveis.

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 Sustentabilidade

Em decorrência dos grandes avanços tecnológicos da atualidade, o mundo dos negócios tem passado por uma transformação gigantesca diante o aumento da preocupação com as questões ambientais e sociais, por parte de clientes, investidores e sociedade, que passaram a exigir das empresas uma postura mais consciente acerca dos impactos ambientais e sociais das suas atividades (GERADTS; BOCKEN, 2018; LOREDO et al, 2019; GLOBOCNIK; RAUTER; BAUMGARTNER, 2020).

O modelo de consumo e produção vigente, que tem como principal objetivo a lucratividade a qualquer preço, fez com que a exploração de recursos se intensificasse, causando grandes impactos, que afetam drasticamente os diversos compartimentos ambientais (ABRAMOVAY, 2012; OLIVEIRA, 2014). Neste contexto, as organizações têm grande responsabilidade na internalização de alternativas em direção a uma socioeconômica de maior nível de sustentabilidade. O grande desafio para as organizações contemporâneas consiste em encontrar soluções para ajustar o crescimento econômico e o cuidado com as questões ambientais e sociais (FROEHLICH; BITENCOURT, 2015; RENZI; HENZ; RIPPEL, 2017).

O conceito de Desenvolvimento Sustentável tornou-se um tipo de paradigma para a sociedade contemporânea e que se difundiu para todos segmentos da sociedade. Há uma grande necessidade de desenvolver novas bases para o crescimento econômico, compatíveis com a preservação dos recursos naturais e a equidade social sintonizadas com o ambiente institucional (STOFFEL; COLOGNESE, 2015).

Sob essa linha de ação, o desenvolvimento só é sustentável se for possível manter, ao invés de esgotar, as fontes de riqueza (capital artificial, social, cultural, humana, financeira e natural) a fim de deixar para as gerações futuras um estoque de capital capaz de proporcionar o mesmo bem-estar atual. Essa mudança necessária não abrange somente modelos de negócios,

mas também padrões econômicos e de consumo mais amplos para que se consiga a sustentabilidade tanto econômica, quanto ambiental e social (AVESANI, 2020).

Neste sentido, executivos e estudiosos passaram a destacar fortemente que as organizações devem responder adequadamente as questões econômicas e as necessidades dos clientes, ao mesmo tempo em que considera o bem-estar humano e as restrições ecológicas (GELHARD; VON DELFT, 2016). Percebe-se também um número crescente de estudos que aponta que a mudança sustentável das estratégias e operações estabelecidas de uma empresa acabará por se traduzir em sua viabilidade econômica a longo prazo e vantagem competitiva sustentada (HART, 1995; RUSSO; FOUTS, 1997; PORTER; KRAMER, 2006; HART; DOWELL, 2011).

A noção mais ampla de sustentabilidade pode ser entendida como a manutenção do equilíbrio, ao longo do tempo dos recursos ambientais, que seja capaz de suprir as necessidades humanas das gerações presentes e futuras, a qual está alinhada ao conceito de desenvolvimento sustentável difundido pela Comissão de *Brundtland* (CMMAD, 1991). De acordo com o documento, todo desenvolvimento deveria se orientar pela noção de que os recursos naturais são uma herança a ser deixada para as gerações futuras e que por isso devemos protegê-los e usá-los com consciência.

Na visão de Nagata e Oliveira (2018), a Sustentabilidade refere-se à capacidade de manter algo em um estado contínuo. Quando considerada no contexto organizacional, a Sustentabilidade refere-se à capacidade de manter a empresa em estado de equilíbrio do ponto de vista ambiental, econômico e social ao longo do tempo. Essas dimensões formam o *Triple Bottom Line (TBL)*, termo cunhado na década de 1990 pelo autor John Elkington, que sugeriu um modelo que traduzisse a ideia de desenvolvimento sustentável para a linguagem empresarial (LEDERWASCH; MUKHEIBIR, 2013; ALHADDI, 2015). Esse conceito sugere que a Sustentabilidade está associada à obtenção, por parte das empresas, de resultados positivos não somente em termos econômicos como também nos aspectos sociais e ambientais (NAGATA; OLIVEIRA, 2018). A sustentabilidade é, portanto, um convite a uma abordagem interdisciplinar ao lidar com questões de desenvolvimento.

Mas manter o equilíbrio entre as três dimensões, tem sido o grande desafio para as organizações contemporâneas, que necessitam se adaptar as constantes pressões do ambiente, de modo a inserir a sustentabilidade em seus modelos de negócios, mudando para modos de produção e consumo mais sustentáveis. A busca simultânea de objetivos econômicos, ambientais e sociais está rapidamente se tornando uma prioridade estratégica para empresas de diferentes setores (WU et al., 2012). Embora ela tenha sido apresentada de forma desmembrada, as três sustentabilidades (ambiental, econômica e social) devem acontecer de forma articulada para a realização tanto da sustentabilidade na organização quanto para um desenvolvimento sustentável mais amplo (HANSMANN et al., 2012).

Mas embora a sustentabilidade tenha passado a ser vista como fonte de vantagem competitiva, Wu et al., (2012), argumentam que nem todas as empresas seguirão o mesmo caminho rumo à sustentabilidade. Em parte, devido a restrições de investimento e à troca entre retornos dos modelos de negócios tradicionais e o custo de mudanças sustentáveis, e em parte devido às diversas capacidades necessárias para lidar com o relacionamento entre os negócios, sociais e ambientais. Mas que capacidades são necessárias para que as organizações consigam se tornar mais sustentáveis? Nagata e Oliveira (2018) identificaram uma série de variáveis estudadas ligadas a CD que favorecem a Sustentabilidade e sua aderência ao modelo de Teece (2007). De posse destas variáveis torna-se possível a verificação de como estas CD's voltadas para a Sustentabilidade são desenvolvidas pelas organizações e os padrões existentes neste processo de desenvolvimento destas CD's sustentáveis. Neste sentido, faz-se necessário uma compreensão mais aprofundada sobre Capacidades Dinâmicas, o que será feito na próxima seção.

## 2.2 Capacidades Dinâmicas

A proposta original acerca das Capacidades Dinâmicas (CD) foi de Winter (1964). No entanto, o tema passou a ser desenvolvido mais enfaticamente a partir da segunda metade da década de 1990, constituindo-se em um ramo de grande interesse para pesquisadores na área de administração, em campos diversos do conhecimento, como gerenciamento estratégico, empreendedorismo, marketing, gestão de recursos humanos, gestão de operações, inclusive sistema de informação (MEIRELLES; CAMARGO, 2014; GUERRA; TONDOLO; CAMARGO, 2016).

Teece, Pisano e Shuen (1997) aprimoraram o conceito e definiram as CDs como "a capacidade da empresa em integrar, criar e reconfigurar interna e externamente competências ao responder a ambientes em rápida mudança" (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 516). Neste sentido, a perspectiva das CDs surge como um apoio às empresas que procuram estabelecer uma vantagem competitiva em mercados dinâmicos e com elevados níveis de exigência (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Refinando o estudo supracitados, Eisenhardt e Martin (2000), conceituaram CDs como processos empresariais que utilizam recursos, definidos como "as rotinas organizacionais e estratégicas pelas quais as empresas alcançam novas configurações de recursos como mercados que emergem, colidem, dividem, evoluem e morrem" (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107). Esta definição enfatiza mais a ideia de rotina e de recurso em detrimento de habilidade ou competência, utilizado por Teece, Pisano e Shuen (1997).

Dado o escopo e a complexidade do assunto, diferentes estudos se concentraram em elementos específicos de CDs. Meirelles e Camargo (2014) afirmam que em linhas gerais é possível identificar nas várias definições de CDs duas linhas de abordagem: i) conjunto de habilidades, comportamentos e capacidades organizacionais; ii) conjunto de rotinas e processos. Esses autores apresentam os estudiosos que tratam as CDs como conjunto de capacidades e habilidades, onde destacam-se as visões de Collis (1994), Andreeva e Chaika (2006), Helfat et al. (2007) e McKelvie e Davidson (2009). No grupo de autores que tratam as CDs como rotinas e processos, destacam-se as visões de Eisenhardt e Martin (2000), Winter (2003), Zollo e Winter (2002), Bygdas (2006), Dosi, Faillo e Marengo (2008), Teece, Pisano, Shuen (1997) e Teece (2007, 2009). O Quadro abaixo, resume os conceitos existentes na literatura sobre CDs de acordo com essas duas abordagens.

Quadro 1 – Capacidades dinâmicas como conjunto de habilidades, comportamentos e capacidades organizacionais e como rotinas e processos

	AUTORES	DEFINIÇÃO
<b>Definição de capacidade dinâmica como conjunto de habilidades, comportamentos e capacidades organizacionais</b>	Collis (1994)	Capacidade em inovar mais rapidamente ou de forma melhor do que a concorrência
	Lee et al. (2002)	Uma fonte mais recente de vantagem competitiva no que tange à forma da empresa enfrentar ou até mesmo criar uma mudança de mercado
	Zahra e George (2002)	São capacitações direcionadas à mudança que ajudam a empresa a reconfigurar os seus recursos de forma a enfrentar a crescente exigência do mercado e as estratégias da concorrência
	Andreeva e Chaika (2006)	Capacidades dinâmicas são aquelas que habilitam a organização a renovar suas competências-chave conforme ocorrem mudanças no ambiente operacional
	Helfat et al. (2007)	Capacidade de uma organização de criar, estender ou modificar sua base de recursos positivamente.

	Wang e Ahmed (2007)	Comportamento constantemente orientado a integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e melhorar e reconstruir as capacidades-chave em resposta às mutações do ambiente para atingir e sustentar a vantagem competitiva.
	McKelvie e Davidson (2009)	Capacidades dinâmicas como um feixe de outras capacidades
<b>Definição de capacidade dinâmica como conjunto rotinas e processos</b>	Eisenhardt e Martin (2000)	CDs são rotinas organizacionais e estratégicas que possibilitam novas configurações de recursos em mercados em mudança
	Zollo e Winter (2002)	Padrão aprendido e estável de atividade coletiva por meio do qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais em busca de melhoria na efetividade.
	Winter (2003)	Capacidades para operar, estender, modificar ou criar capacidades comuns
	Bygdas (2006)	Processos de ativar estruturas distribuídas de conhecimento e redes fragmentadas de procedimentos e entendimentos soltos que desenvolvem práticas mais eficientes que não são facilmente imitáveis.
	Dosie, Faillo e Marengo (2008)	Heurísticas gerenciais e as ferramentas de diagnósticos constituem o cerne das capacidades dinâmicas.
	Teece, Pisano, Shuen (1997)	Habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências, internamente e externamente, para endereçar ambientes em rápida mudança.
	Teece (2007, 2009)	Capacidade de sentir o contexto do ambiente; aproveitar oportunidades; gerenciar ameaças e transformações
	Protegerou, Caloghirou e Lioukas (2011)	Capacidades dinâmicas são definidas como processos de ordem maior que integram, recombina e geram novas capacidades tecnológicas e de mercado que, por sua vez, afetam o desempenho da empresa.
	Cordes-Berszinn (2013)	Capacidades dinâmicas são processos gerenciais e organizacionais que replicam e reconfiguram recursos organizacionais dependentes da trajetória.

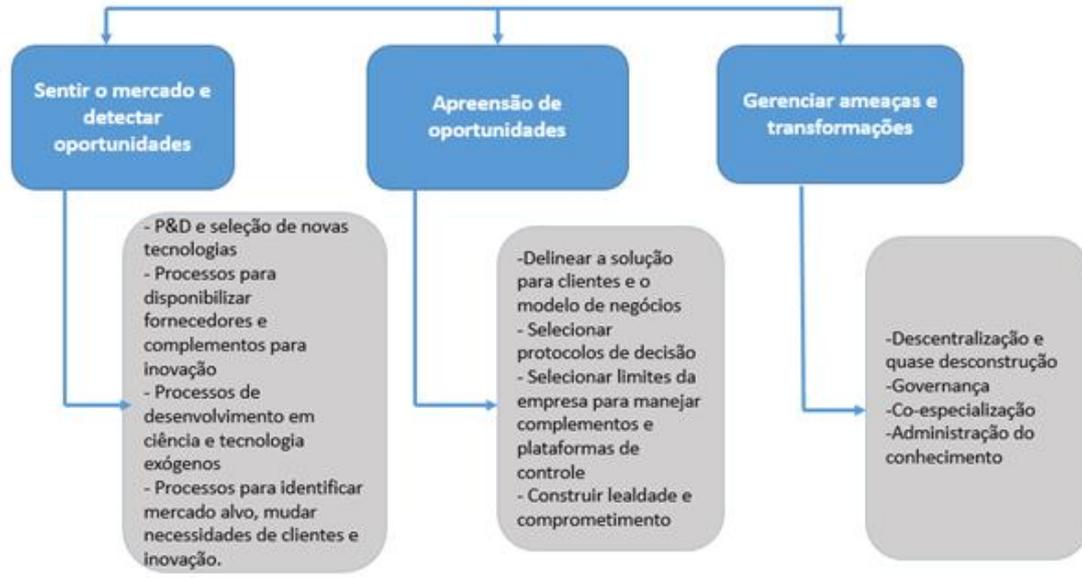
Fonte: Elaborado pelos autores com base em Meirelles e Camargo (2014) e Barcelos (2015).

Percebe-se que são várias as definições, algumas muito semelhantes e, principalmente, nota-se fortes controvérsias sobre os condicionantes (antecedentes) e elementos componentes das CDs (MEIRELLES; CAMARGO, 2014). Diante dos conceitos até aqui apresentados, constata-se que capacidade dinâmica é a habilidade das organizações de identificar, implementar, reconfigurar e renovar a sua base de recursos, tanto tangíveis como intangíveis, bem como as suas competências, sendo um conceito de gerenciamento estratégico usado para obter vários benefícios e vantagens para as empresas, incluindo o desenvolvimento de vantagem competitiva (SUNDER et al., 2019).

Teece (2007) dividiu as CDs em três capacidades ou dimensões: a) Perceber e moldar oportunidades e ameaças (*Sense*); b) Aproveitar oportunidades (*Seize*) e; c) Gerenciar ameaças e reconfiguração (*Reconfiguring*). O autor também propôs uma série de indicadores ou microfundamentos originados na literatura sobre estratégia, inovação e organização (TEECE, 2007).

A figura abaixo ilustra os resultados da integração dessas diferentes perspectivas.

Figura 1 - Microfundamentos das CDs



Fonte: Adaptado de Teece (2007).

A capacidade de detecção de oportunidades e ameaças delimita-se nas atividades de interpretar, aprender, criar e analisar, complementada com investimentos em investigação e desenvolvimento (I&D) (TEECE, 2007). A capacidade de apreensão de oportunidades constitui-se das estruturas empresariais, procedimentos, desenhos e incentivos para aproveitar oportunidades, pois uma vez identificada deve ser internalizada para materializar-se na oferta de novos produtos, processos ou serviços (NAGATTA; OLIVEIRA, 2018).

A capacidade de gerenciar ameaças e transformações é relacionada aos recursos e estruturas das empresas à medida que ela cresce e os mercados e a tecnologia mudam. Teece (2007) menciona como essencial, potenciar e alcançar a descentralização nas organizações. A flexibilização das estruturas organizacionais com a descentralização das decisões, para os níveis mais baixos da hierarquia, garante uma identificação mais efetiva e no tempo adequado das oportunidades e ameaças.

Neste estudo, adaptou-se os modelos de Teece (2007) e Nagatta e Oliveira Junior (2018) em dimensões e indicadores que resultam em um modelo teórico para análise de habilidades, competências e rotinas organizacionais das capacidades de detecção, apreensão e reconfiguração que possibilitam compreender o desenvolvimento de capacidades dinâmicas ligadas a sustentabilidade em organizações.

Ponderando que as capacidades de detectar oportunidade de ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações podem facilitar a mudança estratégica das empresas em relação à sustentabilidade e maior vantagem competitiva em um ambiente de mercado em evolução (WU et al, 2012), têm-se as seguintes hipótese de pesquisa:

*H1 - O desenvolvimento da capacidade de detectar oportunidades e ameaças (sensing) influencia positivamente o desenvolvimento de capacidades dinâmicas sustentáveis.*

*H2 - O desenvolvimento da capacidade de apreensão oportunidades (seizing) influencia positivamente o desenvolvimento de capacidades dinâmicas sustentáveis.*

*H3 - O desenvolvimento da capacidade de gerenciar ameaças e transformações (reconfiguring) influencia positivamente o desenvolvimento de capacidades dinâmicas sustentáveis.*

### 3 MÉTODO

A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa e descritiva dos dados (RICHARDSON; 2017). Para escolha do universo amostral, delimitou-se a região metropolitana de Porto Alegre no Estado do Rio Grande do Sul. Deste modo, para escolha das organizações delimitou-se o segmento industrial de grande porte, utilizando a base de dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul – FIERGS. Ao todo foram 77 empresas de grande porte, associadas a FIERGS. Optou-se pelas empresas de grande porte pois empresas desses portes geralmente possuem uma estrutura interna desenvolvida e formalizada. Os respondentes foram delimitados por cargos de nível estratégico das organizações.

A coleta de dados baseou-se em survey, encaminhada via e-mail para as organizações por meio de uma plataforma de e-survey. O instrumento de coleta de dados foi elaborado com base na adaptação dos microfundamentos das CDs de Teece (2007) e nos indicadores propostos por Nagatta e Oliveira Junior (2018). Uma versão preliminar do instrumento de coleta de dados foi pré-avaliada por três professores doutores com conhecimento prévios na temática, sendo solicitado que eles avaliassem a relação teórica das variáveis latentes e os indicadores propostos. Após ajustes, uma nova versão foi avaliada por dez respondentes do universo amostral, sendo solicitado que eles fornecessem um feedback sobre a clareza, abrangência, adequação, legibilidade das afirmativas do instrumento.

A Tabela 1 apresenta o modelo teórico das variáveis latentes e indicadores do instrumento de coleta de dados.

Quadro 2 – Modelo teórico das variáveis latentes e indicadores

VL 2º ORDEM	VL 1º ORDEM	INDICADOR	AFIRMATIVA
CAPDIN (Capacidades dinâmicas sustentáveis)	SENS (detectar oportunidades e ameaças)	SENS1	A organização adota soluções e tecnologias visando a sustentabilidade.
		SENS2	A organização possui programas de desenvolvimento ou colaboração tecnológica.
		SENS3	A empresa possui colaboração com os parceiros e fornecedores para desenvolvimento de soluções.
		SENS4	A organização possui capacidade de percepção e iniciativa para mudança.
		SENS5	A organização possui capacidade de adaptar as mudanças externas e internas.
		SENS6	A organização possui capacidade de inovar para implementar soluções sustentáveis.
		SENS7	A organização analisa e monitora o mercado.
	SEIZ (Apreensão de oportunidades)	SEIZ1	A organização estabelece e cumpre padrões/normas como SGQ's e SGA's, obtenção e manutenção de certificações (como ISO 14001).
		SEIZ2	A organização realiza ações sustentáveis.
		SEIZ3	A organização efetua parcerias e relações com outras organizações.
		SEIZ4	A empresa cria novos produtos com propostas de valor sustentável para o mercado.
		SEIZ5	A organização possui um sistema de gestão ambiental e visão sustentável do negócio.
	REC (Gerenciar ameaças e transformações)	REC1	A organização possui processos e rotinas para aprendizagem organizacional.
		REC2	A organização adota critérios e processos para garantir a transparência.
		REC3	A organização possui recursos intangíveis para viabilizar a estratégia ambiental (como cultura, reputação, capital intelectual, conhecimento, inovação, qualidade, marca e finanças...).

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Teece (2007) e Nagatta e Oliveira Junior (2018).

As variáveis foram medidas por escala tipo *Likert* de cinco pontos, de “discordo totalmente” (1) a “concordo totalmente” (5) (REVILLA; SARIS; KROSNICK, 2014). A coleta de dados retornou 92 questionários, sendo que 15 apresentaram dados incompletos (*missing values*). Logo, a amostra final foi de 77 respondentes. A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra respondente.

Tabela 1 – Análise descritiva da amostra respondente

		número	percentual
<b>Gênero</b>			
	Feminino	51	66.2%
	Masculino	26	33.8%
<b>Faixa Etária</b>			
	de 21 a 30 anos	8	10.4%
	de 31 a 40 anos	45	58.4%
	Mais de 40 anos	24	31.2%
<b>Escolaridade</b>			
	Ensino Superior	12	15.6%
	Pós-Graduação	56	72.7%
	Mestrado/doutorado	9	11.7%
<b>Tempo na Organização</b>			
	Até 3 anos	5	6.5%
	De 3 anos até 5 anos	9	11.7%
	De 5 anos até 8 anos	22	28.6%
	De 8 anos até 10 anos	31	40.3%
	Mais de 10 anos	10	13.0%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para testar as hipóteses propostas no estudo, utilizou-se a técnica de mínimos quadrados parciais (PLS) que é um método de modelagem de equações estruturais baseado em variância (SEM). O PLS permite simultaneamente a avaliação do modelo de mensuração, que analisa a confiabilidade e validade das medidas de construtos teóricos e a avaliação do modelo estrutural que analisa e estima as relações entre esses construtos.

O uso do PLS-SEM é técnica mais apropriada para este estudo de acordo com os critérios estabelecidos por Roldán e Sánchez-Franco (2012), onde a amostra ( $n = 77$ ) é pequena, a técnica PLS deve ser aplicado quando o número de observações é menor que 250 casos, ou o objetivo do estudo é a predição das variáveis dependentes, ou ainda quando o modelo de pesquisa é consideravelmente complexo de acordo com o tipo de relacionamento nas hipóteses (primeira ordem e segunda ordem). Deste modo, para análise PLS-SEM utilizou-se o software SmartPLS 3.3.2 (RINGLE et al., 2014).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme Roldán e Sánchez-Franco (2012), o modelo teórico baseado no PLS-SEM é analisado e interpretado em duas fases. A primeira avalia a confiabilidade e validade convergente e discriminante do modelo de mensuração e a segunda fase busca testar as hipóteses do modelo estrutural. Essa sequência de avaliações garante que as medidas dos construtos sejam válidas e confiáveis antes de se tentar tirar conclusões sobre as relações entre os construtos. Após as análises PLS-SEM efetua-se uma discussão teórica quanto as hipóteses analisadas.

#### 4.1 Modelo de Mensuração

As análises do modelo de mensuração basearam-se nos pressupostos de Hair et al. (2014), onde os valores de referência são: Carga Fatorial  $>0.4$ ; Variância Média Extraída (AVE)  $>0.50$ ; Confiabilidade Composta (CC)  $>0.70$  e *Alpha de Cronbach*  $>0.70$ . A Tabela 3 apresenta os valores encontrados para a validação convergente e indicadores de confiabilidade do modelo de mensuração.

Tabela 2 - Validação convergente e confiabilidade do modelo de mensuração

VL 1º Ordem	Indicador	Carga Fatorial	AVE	CC	alpha
SENS	SENS1	.827	.639	.925	.905
	SENS2	.826			
	SENS3	.707			
	SENS4	.851			
	SENS5	.814			
	SENS6	.829			
	SENS7	.729			
SEIZ	SEIZ1	.656	.601	.882	.831
	SEIZ2	.898			
	SEIZ3	.801			
	SEIZ4	.715			
	SEIZ5	.786			
REC	REC1	.893	.697	.873	.782
	REC2	.787			
	REC3	.821			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Primeiramente, analisou-se as cargas fatoriais e observou-se que todas as cargas fatoriais foram  $>0.656$ . Após, analisou-se a confiabilidade dos dados, verificando que todas os itens atingiram níveis satisfatórios  $>.873$  para CC e  $>.782$  para o *Alpha de Cronbach*. Além disso, as VL de 1º ordem atingiram a validade convergente porque suas medidas AVE  $>.500$  (FORNELL; LARCKER, 1981).

Em seguimento, avalia-se a validade discriminante do modelo de mensuração. Segundo Hair et al. (2014), o modelo tem validade discriminante se cada um dos indicadores obtiver cargas superiores em suas próprias VLS do que em qualquer outra VL. Com os resultados das cargas cruzadas é possível verificar que todos os indicadores das VL de 1ª ordem têm valores superiores relativos aos correspondentes (*cross loadings*), o que assegura a sua validade discriminante.

Outro critério para a validade discriminante das VLS é analisar os valores na diagonal principal ( $\sqrt{AVE}$ ), que devem ser superiores aos valores nas respectivas linhas e colunas (correlações), evidenciando a presença de validade discriminante (HAIR et al., 2014). Observa-se na Tabela 4 que nenhuma correlação foi superior ao valor da raiz da AVE, confirmando a validade discriminante dos dados.

Tabela 3 – Validação discriminante do modelo de mensuração

VL 1º Ordem	1	2	3
1 SENS	<b>.799</b>		
2 SEIZ	.771	<b>.775</b>	
3 REC	.794	.732	<b>.835</b>

Nota 1: matriz de correlações entre as VL com a raiz quadrada da AVE na diagonal em negrito.

Nota 2: Todas as correlações são significantes a 1%.

Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4.2 Modelo Estrutural

De acordo com Hair et al. (2014), para análise do modelo estrutural e teste das hipóteses deve-se utilizar a técnica de *Bootstrapping* (5000 reamostragens) e *Blindfolding* (distância de omissão de 8). Os resultados confirmam que o modelo estrutural tem relevância preditiva satisfatória pois obteve valor de  $Q^2 > .000$  para todos as VLS e valores de  $f^2$  com médios e grandes efeitos, demonstrando que o modelo tem acurácia e que os constructos são importantes para o ajuste geral do modelo. Os valores de  $R^2$  que explica a variância das variáveis endógenas explicadas pelo modelo estrutural têm um efeito grande (COHEN, 1997).

Os resultados das análises das hipóteses são apresentados na Tabela 5. Nota-se que as VL de 1º ordem apresentam significância com a VL de 2º ordem, confirmando o modelo estrutural com significância estatística ( $p < .05$ ) e confirmando as hipóteses propostas.

Tabela 4 – Significância das relações estruturais

Hipóteses	Relações Estruturais	$\beta$	<i>t-value</i>	Sig.	Resultado
H1	SENS → CDSUST	.523	32.52	.001	Confirmada
H2	SEIZ → CDSUST	.331	17.10	.001	Confirmada
H3	REC → CDSUST	.223	16.91	.001	Confirmada

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que a Hipótese 1 que indica que a Capacidade de Detectar Oportunidades e Ameaças (*sensing*) influencia positivamente no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas Sustentáveis foi confirmada ( $\beta = .523$ ;  $p < .001$ ). A Hipótese 2 que indica que a Capacidade de Apreensão de Oportunidades (*seizing*) influencia positivamente no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas Sustentáveis foi confirmada ( $\beta = .331$ ;  $p < .001$ ). Por fim, a Hipótese 3 que indica que a Capacidade de Gerenciar Ameaças e Transformações (*reconfiguring*) influencia positivamente no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas Sustentáveis foi confirmada ( $\beta = .223$ ;  $p < .001$ ).

#### 4.3 Discussões

Os resultados demonstram que as capacidades de detectar oportunidades e ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações, tem um efeito importante no desenvolvimento de CDs sustentáveis e podem facilitar a mudança estratégica das empresas em relação à sustentabilidade e maior vantagem competitiva em um ambiente de mercado em evolução (WU et al, 2012). Neste contexto, o desenvolvimento da sustentabilidade pode ser influenciado positivamente por uma série de capacidades que a empresa desenvolve ao longo de sua existência. Essas capacidades são fortemente relacionadas a fatores como processos organizacionais, trajetória e posição da empresa (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; TEECE, 2014).

Percebe-se que o desenvolvimento da capacidade de detectar oportunidades e ameaças é relevante não apenas para reconhecer os possíveis riscos sustentáveis, como aponta Wu et al. (2012), mas, também alinhar os aspectos ambientais e sociais com os objetivos econômicos da empresa. Estudos anteriores já argumentavam esse apontamento positivo, em que para alcançar a sustentabilidade, as empresas precisam detectar e reconhecer o potencial de oportunidades de sustentabilidade do mercado (HORBACH et al. 2013; PORTER; VAN DER LINDE, 1995).

Para identificar as oportunidades orientadas para a sustentabilidade é necessário que se desenvolvam vínculos de conhecimento com uma ampla gama de partes externas, pois empresas que ativamente reúnem informações de fontes externas são mais propensas a inovar para a sustentabilidade (MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2018). Assim, as capacidades de detectar oportunidades e ameaças tem o potencial de ajudar as empresas a superar informações incompletas sobre os desafios ambientais e fornecer soluções para inovações sustentáveis (MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2018).

O desenvolvimento da capacidade de apreensão de oportunidades sustentáveis demonstra a existência de procedimentos, estrutura e projetos que influenciam a definição de solução sustentável para os clientes e *stakeholders*. Ainda, delimita o modelo de negócio mais apropriado para manter a oportunidade detectada em relação à sustentabilidade (NAGATTA; OLIVEIRA JUNIOR, 2018). Neste sentido para que as empresas desenvolvam CDs sustentáveis, elas devem desenvolver atividades de apreensão, como formação de estratégias, atividades de introdução ao mercado, diálogos institucionais, atividades de Co-especialização de recursos e redesenho de modelos de negócios (MOUSAVI; BOSSINK, 2017). Tal capacidade, favorece a inovação em direção a sustentabilidade na medida que aproveita fontes externas de conhecimento e informação (MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2018).

Por fim, para o desenvolvimento da capacidade de gerenciar ameaças e transformações sustentáveis as organizações devem analisar o encerramento, modificação ou reconstrução de determinadas rotinas organizacionais e práticas que não estão alinhadas com a sustentabilidade (WU et al., 2012). O desenvolvimento de habilidades de transformação é considerado essencial para empresas inovadoras alcançarem desempenho superior em sustentabilidade (GRIGORESCU et al. 2019). Para que esse desenvolvimento ocorra é necessário que as empresas reconfigurem seus recursos que os ajudam a inovar fora de suas rotinas atuais, como por exemplo novos métodos de organização de responsabilidades no trabalho, novas práticas de negócios, novos métodos de organização de relações externas e orquestração do ecossistema de negócios (MOUSAVI; BOSSINK, 2017).

O entendimento de Wu et al. (2012) e Iles e Martin (2013), em que as CD sustentáveis se referem à capacidade das empresas de atender às expectativas sustentáveis em rápida evolução das partes interessadas, modificando intencionalmente os recursos funcionais para a busca simultânea de competências econômicas, ambientais e sociais, pode ser visualizado e corroborado. Pois, elucidou-se que as empresas são mais capazes de trazer novas tecnologias e produtos para a sustentabilidade ao mercado de maneira eficaz quando desenvolvem e mobilizam suas capacidades dinâmicas em torno de questões de sustentabilidade.

As relações analisadas e confirmadas sugerem que a abordagem da CD é promissora para desenvolver um entendimento adicional do gerenciamento da inovação para a sustentabilidade (AMUI et al., 2017; DARMANI et al., 2017; HOFMANN et al., 2012; ILES; MARTIN, 2013). A influência das capacidades elencadas em Teece et al. (2007) nos aspectos sustentáveis analisados reforça a necessidade de que as organizações invistam no desenvolvimento de capacidades e recursos para o alinhamento de seus objetivos econômicos com orientação para a sustentabilidade (NAGATTA; OLIVEIRA JUNIOR, 2018). Desenvolver capacidades e recursos são necessários para que a empresa tenha atuação sustentável e vantagem competitiva de mercado.

## 5 CONCLUSÕES

Tomando 77 empresas de grande porte da indústria do Sul do Brasil como amostra de pesquisa e usando o modelo adaptado dos microfundamentos das CDs de Teece (2007) e os indicadores propostos por Nagatta e Oliveira Junior (2018), foi analisado a influência das capacidades de detectar oportunidades e ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas Sustentáveis.

Pode-se concluir que a articulação das capacidades propostas por Teece (2007) alinhadas com os conceitos de sustentabilidade podem auxiliar as empresas no desenvolvimento de capacidades dinâmicas sustentáveis. Argumenta-se que se a empresa desenvolver a capacidade de detectar oportunidade e ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações, migrará para estratégias e operações mais sustentáveis que se traduzirá em viabilidade não só econômica, mas também ambiental e social. Portanto, desenvolver capacidades dinâmicas da empresa é um caminho para a sustentabilidade em organizações.

As conclusões deste estudo têm implicações teóricas e gerenciais. Com relações as implicações teóricas o artigo contribui para o avanço dos estudos relacionados a capacidades dinâmicas e sustentabilidade, uma vêz que os estudos que utilizam os dois conceitos ainda são incipientes (AMUI et al, 2016; MOUSAVI; BOSSINK; VAN VLIET, 2018). Com relação as contribuições gerenciais, entender como as empresas podem utilizar as capacidades de detectar oportunidades e ameaças, apreensão de oportunidades e gerenciamento de ameaças e transformações no desenvolvimento de Capacidades Dinâmicas Sustentáveis pode auxiliar as empresas as elaborarem estratégias orientadas a sustentabilidade, auxiliando-as no alcance de vantagem competitiva sustentável.

Por fim, este estudo apresenta algumas limitações, o que é percebido como natural em trabalhos de pesquisa. Assume-se como limitação o fato do estudo não poder ser generalizado para indústrias de outras regiões, pois foi realizado no segmento industrial de grande porte da região Sul do estado do Rio Grande do Sul, com realidades particulares e com base na percepção dos funcionários destas empresas que ocupam cargos de nível estratégico das organizações. Ainda, o estudo teve como foco de análise o ambiente interno, não contemplando demais *stakeholders* como: clientes, funcionários, fornecedores que poderiam contribuir para enriquecer e ampliar os resultados do estudo.

Futuras pesquisas empíricas poderiam ser conduzidas para identificar os fatores influentes para implantação eficaz das capacidades dinâmicas, bem como as fontes destas capacidades orientadas para a sustentabilidade corporativa (WU et al., 2012). Pesquisas futuras também podem ser realizadas para entender quais são as habilidades e conhecimentos que podem permitir que a sustentabilidade se torne uma competência estratégica para as organizações. Ainda, estudos que busquem identificar que tipo de capacidade dinâmica pode ser desenvolvida para superar de maneira mais eficaz os desafios emergentes da sustentabilidade, podem ser realizados Amui et al., (2016).

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. Muito além da economia verde. São Paulo: Editora Abril, 2012.
- ALBORT-MORANT, G.; LEAL-MILLÁN, A.; CEPEDA-CARRIÓN, G. The antecedents of green innovation performance: A model of learning and capabilities. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 11, p. 4912–4917, 2016.
- ALHADDI, H. Triple bottom line and sustainability: A literature review. **Business and Management Studies**, v. 1, n. 2, 2015.

AMUI, L.; JABBOUR, C.; JABBOUR, A.; KANNAN, D. Sustainability as a dynamic organizational capability: a systematic review and a future agenda toward a sustainable transition. **Journal of Cleaner Production**, v. 142, p. 308-322, 2017.

ANDREEVA, T.; CHAIKA, V. **Dynamic Capabilities: what they need to be dynamic?** St. Petersburg State University. São Petersburgo. 2006.

AVESANI, M. Sustainability, sustainable development, and business sustainability. In: Life Cycle Sustainability Assessment for Decision-Making **Methodologies and Case Studies**, p. 21-38, 2020.

BARCELOS, E. J. B.V. **O EFEITO DO DINAMISMO AMBIENTAL NA ESTRATÉGIA COMPETITIVA DAS EMPRESAS: um estudo de caso múltiplo**. 217 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Paulista – UNIP, São Paulo-SP, 2015.

BYGDAS, A. L. **Enacting dynamic capabilities in distributed organizational environments**. Bergen, 2006.

CMMAD (1991). Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum (2ª Ed.). Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas (430 p.).

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. Revised Edition. New York: Academic Press, 1997.

COLLIS, D. J. Research note: how valuable are organizational capabilities? **Strategic Management Journal**, v.15, p.143-152, 1994.

CORDES-BERSZINN, Philip. **Dynamic Capabilities: How Organisational Structures Affect Knowledge Processes**. Palgrave Macmillan, 2013.

DOSI, G.; FAILLO, M.; MARENCO, L. Organizational Capabilities, Patterns of Knowledge Accumulation and Governance. **Organization**, Los Angeles, v. 29, n. 8-9, p. 1165-1185, 2008.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic Capabilities: What are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 10-11, p. 1105-1121, 2000.

FROEHLICH, C.; BITENCOURT, C. Proposição de um modelo teórico para capacidade de inovação sustentável. **Revista Ciências Administrativas**, v. 21, n. 2, p. 554–581, 2015.

DARMANI, A.; NIESTEN, E.M.M.I.; HEKKERT, M.P. Characteristics of investors in onshore wind power in Sweden. **Environmental Innovation and Societal Transitions** v. 24, p. 67-82, 2017.

GELHARD, C.; DELFT, S. VON. The role of organizational capabilities in achieving superior sustainability performance. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 10, p. 4632-4642, 2016.

GERADTS, T. H. J., BOCKEN, N. M. P. Driving Sustainability-Oriented Innovation. **Mit Sloan Management Review**, v. 60, n.2, p. 78-83, 2018.

GLOBOCNIK, D., RAUTER, R., BAUMGARTNER, R. J. Synergy or conflict? The relationships among organisational culture, sustainability-related innovation performance, and economic innovation performance. **International Journal of Innovation Management**, v. 24, n. 1, 2020.

GUERRA, R. M. A.; TONDOLO, V. A. G.; CAMARGO, M. E. O que (ainda) podemos aprender sobre capacidades dinâmicas **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 15, n. 1. p. 44-64, 2016.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

HAIR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Thousand Oaks: Sage, 2014.

HANSMANN, R.; MIEG, H. A.; FRISCHKNECHT, P. Principal sustainability components: empirical analysis of synergies between the three pillars of sustainability, **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 19, n. 5, p. 451-459, 2012.

HART S. L. A natural-resource-based view of the firm. **The Academy of Management Review**, v. 20, n. 4, p. 986–1015, 1995.

HART S.L, DOWELL G. A natural-resource-based view of the firm: fifteen years after. **Journal of Management**, v. 37, n. 5, p. 1464–1479, 2011.

HELPHAT, C.; FINKELSTEIN, S.; MITCHELL, W.; PETERAF, M.; SINGH, H.; HOFMANN, K.H.; THEYEL, G.; WOOD, C.H. Identifying firm capabilities as drivers of environmental management and sustainability practices – Evidence from small and medium-sized manufacturers. **Business Strategy and the Environment**, v. 21, n. 8, p. 530-545, 2012.

HORBACH, J., OLTRA, V., BELIN, J., 2013. Determinants and specificities of eco-innovations compared to other innovations - an econometric analysis for the French and German industry based on the community innovation survey. **Industry and innovation**, v. 30, n. 3, p. 523- 543, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Anual (PIA)**, 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9042-pesquisa-industrial-anual.html?=&t=o-que-e>> Acesso em 19 de Jul de 2020.

ILES, A.; MARTIN, A.N. Expanding bioplastics production: Sustainable business innovation in the chemical industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 45, p. 38-49, 2013.

LEDERWASCH, A.; MUKHEIBIR P. The Triple Bottom Line and Progress toward Ecological Sustainable Development: Australia’s Coal Mining Industry as a Case Study. **Resources**, n. 2, p. 26-38, 2013.

LEE J; LEE K; RHO S. An evolutionary perspective on strategic group emergence: a genetic algorithm-based model. *Strategic Management Journal*, vol. 23, n. 7, p. 727-746, 2002.

LOREDO, E.; LOPEZ-MIELGO, N.; PINEIRO-VILLAVARDE, G.; GARCÍA-ÁLVAREZ, M.T. Utilities: Innovation and Sustainability. **Sustainability**, v.11, n. 4, p. 1-13, 2019.

MCKELVIE, A.; DAVIDSON, P. From Resource Base to Dynamic Capabilities: an investigation of New Firms. **British Journal of Management**, v. 20, n. 1, p. 63-80, 2009.

MEIRELLES, D. S.; CAMARGO, A. A. B. Capacidades Dinâmicas: O Que São e Como Identificá-las? **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, Ed. Esp., p. 41-64, 2014.

MOUSAVI, S.; BOSSINK, B.; VAN VLIET, M. Firms’ capabilities for sustainable innovation: The case of biofuel for Aviation. *Journal of Cleaner Production*, v. 167, p. 1263–1275, 2017.

\_\_\_\_\_. Dynamic capabilities and organizational routines for managing innovation towards sustainability. **Journal of Cleaner Production**, v. 203, p. 224-239, 2018.

GRIGORESCU, A.; MAER-MATEI, M. M.; MOCANU, C.; ZAMFIR, A.-M. Key Drivers and Skills Needed for Innovative Companies Focused on Sustainability. **Sustainability**, v. 12, n. 1, p. 1-14, 2019.

NAGATA, V. DE M. N.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. Capacidades dinâmicas e sustentabilidade: quais são e onde se concentram os interesses de pesquisas? In: XX ENGEMA. **Anais... São Paulo: FEA/USP**, 2018. Disponível em: [http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/download.php?cod\\_trabalho=155](http://engemausp.submissao.com.br/20/anais/download.php?cod_trabalho=155). Acesso em 10 de set. 2019.

OLIVEIRA, V. M. Promoção do consumo sustentável no contexto brasileiro: uma análise dos papéis dos governos, das empresas e da sociedade civil. (Doctoral dissertation). Universidade Federal de Pernambuco: PROPAD/UFPE, 2014.

PETRY, G. P. (2019). **A sociedade tem pressa**. Disponível em <<https://www.fiergs.org.br/noticia/sociedade-gaucha-tem-pressa>>. Acesso em 16 de Julho de 2020.

PORTER, M. E., VAN DER LINDE, C. Toward a new conception of the environment competitiveness relationship. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 9, n. 4, p. 97-118, 1995.

PORTER, M.E.; KRAMER, M.R. Strategy & society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 12, p. 78–85, 2006.

PROTOGEROU, A; CALOGHIROU, Y; LIOUKAS, S. Dynamic capabilities and their indirect impact on firm performance. *Industrial and Corporate Change*, vol. 21, n. 3, p. 615–647, 2011.

RENZI, A.; HENZ, A.; P; RIPPEL, Ricardo. Desenvolvimento econômico: do crescimento à prosperidade. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S.l.], v. 15, n. 6, 2019.

REVILLA, M. A.; SARIS, W. E.; KRASNICK, J. A. Choosing the number of categories in agree-disagree scales. **Sociological Research & Methods**, v. 43, 73–97, 2014.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. Modelagem De Equações Estruturais Com Utilização Do SMARTPLS. **Revista Brasileira de Marketing - ReMark**, v. 13, n. 2, 2014.

ROLDÁN, J. L.; SÁNCHEZ-FRANCO, M. J. **Variance-based structural equation modeling: Guidelines for using partial least squares in information systems research**. In: *Research methodologies, innovations and philosophies in software systems engineering and information systems* Hershey, PA: Information Science Referenc., p. 193-221, 2012.

RUSSO, M.V, FOUTS, P.A. A resource-based perspective on corporate environmental performance and profitability. **Academy of Management Journal**, v. 40, n. 3, p. 534-559, 1997.

STOFFEL, J.A.; COLOGNESE, S. A. O desenvolvimento sustentável sob a ótica da sustentabilidade multidimensional. **Revista da FAE**, v. 18, n. 2, p. 18-37, 2015.

SUNDER M, V.; GANESH, L.S; MARATHE, R.R., Dynamic capabilities: a morphological analysis framework and agenda for future research. **European Business Review**, v. 31, n. 1, p. 25-63, 2019.

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

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

\_\_\_\_\_. *Dynamic capabilities & strategic management*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

TONDOLO, V. A. G.; BITENCOURT, C. C. Understanding Dynamic Capabilities from Its Antecedents, Processes and Outcomes. **BBR - Brazilian Business Review**, v. 5, n. 11, p. 122-144, 2014.

WINTER, S. G. Economic ‘Natural Selection’ and the Theory of the Firm. **Yale Economic Essays**, v. 4, p. 225-272, 1964.

\_\_\_\_\_. Understanding Dynamic Capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10, p. 991- 995, 2003.

WU, Q.; HE, Q.; DUAN, Y.; O'REGAN, N. Implementing dynamic capabilities for corporate strategic change toward sustainability. **Strat. Change**, v. 21, n. 5-6, p. 231-247, 2012.

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

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. **Organization Science**. v. 13, n. 3, p. 339-351, 2002.