

**Área:** Internacionalização | **Tema:** Gestão Internacional: estratégias e táticas

**CAPACIDADES DINÂMICAS, INCERTEZAS AMBIENTAIS E PROPENSÃO PARA A  
INTERNACIONALIZAÇÃO: QUAIS SÃO OS INDICADORES EXIBIDOS PELAS EMPRESAS DE BASE  
TECNOLÓGICA BRASILEIRAS?**

**DYNAMIC CAPACITIES, ENVIRONMENTAL UNCERTAINTIES AND PROPENSITY FOR  
INTERNATIONALIZATION: WHAT ARE THE INDICATORS EXHIBITED BY BRAZILIAN  
TECHNOLOGY-BASED COMPANIES?**

Maíra Nunes Piveta, Flavia Luciane Scherer, Nathália Rigui Trindade, Luis Felipe Dias Lopes e Soraya De  
Souza Soares

**RESUMO**

A literatura confirma que as capacidades dinâmicas auxiliam as empresas a lidarem com as incertezas provenientes do ambiente e que a ação estratégica de internacionalizar-se pode surgir como uma resposta a esse cenário.

**Palavras-Chave:** Propensão para a internacionalização.

**ABSTRACT**

Em se tratando de empresas de base tecnológica no cenário brasileiro, pode-se estimar quais são os indicadores exibidos para tais constructos? Observando esse questionamento, o presente estudo objetivou caracterizar as empresas de base tecnológica brasileiras por meio da proposição de indicadores para as capacidades dinâmicas (adaptativas, absorptivas e inovativas), incertezas ambientais (de mercado e tecnológicas) e a propensão para a internacionalização.

**Keywords:** Propensity for internationalization.

# CAPACIDADES DINÂMICAS, INCERTEZAS AMBIENTAIS E PROPENSÃO PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO: QUAIS SÃO OS INDICADORES EXIBIDOS PELAS EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA BRASILEIRAS?

## 1 INTRODUÇÃO

No decorrer da última década as empresas localizadas em mercados emergentes atraíram cada vez mais atenção acadêmica. Assim, a expansão internacional das empresas oriundas de economias emergentes constitui-se num fenômeno muito atual, de rápida evolução e que possui um vasto interesse não apenas para o meio acadêmico, mas também para profissionais de negócios, formuladores de políticas públicas e a sociedade em geral nos países em desenvolvimento e desenvolvidos (JORMANAINEN; KOVESHNIKOV, 2012).

No âmbito das empresas de base tecnológica, impreterivelmente pertencentes a indústrias intensivas em conhecimento, a pressão e o estímulo para a entrada em mercados internacionais parecem ser algo intrínseco ao setor de atuação. Contudo, pesquisas empíricas apontaram que nem mesmo essa pressão emanada pela indústria intensiva em conhecimento faz com que todas essas empresas possuam propensão para o crescimento internacional (NUMMELA et al. 2005).

Nesta perspectiva, Nummela et al. (2005) ressaltam que o esclarecimento de informações que indiquem o potencial e a propensão demonstrada pelas empresas para o ingresso no mercado externo são extremamente importantes do ponto de vista dos gestores e formuladores de políticas públicas. Essa descoberta contribuiria, por exemplo, para um direcionamento mais assertivo de recursos públicos escassos justamente para as empresas mais engajadas com o crescimento internacional.

Diante destas evidências, a utilização das capacidades dinâmicas e das incertezas ambientais caracterizando o dinamismo do ambiente, para a análise da propensão para a internacionalização demonstrada pelas empresas de base tecnológicas (EBTs) brasileiras poderia explicar como a posse de alguns tipos de capacidades dinâmicas influencia a decisão de expandir suas operações para o mercado externo. Isto pois, de acordo com Wang e Ahmed (2007), as capacidades dinâmicas referem-se à capacidade da organização em empregar recursos, usualmente de forma combinada e encapsular tanto os processos explícitos como os elementos tácitos, como por exemplo, *know how*, de modo a criar um diferencial difícil de ser copiado ou imitado (WANG; AHMED, 2007).

Ao observar a fragmentação de abordagens existente para o estudo da teoria das capacidades dinâmicas, nesta pesquisa decidiu-se por investigar as capacidades dinâmicas adaptativa, absorptiva e inovativa tendo em vista as descobertas empíricas existentes na área e relacionadas no trabalho de Wang e Ahmed (2007), que apontaram estes como os três fatores componentes principais das capacidades dinâmicas. Ademais, é importante destacar que os três fatores se correlacionam, mas são conceitualmente diferentes, devido à ênfase distinta apresentada por cada uma das capacidades.

A capacidade adaptativa enfatiza o alinhamento dos fatores organizacionais internos (recursos e capacidades) com fatores ambientais externos (dinamismo, incertezas). Já, a capacidade absorptiva destaca a importância de captar o conhecimento externo, combinando-o com o conhecimento interno e absorvendo-o para uso interno originando vantagens no mercado em termos de novos produtos e/ou mercados. Por fim, a capacidade inovativa explica as ligações entre os recursos e as capacidades de uma empresa com o seu mercado de produtos (WANG; AHMED, 2007).

Assim, as referidas capacidades foram vistas como pontos em comum das capacidades dinâmicas observadas entre as empresas (WANG; AHMED, 2007) e consideradas em muitos

estudos (COHEN; LEVINTHAL, 1990; GIBSON; BRIKINSHAW, 2004; WOICESHYN; DAELLENBACH, 2005; JAKSIC et al., 2013; DAGHFOUS, 2004) como fundamentais nas empresas inseridas em ambientes caracterizados pela mudança, dinamismo e alta tecnologia, como é o caso das empresas de base tecnológica, objeto de estudo a ser considerado nesta pesquisa.

Por conseguinte, o objetivo do presente estudo consistiu em caracterizar as empresas de base tecnológica brasileiras por meio da proposição de indicadores para as capacidades dinâmicas (adaptativas, absorptivas e inovativas), incertezas ambientais (tecnológicas e de mercado) e a propensão para a internacionalização. Tal propósito virá a elucidar quais são os níveis (baixo, moderado e alto) exibidos pelas EBTs para os construtos teóricos mencionados. Por fim, este estudo encontra-se segmentado em seis seções sendo, além desta introdução, a seção do referencial teórico, método do estudo, apresentação dos resultados, considerações finais e referências, respectivamente apresentadas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção será dedicada à exposição das principais vertentes teóricas abordadas no estudo. Desse modo, será feita uma breve exposição considerando a conceituação, delimitação e as dimensões consideradas em cada perspectiva teórica adotada. Assim sendo, as capacidades dinâmicas (2.1), as incertezas ambientais (2.2) e a propensão para a internacionalização (2.3) serão trazidas na sequência.

### **2.1 CAPACIDADES DINÂMICAS: ADAPTATIVAS, ABSORTIVAS E INOVATIVAS**

O estudo das capacidades dinâmicas configura-se num ramo afluente nas intenções de pesquisa em gerenciamento estratégico, mudanças organizacionais e vantagem competitiva (MEIRELLES; CAMARGO, 2014). A primeira contribuição para o desenvolvimento efetivo da noção de capacidades dinâmicas provém do estudo de Teece et al. (1990). Os autores (1990) relataram que a compreensão que eles tinham da empresa era mais ampliada que o padrão baseado em recursos, apresentado por meio da teoria da Visão Baseada em Recursos – que precedeu essa evolução na linha de pensamento. A partir da vertente das capacidades dinâmicas, não é apenas o conjunto de recursos que importa, mas sim, os mecanismos pelos quais as empresas aprendem e acumulam novas habilidades e capacidades, e as forças que limitam a velocidade e a direção desse processo.

Dadas as numerosas perspectivas de compreensão existentes na literatura a respeito das capacidades dinâmicas, fez-se necessário assumir uma abordagem para o desenvolvimento da presente pesquisa. Desse modo, a linha teórica que se optou por adotar considera as capacidades dinâmicas como comportamentos, habilidades e capacidades organizacionais, de acordo com a segmentação proposta por Meirelles e Camargo (2014) desenrolando-se conforme a percepção de Wang e Ahmed (2007). Segundo esses autores (2007), as capacidades dinâmicas constituem-se no comportamento organizacional permanentemente voltado a integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades e, principalmente, melhorar e reconstruir suas capacidades chave em resposta às mutações do ambiente para alcançar e manter a vantagem competitiva.

Portanto, por meio dos esforços de pesquisa empreendidos pelos autores, baseados em descobertas empíricas existentes na área e relacionadas no trabalho, assumiu-se que são três os fatores componentes principais das capacidades dinâmicas, a saber: capacidade adaptativa; capacidade absorptiva e capacidade inovativa (WANG; AHMED, 2007). Considerando as definições e delimitações teóricas e conceituais propostas por eles, estes seriam os fatores que

sustentam a capacidade exibida por uma empresa para integrar, reconfigurar, renovar e recriar seus recursos e capacidades respondendo às mudanças ambientais externas.

Pode-se dizer que os três fatores se correlacionam, mas são conceitualmente diferentes. Isso se dá pela ênfase distinta apresentada por cada uma das capacidades. A *capacidade adaptativa* enfatiza o alinhamento dos fatores organizacionais internos (recursos e capacidades) com fatores ambientais externos (dinamismo, incertezas). A *capacidade absorptiva*, por sua vez, destaca a importância de captar o conhecimento externo, combinando-o com o conhecimento interno e absorvendo-o para uso interno originando vantagens no mercado em termos de novos produtos e/ou mercados. Já a *capacidade inovativa* explica as ligações entre os recursos e as capacidades de uma empresa com seu mercado de produtos (WANG; AHMED, 2007).

Prosseguindo com o levantamento de estudos que se utilizaram do posicionamento de considerar como capacidades dinâmicas: a adaptativa, a absorptiva e a inovativa – chama-se atenção para duas pesquisas empreendidas no contexto brasileiro. A primeira delas, desenvolvida por Rotta (2011) objetivou investigar a relação entre as capacidades dinâmicas e as estratégias competitivas no desempenho inovador da empresa, considerando um ambiente de turbulência. Para tanto, o autor (2011) investigou e validou uma escala para as capacidades dinâmicas (adaptativa, absorptiva e inovativa) mencionadas. Guerra (2017) também adotou em sua pesquisa a reunião destas três capacidades dinâmicas ao propor que elas mediarão a relação entre a orientação empreendedora e performance organizacional. O autor (2017) utilizou a escala desenvolvida por Rotta (2011) com alguns ajustes para operacionalizar o seu estudo.

Assim, as referidas capacidades foram vistas como pontos em comum das capacidades dinâmicas observadas entre as empresas (WANG; AHMED, 2007) e consideradas em muitos estudos (COHEN; LEVINTHAL, 1990; GIBSON; BRIKINSHAW, 2004; WOICESHYN; DAELLENBACH, 2005; JAKSIC et al., 2013; DAGHFOUS, 2004) como fundamentais nas empresas inseridas em ambientes caracterizados pela mudança, dinamismo e alta tecnologia, como é o caso das empresas de base tecnológica, objeto de estudo considerado neste estudo.

Na próxima seção, as incertezas ambientais, uma dimensão muito utilizadas nos modelos para análise do dinamismo do ambiente será apresentada (DAVIS et al., 2009; SCHILKE, 2013).

## 2.2 INCERTEZAS AMBIENTAIS

É notável na literatura das capacidades dinâmicas a existência de um interesse crescente em desenvolver pesquisas com um viés que relacione a empresa ao ambiente em que ela está competindo (EASTERBY-SMITH et al. 2009). De acordo com Wang e Ahmed (2007) os trabalhos empíricos sobre as capacidades dinâmicas comumente consideram o dinamismo do ambiente como um fator essencial para a evolução da empresa. Desse modo, tem-se que um ambiente dinâmico de mercado pode ser desencadeado por um fator líder ou por uma combinação de vários fatores que podem incluir a inovação tecnológica do setor, mudanças regulatórias, ciclo econômico e a própria natureza competitiva da indústria (WANG; AHMED, 2007).

Assim, nota-se que a imprevisibilidade, ou incerteza, é uma dimensão comum nos modelos propostos por Davis et al. (2009) e Schilke (2013) para análise do dinamismo ambiental. Ademais, a dimensão da incerteza ambiental é utilizada por muitos estudos que investigam, dentre outros aspectos, as perspectivas teóricas das capacidades dinâmicas (DESARBO et al. 2004; JUDGE; BLOCKER, 2008; LIN et al. 2014; MITREGA; PFAJFAR, 2015; ROY; KHOKLE, 2016; MIKALEF; PATELI, 2017; GUINEA; RAYMOND, 2020) e, também, da internacionalização de empresas (PETT; WOLFF, 2009; TOWNSEND et al. 2009; DEMIRBAG et al. 2010; JAVALGI et al. 2011; VILAR et al. 2012; DUTOT et al. 2014;

SALEH et al. 2014; HEIDENREICH et al. 2015; RAYMOND et al. 2015; ROY; KHOKLE, 2016; HÅKANSON; KAPPEN, 2017).

A dimensão da incerteza ambiental é abordada nos referidos estudos como um aspecto relevante de ser considerado no estabelecimento de relações teóricas e empíricas que envolvam as capacidades dinâmicas e a internacionalização de empresas. Alguns estudos até aqui examinados apresentaram indícios de que a incerteza ambiental também pode desempenhar influência na internacionalização organizacional. Essa influência pode equivaler-se a um incentivo para a decisão de ingresso em mercados internacionais, desenvolvimento de oportunidades potenciais, decisão quanto ao modo de entrada e, ainda, inibição da decisão de inserir-se internacionalmente (PRÉFONTAINE; BOURGAULT, 2002; WESTHEAD et al. 2004; TOWNSEND et al. 2008; PETT; WOLFF, 2009; DEMIRBAG et al. 2010; JAVALGI et al. 2011; DUTOT et al. 2014).

Assim, este estudo decidiu assumir as incertezas ambientais como sendo de dois tipos – de mercado e técnicas. As *incertezas de mercado* dizem respeito à ambiguidade, ou imprevisibilidade, existente em torno da elucidação do tipo e extensão das necessidades dos clientes que podem ser satisfeitas por uma tecnologia específica (MORIARTY; KOSNIK, 1989). De acordo com Mohr (2000), a incerteza de mercado se manifesta, em primeiro lugar, por meio do medo, incerteza e da dúvida do consumidor sobre quais as necessidades e/ou problemas a nova tecnologia se prestará, e o quão bem ela atenderá essas necessidades. Diante desses fatores, os clientes podem adiar ou atrasar a adoção de uma nova inovação, pois isto demanda muita educação e informação para tranquilizar o consumidor e amenizar qualquer dúvida pós-compra que possa persistir.

Em segundo lugar, em ambientes de alta tecnologia as necessidades dos clientes costumam mudar de forma rápida e imprevisível (MOHR, 2000). Terceiro, a ansiedade do cliente é fomentada pela ausência de um padrão claro para novas inovações no mercado gerando questionamentos a respeito do padrão dominante que será adotado no futuro. Isso desencadeia um atraso na decisão de compra dos clientes vislumbrando minimizar as chances de se fazer uma escolha errada. Em quarto lugar, a incerteza de mercado emerge também em virtude da imprevisibilidade existente entre os consumidores e fabricantes sobre o quão rápido a inovação se espalhará (MOHR, 2000).

Já as *incertezas tecnológicas* referem-se sumariamente a não saber se a tecnologia, ou a empresa que a fornece, poderão cumprir com a sua promessa de satisfazer necessidades específicas (MORIARTY; KOSNIK, 1989). Na concepção de Mohr (2000), pode-se dizer que cinco fatores originam esse tipo de incerteza. Em primeiro lugar, pode-se destacar as indagações sobre se a inovação funcionará como foi prometido. Por exemplo, quando novos medicamentos contra o câncer são lançados, os pacientes têm ansiedade para saber se eles realmente trarão a cura. A segunda fonte de incerteza tecnológica refere-se ao calendário, ou cronograma, para a disponibilidade do novo produto. Em ambientes de alta tecnologia é bastante comum que o desenvolvimento de um produto leve mais tempo do que o esperado, acarretando incômodos para os clientes e para as empresas (MOHR, 2000).

Em terceiro lugar, a incerteza tecnológica também pode surgir das preocupações sobre o fornecedor da nova tecnologia: se um cliente tem problemas, o fornecedor prestará um serviço rápido e eficaz? Outro fator que desencadeia incertezas tecnológicas é a preocupação gerada por possíveis consequências inesperadas ou efeitos colaterais que podem surgir do novo produto lançado. Por exemplo, diversas empresas adquiriram tecnologias da informação acreditando que esses investimentos aumentariam a produtividade de seus negócios, mas anos mais tarde começou-se a questionar se essas tecnologias não acabaram gerando decréscimos na produtividade em virtude da permanente demanda por atualização de *softwares* e utilização destas ferramentas com finalidades pessoais por parte dos funcionários, tais como: acesso a *e-mail* e navegação na internet (MOHR, 2000).

Outra contribuição relevante partiu do estudo desenvolvido por Lin et al. (2014) ao considerar a importância do exame da incerteza ambiental em economias emergentes e em transição. Assim, no referido estudo os autores (2014) investigaram o papel moderador da incerteza ambiental nas relações entre as práticas de recursos humanos para a construção de redes para a equipe de alta administração, flexibilidade estratégica e o desempenho da empresa. Para a mensuração utilizou-se uma escala de oito itens que partem do pressuposto de que a incerteza ambiental é uma construção multifacetada que consiste em incerteza técnica e de mercado com base em Miller (1987) e Chen et al. (2005).

### 2.3 PROPENSÃO PARA A INTERNACIONALIZAÇÃO

A internacionalização de empresas é comumente interpretada como um tipo de crescimento da empresa. Essa noção se originou no trabalho de Ansoff (1965) que sugeriu que o desenvolvimento do mercado consistia numa estratégia alternativa de crescimento, ou seja, uma empresa utilizaria os seus produtos atuais para buscar ativamente o crescimento por meio da entrada em novos mercados (NUMMELA et al., 2005). Nesta perspectiva, a orientação aqui abordada remete a propensão demonstrada por uma empresa em desenvolver-se por intermédio da entrada no mercado externo.

Voltando-se para a literatura existente sobre a internacionalização das pequenas e médias empresas, Nummela et al. (2005) alegaram que o conceito de crescimento foi muito negligenciado. Os primeiros estudos desenvolveram-se focalizando a natureza incremental do fenômeno da internacionalização apreciando a noção de crescimento apenas de forma implícita (JOHANSON; VAHLNE, 1977). Mais adiante, os estudos desenvolvidos por Vahlne e Nordstrom (1993) passaram efetivamente a vincular de forma mais direta a internacionalização ao crescimento organizacional, juntamente com a noção de aprendizado.

Na concepção de Jantunen et al. (2008) a orientação para o crescimento internacional (OCI) pode ser considerada uma construção útil para distinguir as empresas de acordo com a sua motivação para buscar crescimento nos mercados internacionais e, desse modo, identificar os fatores que figuram no *background* das estratégias de crescimento escolhidas (HEINONEN et al., 2004; NUMELLA et al., 2005). Jantunen et al. (2008) ressaltam que as noções acerca da OCI são bastante jovens, mas que ela se constitui num vasto território de pesquisa a ser explorado.

Baum et al. (2015) argumentaram que as empresas que não possuem a capacidade de orientação para o crescimento internacional irão dar preferência para padrões de internacionalização mais avessos ao risco como, por exemplo, modelos de internacionalização graduais e tardios. Os resultados confirmaram essa hipótese ao elucidar que as *born globals* foram as que exibiram os maiores níveis de orientação para o crescimento internacional.

Para Torkkeli et al. (2021), os níveis mais altos de orientação para o crescimento internacional exerceriam influência na propensão para a internacionalização e no grau de internacionalização entre as empresas familiares. Para além disso, a inovação explicaria a probabilidade de operar internacionalmente, mas a orientação empreendedora não impactaria nos resultados da internacionalização (TORKKELI et al., 2021).

A próxima seção apresentará o percurso metodológico adotado na presente pesquisa.

## 3 MÉTODO DO ESTUDO

Ao considerar o objetivo da presente pesquisa, a população adotada configurou-se nas empresas de base tecnológica brasileiras, especialmente, as que se encontram em *habitats* de inovação, tais como incubadoras tecnológicas e parques tecnológicos. É oportuno destacar alguns desafios encontrados na seleção da amostra. Primeiramente, além da ausência de um

cadastro único para EBTs, nem todos os cadastros utilizados são atualizados, o que acarretou na identificação de muitas empresas que já haviam encerrado suas atividades.

Para além disso, o contexto imposto pela situação da pandemia de COVID-19 trouxe um desafio adicional para a coleta de dados junto às empresas, especialmente no que tange a receptividade e abertura dos empresários em participar da pesquisa, tendo em vista as inúmeras demandas que as empresas enfrentavam e, também, a impossibilidade de acessar presencialmente as instalações delas para a aplicação da pesquisa. Dado o exposto, obteve-se um total de 137 participantes no estudo, que se mostrou suficiente para viabilizar os testes estatísticos que atendiam aos objetivos de pesquisa.

O instrumento de pesquisa consistiu num questionário baseado em constructos previamente testados e validados no contexto brasileiro a partir de estudos empíricos, a fim de garantir maior validade e confiabilidade dos dados. No entanto, nem todas as escalas utilizadas apresentavam validação no contexto brasileiro, como é o caso das medidas utilizadas para a propensão para a internacionalização (OCI) e incertezas ambientais (IAM; IAT), as quais foram submetidas a um processo de tradução, adaptação e validação.

As medidas utilizadas para as variáveis Capacidade Adaptativa (ADP), Capacidade Absortiva (ABS) e Capacidade Inovativa (INN) foram baseadas na validação para o contexto brasileiro dos construtos realizadas por Rotta (2011) e Guerra (2017). O Quadro 1 sumariza as escalas a serem analisadas em cada construto abordado, bem como os principais autores que embasaram teoricamente a elaboração do questionário.

Quadro 1 – Escalas utilizadas no instrumento de pesquisa

Construto	Dimensões	Autores
<b>Capacidades Dinâmicas (CD'S)</b>	- Capacidade Adaptativa (ADP)	Gibson e Birkinshaw (2004); Rotta (2011); Guerra (2017)
	- Capacidade Absortiva (ABS)	Garcia-Morales et al. (2008); Rotta (2011); Guerra (2017)
	- Capacidade Inovativa (INN)	Wang e Ahmed (2004); Hughes e Morgan (2007); Rotta (2011); Guerra (2017).
<b>Incertezas Ambientais (IA)</b>	- Incerteza Ambiental Tecnológica (IAT) - Incerteza Ambiental de Mercado (IAM)	Lin et al. (2014)
<b>Orientação para o Crescimento Internacional (OCI)</b>	Unidimensional	Nummela, Puumalainen e Saarenketo (2005)

Fonte: autores

Considerando o objetivo central do presente estudo, que consiste em caracterizar as empresas de base tecnológica brasileiras analisadas por meio da proposição de indicadores para as capacidades dinâmicas, incertezas ambientais e a propensão para a internacionalização – foram adotados os procedimentos de padronização de escores propostos de acordo com a técnica de Lopes (2018). Esta técnica é capaz de elucidar o nível, sendo ele baixo, moderado e alto, auferido pelo conjunto de indicadores, também conhecidos como dimensões das escalas utilizadas (LOPES, 2018).

Ao realizar a padronização dos escores, torna-se possível quantificá-los e transformá-los em categorias, e neste caso, optou-se por transformá-los em uma escala de razão de 0 a 100% em três categorias, onde de 0,00% a 33,33% é considerado nível baixo, de 33,34% a 66,67% é moderado, e de 66,68% a 100,00% é alto (LOPES, 2018). Adicionalmente, para descrever a amostra, foram adotados procedimentos que incluíram técnicas de estatística

univariada por meio da utilização de medidas descritivas, tais como: frequência, média e desvio padrão para relacionar a quantidade de respondentes com as variáveis mensuradas (MALHOTRA, 2012),

#### 4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A presente seção dedica-se a apresentar os resultados obtidos na pesquisa conforme o exposto no método do estudo. Dessa forma, a padronização dos escores (padronização das escalas) das Escalas de Capacidades Dinâmicas, Incertezas Ambientais e suas respectivas dimensões e, ainda, da Orientação para o Crescimento Internacional – podem ser vistas nas Tabelas 1, 2, 3, 4, 5 e 6 a seguir.

Tabela 1 – Padronização da Escala de Capacidade Adaptativa - *ADP*

Escala	Classificação	Frequência	Percentual
Escala de Capacidade Adaptativa ( <i>ADP</i> )	Alto	119	86,86%
	Moderado	18	13,14%

Fonte: autores.

A capacidade adaptativa que pode ser definida, conforme Gibson e Birkinshaw (2004), como a capacidade de uma empresa em ser estrategicamente flexível e de adotar quaisquer mudanças organizacionais necessárias para se ajustar às novas tendências emergentes em seu ambiente obteve um alto nível por meio de um percentual de 86,86% (n=119) das empresas examinadas.

Tabela 2 – Padronização da Escala de Capacidade Absortiva - *ABS*

Escala	Classificação	Frequência	Percentual
Escala de Capacidade Absortiva ( <i>ABS</i> )	Alto	121	88,32%
	Moderado	15	10,95%
	Baixo	1	0,73%

Fonte: autores.

Seguindo o mesmo padrão, tem-se a capacidade absorptiva que pode ser definida, segundo Cohen e Levinthal (1990), como a capacidade de uma empresa em reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-las e aplicá-las com finalidades comerciais. Essa capacidade também obteve um alto nível por meio de um percentual de 88,32% (n=121) das empresas examinadas.

Tabela 3 – Padronização da Escala de Capacidade Inovativa - *INN*

Escala	Classificação	Frequência	Percentual
Escala de Capacidade Inovativa ( <i>INN</i> )	Alto	128	93,43%
	Moderado	9	6,57%

Fonte: autores.

Igualmente, a capacidade inovativa também obteve um alto nível por meio de um percentual de 93,43% (n=128) das empresas examinadas. Essa capacidade refere-se ao potencial de explicação das ligações entre os recursos e as capacidades de uma empresa com

seu mercado de produtos (WANG; AHMED, 2007). Desse modo, configurou-se na dimensão de capacidades dinâmicas com um maior indicador de incidência para a amostra pesquisada.

Tabela 4 – Padronização da Escala de Orientação para o Crescimento Internacional - *OCI*

Escala	Classificação	Frequência	Percentual
<b>Escala de Orientação para o Crescimento Internacional (<i>OCI</i>)</b>	Alto	40	29,20%
	Moderado	41	29,93%
	<b>Baixo</b>	<b>56</b>	<b>40,88%</b>

Fonte: autores.

A classificação das EBTs pesquisadas neste estudo como possuindo uma “baixa” propensão para a internacionalização corrobora com Nummela et al. (2005). Os autores afirmam que pesquisas empíricas indicaram que nem mesmo a pressão exibida pela indústria intensiva em conhecimento fez com que as empresas analisadas possuíssem uma propensão para o crescimento internacional (NUMMELA et al. 2005).

Assim, com base na padronização da escala, observa-se que 40,88% (n = 56) das EBTs apresentam baixo nível de propensão para a internacionalização, 29,93% (n = 41) moderado e 29,20% (n = 40) alto nível.

Com relação à padronização da escala de incertezas ambientais, subdividiu-se de acordo com as dimensões, sendo a primeira delas a escala de incertezas tecnológicas. Desse modo, observa-se que 87,59% (n=120) das empresas apresentam alto nível e 11,68% (n=16) nível moderado. Assim sendo, pode-se afirmar que a percepção de incerteza tecnológica é bastante forte na percepção dos gestores de EBTs brasileiras. A tabela 5 a seguir apresenta as informações.

Tabela 5 – Padronização da Escala de Incertezas Ambientais Tecnológicas *IAT*

Escala	Classificação	Frequência	Percentual
<b>Escala de Incertezas Ambientais Tecnológicas (<i>IAT</i>)</b>	<b>Alto</b>	<b>120</b>	<b>87,59%</b>
	Moderado	16	11,68%
	Baixo	1	0,73%

Fonte: autores.

A padronização da segunda dimensão da escala de Incertezas Ambientais, incertezas de mercado, demonstrou que 85,40% (n=117) as EBTS apresentaram um alto nível.

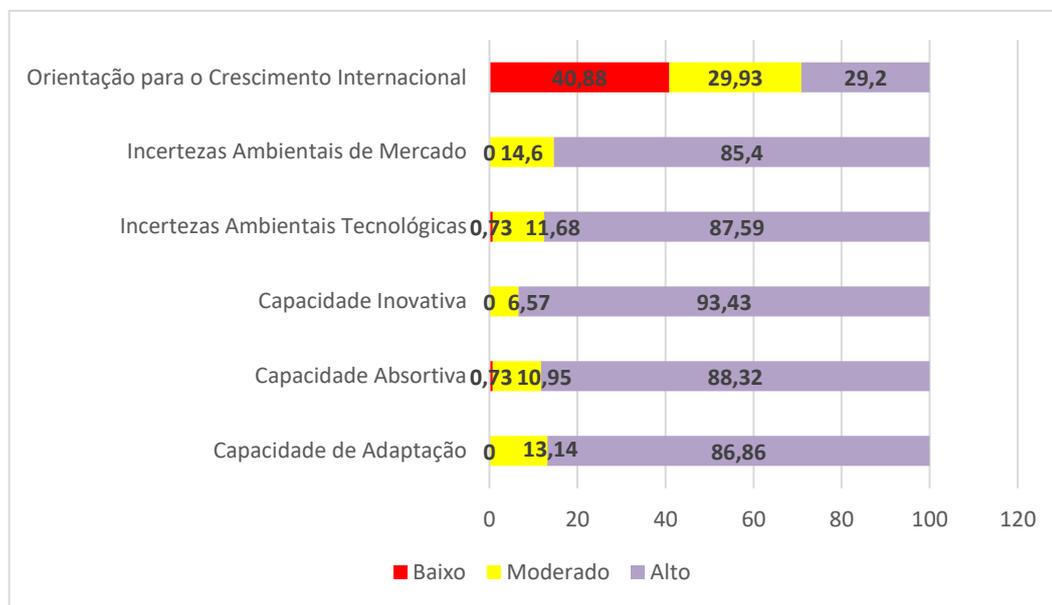
Tabela 6 – Padronização da Escala de Incertezas Ambientais de Mercado *IAM*

Escala	Classificação	Frequência	Percentual
<b>Escala de Incertezas Ambientais de Mercado (<i>IAM</i>)</b>	<b>Alto</b>	<b>117</b>	<b>85,40%</b>
	Moderado	20	14,60%

Fonte: autores.

Ressalte-se que foram utilizadas na construção dos escores da padronização apenas as variáveis que permaneceram no modelo após a validação. De modo a sumarizar os resultados, na Figura 1 apresentam-se as sínteses das classificações por dimensão analisada.

Figura 1 - Síntese dos percentuais das dimensões pesquisadas



Fonte: autores.

Encaminhando a redação deste estudo para a sua finalização, na próxima seção as conclusões serão apresentadas, bem como, principais limitações do estudo e recomendações futuras aos pesquisadores.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo delineado para este estudo de “caracterizar as empresas de base tecnológica brasileiras por meio da proposição de indicadores para as capacidades dinâmicas, incertezas ambientais e a propensão para a internacionalização” – observaram-se alguns aspectos que chamaram a atenção dos pesquisadores. Dentre eles, a predominância de uma baixa orientação para o crescimento internacional apontado pela maior parte das empresas investigadas neste estudo.

Com relação aos resultados obtidos nesta pesquisa, a padronização das escalas de capacidade adaptativa, absorptiva e inovativa retornaram altos níveis indicados por 86,86% (n=119), 88,32% (n=121) e 93,43% (n=128) respectivamente. Por outro lado, identificou-se um baixo nível geral da escala de OCI indicando que 40,88% (n=56) das empresas examinadas não estão propensas a internacionalizar-se.

Com relação às principais limitações da pesquisa, tem-se a grande dificuldade enfrentada na etapa de coleta de dados do estudo que compreendeu justamente um período crítico e inédito para a sociedade contemporânea: a pandemia global de saúde pelo vírus COVID-19. Essa ocorrência que desafiou a humanidade de formas tão expressivas e diversas também afetou a forma como os pesquisadores passaram a ter que acessar os públicos objetos de suas investigações, e na presente pesquisa não foi diferente.

Se estudos anteriores à pandemia (RIBEIRO, 2012; RIBEIRO et al., 2014; PASCOAL; DA COSTA, 2017; OLIVEIRA et al., 2018) já relatavam uma grande dificuldade de se acessar os empreendedores responsáveis pelas EBTs, acredita-se que os entraves de acesso a esse público-alvo tenham sido significativamente ampliados com as consequências trazidas pela crise global de saúde. Essa situação culminou na busca de estratégias diversificadas para a coleta de dados tais como, a utilização de redes sociais para contatar os respondentes. Acredita-se que, embora o esforço para o alcance de 137 respondentes tenha sido significativo, esse número ainda se constitui na principal limitação desta pesquisa. Além disso, acredita-se que em virtude dessa ocorrência de caráter excepcional, alguns dos procedimentos metodológicos adotados e os resultados obtidos com essa pesquisa podem carregar uma bagagem significativa de influência das consequências que a pandemia trouxe para as pessoas, empresas e instituições.

Como recomendações de estudos futuros, encoraja-se os demais pesquisadores a buscar avançar o conhecimento em direção ao estabelecimento de padrões de comportamento que expliquem uma maior ou menor orientação para o crescimento internacional de empresas de outros segmentos e, especialmente, em realidades emergentes de mercado. Tal recomendação justifica-se no fato de que é muito comum encontrarmos numerosas pesquisas sobre o desempenho internacional, o processo de internacionalização e aspectos que consideram esse fenômeno uma realidade corriqueira e de interesse da maior parte das empresas. Poucos são os estudos que versam sobre a orientação exibida pelas organizações para crescer internacionalmente, evidenciando se há ou não uma propensão à adoção de tal estratégia. Para além disso, desconsideram-se as características de países emergentes ao tomar-se como base referencial estudos conduzidos em países desenvolvidos – que são a maioria.

Por conseguinte, em virtude da evidenciação, em grande parte, de um baixo nível de orientação para o crescimento internacional e, também, alguns achados que contrariaram a literatura, especula-se que uma pesquisa junto aos principais decisores – empresário(s) e/ou gestor(es) de topo que afetam consideravelmente a internacionalização das empresas (FRANCIONI et al. 2013; JONES; COVIELLO, 2005; LAZARIS et al. 2015; MORAIS; FERREIRA, 2020) seria muito oportuna. Assim, sugere-se uma análise mais cuidadosa do perfil de empreendedor que está à frente da gestão das EBTs de modo a esclarecer algumas peculiaridades que desafiam os ditames teóricos.

## REFERÊNCIAS

- BAUM, M.; SCHWENS, C.; KABST, R. A latent class analysis of small firms' internationalization patterns. **Journal of World Business**, v. 50, n. 4, pp. 754-768, 2015.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, 35, 1, 128–152, 1990.
- DAGHFOUS, A. Absorptive capacity and the implementation of knowledge-intensive best practices. **S.A.M. Advanced Management Journal**, v. 69, n.2, pp. 21–27, 2004.
- DAVIS, J. P.; EISENHARDT, K. M.; BINGHAM, C. B. Optimal Structure, Market Dynamism, and the Strategy of Simple Rules. **Administrative Science Quarterly**, v. 54, n. 3, p. 413-452, 2009.
- DEMIRBAG, M.; MCGUINNESS, M.; ALTAY, H. Perceptions of Institutional Environment and Entry Mode. **Management International Review**, v. 50, n.2, p. 207–240, 2010.
- DESARBO, W. S.; BENEDETTO, C. A. di.; SONG, M.; SINHA, I. Revisiting the Miles and Snow strategic framework: uncovering interrelationships between strategic types, capabilities,

environmental uncertainty, and firm performance. **Strategic Management Journal**, v. 26, n.1, p. 47–74, 2004.

DUTOT, V.; BERGERON, F.; RAYMOND, L. Information management for the internationalization of SMEs: An exploratory study based on a strategic alignment perspective. **International Journal of Information Management**, v. 34, n. 5, p. 672–681, 2014.

EASTERBY-SMITH, M., LYLES, M.A., PETERAF, M.A. Dynamic Capabilities: Debates and Future Directions. **British Journal of Management**, 20, p. 1-8, 2009.

FRANCIONI, B.; MUSSO, F.; VARDIABASIS, D. K. Decisions and changes in internationalization strategies: The case of smaller firms. **Journal of Strategic Marketing**, 21(3), 240–259, 2013.

GIBSON, C. B.; BIRKINSHAW, J. The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. **Academy of Management Journal**, 47(2), 209-226, 2004.

GUERRA, R. M. A. Capacidades dinâmicas e ambidestria organizacional como variáveis mediadoras da relação entre orientação empreendedora e performance organizacional. **Tese de doutorado**. Programa de Pós-Graduação em Administração da Associação UCS/PUCRS, Caxias do Sul, 2017.

GUINEA, A. O. DE.; RAYMOND, L. Enabling innovation in the face of uncertainty through IT ambidexterity: A fuzzy set qualitative comparative analysis of industrial service SMEs. **International Journal of Information Management**, v.50, p. 244–260, 2020.

HAIR Jr.; J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C.; SARSTEDT, M. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Los Angeles: Sage publications; 2017.

HÅKANSON, L.; KAPPEN, P. The “Casino Model” of internationalization: An alternative Uppsala paradigm. **Journal of International Business Studies**, v. 48, n. 9, p. 1103–1113, 2017.

HEIDENREICH, S.; MOHR, A.; PUCK, J. Political strategies, entrepreneurial overconfidence and foreign direct investment in developing countries. **Journal of World Business**, v. 50, n. 4, p. 793–803, 2015.

HEINONEN, J.; NUMMELA, N.; PUKKINEN, T. **To grow or not to grow? An analysis of internationally growth-oriented Finnish SMEs**. In Proceedings of 2004 EIBA conference, 2004.

JAKSIC, M.; RADOVANOVIC, N.; RADOJICIC, Z. Absorptive capacity constituents in knowledge-intensive industries in Serbia. **Zbornik Radova Ekonomskog Fakultet au Rijeci**. 31. 253-278, 2013.

JANTUNEN, A.; NUMMELA, N.; PUUMALAINEN, K.; SAARENKETO, S. Strategic orientation of born globals: do they really matter? **Journal of World Business**, v. 43, p. 158-170, 2008.

JAVALGI, R. R. G.; TODD, P.; GRANOT, E. The internationalization of Indian SMEs in B-to-B markets. **Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 26, n. 7, p. 542–548, 2011.

JOHANSON, J.; VAHLNE, J. The Internationalization Process of the Firm-A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments. **Journal of International Business Studies**. v.8, n. 1, 1977.

JONES, M. V.; COVIELLO, N. E. Internationalisation: Conceptualising an Entrepreneurial Process of Behaviour in Time. **Journal of International Business Studies**, v. 36, p. 284-303, 2005.

JORMANAINEN, I.; KOVESHNIKOV, A. International Activities of Emerging Market Firms: A Critical Assessment of Research in Top International Management Journals. **Management International Review**, v. 52, n.5, pp. 691-725, 2012.

JUDGE, W. Q.; BLOCKER, C. P. Organizational capacity for change and strategic ambidexterity. **European Journal of Marketing**, 42(9/10), p. 915–926, 2008.

KNIGHT, G.; MOEN, Ø.; MADSEN, T. K. Antecedents to differentiation strategy in the exporting SME, **International Business Review**, v.29, n.6, 2020.

LAZARIS, M.; NGASRI, NEM; FREEMAN, S. Reactive and proactive international entrepreneurial behaviour: Causation and effectuation. In: Ghauri PN, Kirpalani VHM, editors. **Handbook of research on international entrepreneurship strategy: Improving SME performance globally**. Cheltenham: Edward Elgar; pp. 22–44, 2015.

LIN, Y.; ZHAO, S.; LI, N. A study of network-building HR practices for TMT, strategic flexibility and firm performance. **Nankai Business Review International**, v. 5, n.1, p.95–114, 2014.

LOPES, L. F. D. **Métodos quantitativos aplicados ao comportamento organizacional**. Santa Maria: Voix, 2018.

MEIRELLES, D. S.; CAMARGO, Á. A. B. Capacidades Dinâmicas: O que são e como identificá-las? **RAC**, Rio de Janeiro, v. 18, Ed. Esp., art. 3, pp. 41-64, Dezembro, 2014.

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

MITREGA, M.; PFAJFAR, G. Business relationship process management as company dynamic capability improving relationship portfolio. **Industrial Marketing Management**, v. 46, p.193–203, 2015.

MOHR, J. The Marketing of High-Technology Products and Services: Implications for Curriculum Content and Design. **Journal of Marketing Education**, v. 22, n.3, p. 246–259, 2000.

MONFERRER, D.; BLESA, A.; RIPOLLÉS, M. Born globals through knowledge-based dynamic capabilities and network market orientation. **BRQ Business Research Quarterly**, v. 18, n.1, pp. 18-36, 2015.

- MORAIS, F.; FERREIRA, J. J. SME internationalisation process: Key issues and contributions, existing gaps and the future research agenda. **European Management Journal**; 38(1):62–77, 2020.
- MORIARTY, R.; KOSNIK, T. High-tech marketing: Concepts, continuity, and change. **Sloan Management Review**, v.30, p. 7-17, 1989.
- NUMMELA, N.; PUUMALAINEN, K.; SAARENKETO, S. International growth orientation of knowledge-Intensive SMES. **Journal of International Entrepreneurship**, v.3, p.5-18, 2005.
- OLIVEIRA, M. C. S. F. de. et al. Drivers do desempenho internacional de empresas de base tecnológica (EBTs) brasileiras. **Internext**, Brasil, v. 13, n. 1, p. 32-49, jan. 2018.
- PASCOAL, J. R. S.; DA COSTA, P. R. Internacionalização da inovação: um estudo com empresas de base tecnológica. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 17, n. 2, p. 93-110, ago. 2017.
- PETT, T. L.; WOLFF, J. A. SME opportunity for growth or profit: what is the role of product and process improvement? **International Journal of Entrepreneurial Venturing**, v. 1, n.1, 2009.
- PRE´FONTAINE, L.; BOURGAULT, M. Strategic analysis and export behaviour of SMEs, **International Small Business Journal**, 20: 123–138, 2002.
- RAYMOND, L.; BERGERON, F.; CROTEAU, A. M.; ST-PIERRE, J. Developing Absorptive Capacity through e-Business: The Case of International SMEs. **Journal of Small Business Management**, v. 53, p.75–94, 2015.
- RIBEIRO, F. C. F. Born Globals brasileiras: estudo da internacionalização de empresas de base tecnológica. 2012. **Tese** (Doutorado), Universidade de São Paulo.
- RIBEIRO, F. C. F.; MIRANDA JR., M. O.; BORINI, F. M.; BERNARDES, R. Accelerated Internationalization in Emerging Markets: Empirical Evidence from Brazilian Technology-Based Firms. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 9, n. 1, 2014.
- RINGLE, C. M.; WENDE, S.; BECKER, J. M. SmartPLS 3. GmbH: SmartPLS, 2015. Available in: <https://www.smartpls.com>.
- ROTTA, C. Capacidades dinâmicas e desempenho inovador: Uma análise dos setores químico e eletroeletrônico brasileiros. **Tese de doutorado**. Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011.
- ROY, K.; KHOKLE, P. Staged Development of Dynamic Capabilities: A Study of International Joint Ventures in India. **Thunderbird International Business Review**, v. 58, n.6, p. 537–554, 2016.
- SALEH, M. A.; ALI, M. Y.; MAVONDO, F. T. Drivers of importer trust and commitment: Evidence from a developing country. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 12, p. 2523–2530, 2014.

SCHILKE, O. 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, 2013.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Firm Capabilities, Resources and the Concept of Strategy. Economic Analysis and Policy Working Paper EAP, 38, University of California, Oakland, CA. 1990.

TORKKELI, M.; UZHEGOVA, M.; KUIVALAINEN, O.; SAARENKETO, S.; PUUMALAINEN, K. Internationalisation of family enterprises: The role of entrepreneurial orientation and international growth orientation, **International Journal of Business and Globalisation**, v.29, n.3, p. 354-375, 2021.

TOWNSEND, J. D.; YENIYURT, S.; TALAY, M. B. Getting to global: An evolutionary perspective of brand expansion in international markets. **Journal of International Business Studies**, v. 40, n. 4, p.539–558, 2009.

VAHLNE, J. E.; NORDSTRÖM, K.A. The Internationalization Process: Impact Of Competition And Experience. **The International Trade Journal**. v.7. n°.5, Fall, 1993.

VILLAR, C.; PLA-BARBER, J.; LEÓN-DARDER, F. Service characteristics as moderators of the entry mode choice: empirical evidence in the hotel industry. **The Service Industries Journal**, v. 32, n. 7, p.1137–1148, 2012.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. **European Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 4, p. 303-313, 2004.

WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: a review and research agenda. **The International Journal of Management Reviews**, 9(1): 31-51, 2007.

WESTHEAD, P.; WRIGHT, M.; UCBASARAN, D. Internationalization of Private Firms: Environmental Turbulence and Organizational Strategies and Resources. **Entrepreneurship & Regional Development** 16, p. 501–522, 2004.

WOICESHYN, J.; DAELLENBACH, U. Integrative capability and technology adoption: evidence from oil firm. **Industrial and Corporate Change**, v.14, n.2, pp. 307-342, 2005.