



## COMO A INOVAÇÃO ABERTA INFLUENCIA A AMBIDESTRIA ORGANIZACIONAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Carlos Marcelo Faustino da Silva<sup>1</sup>

Marcelo Macedo<sup>2</sup>

Clarissa Satefani Teixeira<sup>3</sup>

Fernando Clemente Cunha Bastos<sup>4</sup>

**Resumo:** Inovar dentro de sua área de atuação enquanto também explora oportunidades futuras é um desafio que as empresas podem se sobrepor ao se tornarem ambidestras. Entretanto, para tal atuação, podem precisar de recursos extras. Assim, embora estudos apontem relações positivas entre a inovação aberta e a ambidestria organizacional para suprir essa questão, poucos são os consensos em relação às evidências sobre como se dá essa influência. Através de uma revisão sistemática da literatura, esse estudo evidenciou que a inovação aberta pode ser utilizada para equilibrar processos de exploração em empresas com foco em exploração, assim como pode ser balizadora na atuação nos dois tipos de processo, ou agir como favorecedora em um aspecto geral.

*Palavras-chave:* ambidestria organizacional, inovação aberta, revisão sistemática.

*Abstract:* Innovating in your actual field while also exploring future opportunities is a challenge that companies can overcome if they become ambidextrous. However, to do so, they may need extra resources. Thus, although studies point to positive relationships between open innovation and organizational ambidexterity to address this issue, there is little consensus regarding the evidence on how this influence occurs. Through a systematic review of the literature, this study showed that open innovation can be used to balance exploration processes in companies with a focus on exploitation, as well as being a guide in acting in two types of processes, or act as a supporter in a general aspect.

*Keywords:* organizational ambidexterity, open innovation, systematic review.

**Resumen:** Innovar dentro de su campo y al mismo tiempo explorar oportunidades futuras es un desafío que las empresas pueden superar si se vuelven ambidestras. Para hacerlo, es posible que necesiten recursos adicionales. Así, aunque los estudios apuntan a relaciones positivas entre la innovación abierta y la ambidestreza organizacional para abordar este tema, hay poco consenso respecto de la evidencia sobre cómo se produce esta influencia. A través de una revisión sistemática de la literatura, este estudio demostró que la innovación abierta puede utilizarse para equilibrar los procesos de exploración en las empresas con un enfoque de explotación, además de

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Rondonópolis – Brasil Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0362-5762>, E-mail: [carlosmarcelofaustino@gmail.com](mailto:carlosmarcelofaustino@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis – Brasil – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4154-9318>, Email: [marcelo5369@gmail.com](mailto:marcelo5369@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis - Brasil – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1362-1255>, Email: [clastefani@gmail.com](mailto:clastefani@gmail.com)

<sup>4</sup>Florianópolis – Brasil - Orcid:<https://orcid.org/0000-0001-7619-7987>-E-mail:[fccbastos@gmail.com](mailto:fccbastos@gmail.com)



*ser una guía para actuar en ambos tipos de procesos, o actuar como favorecedor en uno. aspecto general.*

*Palabras clave: ambidestreza organizacional, innovación abierta, revisión sistemática.*

## **1. INTRODUÇÃO**

A inovação é fator crucial para as organizações (Lee & Trimi, 2018; Nobakht et al., 2020; Zhang et al., 2021). Conforme encurtam-se os ciclos de surgimento de novas tendências (Lee & Trimi, 2018; Niewöhner et al., 2021), alteram-se as mudanças nas necessidades dos consumidores (Dabrowska et al., 2019) intensificando a competitividade no mercado (Lee & Trimi, 2018; Silva et al., 2022).

Nesse cenário, estudos apontam a necessidade das empresas de configurarem-se em um modelo capaz de operar processos de inovações incrementais (exploração), enquanto simultaneamente se voltam para a exploração de oportunidades através de processos de inovações disruptivas (exploração) (O'reilly & Tushman, 2011; Almahendra & Ambos, 2015; Li et al., 2020; Nobakht et al., 2020; Macher & Veledar, 2021; Niewöhner et al., 2021; Lendowski et al., 2022).

Do requisito em administrar essa dualidade emerge a ambidestria organizacional (March, 1991; Tushman & O'reilly, 1996; Chandrasekaran et al., 2012; O'reilly & Tushman, 2013; Nobakht et al., 2020). Há complexidade em sua administração pois o desenvolvimento de inovações disruptivas requer um ambiente dinâmico e flexível, diferindo-se das rotinas padronizadas voltadas às inovações incrementais (Felício et al., 2019; Radziwon et al., 2022). Assim, o conjunto de recursos necessários para esse duplo e paradoxal direcionamento usualmente é oneroso para uma única companhia gerar (Ardito et al., 2018; Nobakht et al., 2020).

Nesse contexto, apontam-se relações positivas quanto a adoção de estratégias de inovação aberta e o alcance da ambidestria organizacional, visto que a primeira permite às empresas acessos a recursos e conhecimentos exteriores (Ardito et al., 2018; Chen & Liu, 2018; Dabrowska et al., 2019; Kang & Hwang, 2019; Nobakht et al., 2020; Li et al., 2020; Tian et al., 2020; Niewöhner et al., 2021; Van Lieshout, 2021; Radziwon et al., 2022).

De todo modo, apesar das evidências que as relacionam, os próprios estudos da área afirmam que maiores pesquisas devem se aprofundar a respeito do papel da inovação aberta (Nobakht et al., 2020) e do acesso a conhecimento externos (Ardito et al., 2018) no equilíbrio entre exploração e exploração. Desse modo, este estudo visa elaborar uma revisão sistemática da



literatura que seja capaz de elucidar como a inovação aberta se relaciona com a ambidestria organizacional em empresas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 AMBIDESTRIA ORGANIZACIONAL**

March (1991), iniciou as discussões sobre ambidestria com a inquietação de que enquanto a exploração inclui processos capturados por termos como pesquisa, variação, assumir riscos, experimentação, flexibilidade e descoberta; a exploração tende a se inclinar para processos contrário, como o refinamento, escolha, produção, eficiência, seleção, implementação e execução (March, 1991). A literatura científica também se refere aos processos de exploração e exploração como processos de promoção de inovação incremental e disruptiva (Tushman & O'reilly, 1996; Niewöhner et al., 2021), sendo a ambidestria a promoção não conflitante, equilibrada e simultânea das duas.

Nesse contexto, a empresa precisa encontrar meios de equilibrar suas capacidades referentes à eficácia e eficiência de suas operações (em processos de exploração) e suas capacidades de avançar em novas formas de negócio e exploração de oportunidades (em processos de exploração) (Tushman & O'reilly; 1996).

Para que uma empresa se torne ambidestra, por vezes, pode ser necessário executar de forma mais intensa processos de exploração em detrimento de exploração, ou vira versa, em busca do equilíbrio (Lavie et al., 2010). Entretanto, é preciso gerir processos que possibilitem uma execução de maneira a coexistirem e se complementarem, buscando o aproveitamento da exploração através da exploração, e o apoio da exploração na viabilização da exploração (Lavie et al., 2010).

### **2.2 INOVAÇÃO ABERTA**

A inovação aberta surge como antítese do modelo fechado e vertical anterior onde as atividades de inovação eram limitadas ao interior do ambiente, apresentando um viés de aproveitamento do potencial de um contexto exterior (Chesbrough, 2003).

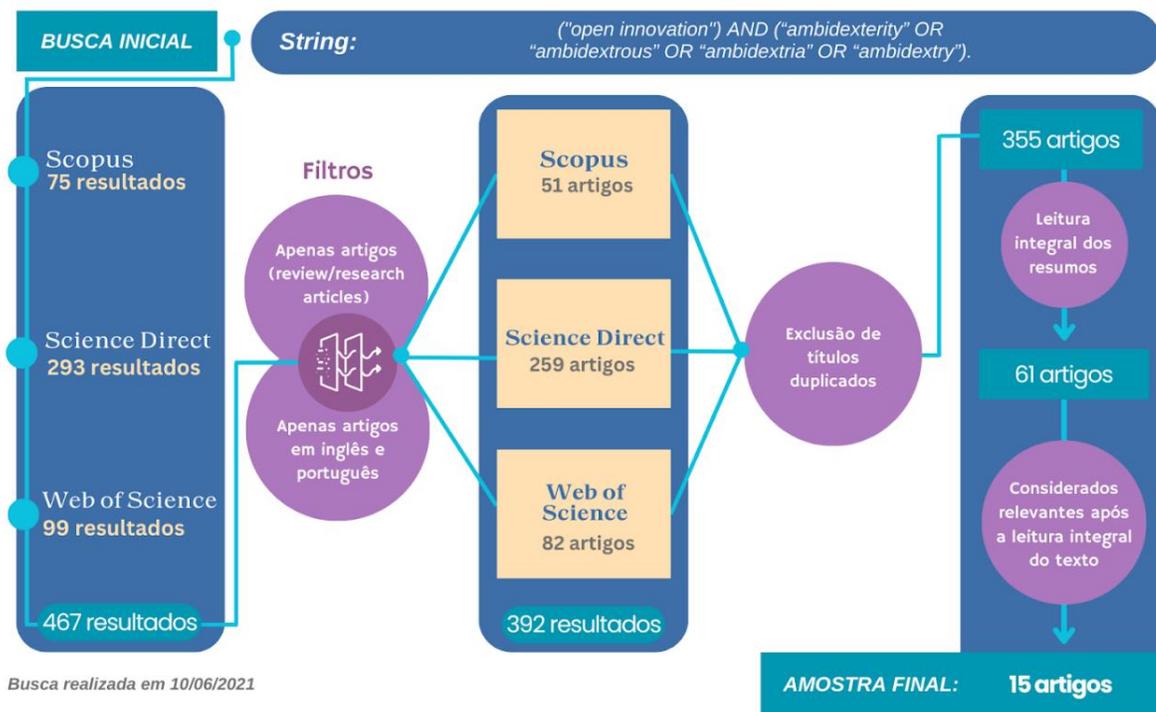
Assim sendo, pressupõe que as empresas podem e devem usar ideias externas, assim como suas próprias ideias internas, à medida que buscam avançar no desenvolvimento de suas inovações (Bogers et al., 2018).

Assim, enquanto absorve conhecimento externos para incorporar em suas inovações (processo conhecido como inovação aberta *inbound* ou *outside-in*); a organização também possibilita que seus conhecimentos internos sejam explorados por atores de fora para benefícios mútuos (inovação aberta *outbound* ou *insideout*) (Chesbrough, 2012).

### 3. PERCURSO METODOLÓGICO

Para responder ao problema norteador desta pesquisa foi realizada uma revisão sistemática da literatura. Assim, foram realizadas buscas sistematizadas nas bases *Scopus*, *Web of Science* e *Science Direct*, consideradas algumas das mais relevantes para a área da inovação. A Figura 1 apresenta os resultados considerados:

Figura 1 - Resultados das pesquisas bibliográficas



Fonte: elaborado pelos autores (2024).



A *string* limitou-se aos termos de “inovação aberta”, “ambidestro(a)” ou “ambidestria” em todas suas variantes e a pesquisa resultou em 467 estudos, que após passarem pelos critérios de exclusão e inclusão descritos na Figura 1, consideraram-se 15 como relevantes para a compreensão da relação entre inovação aberta e ambidestria.

Durante a revisão sistemática da literatura, identificaram-se alguns campos de atuação em inovação aberta quando relacionados a ambidestria, e estes foram então separados em categorias descritas no capítulo 4.

## 4. DISCUSSÕES E RESULTADOS

### 4.1 INOVAÇÃO ABERTA COMO ESTRATÉGIA DE EQUILÍBRIO DA EXPLORAÇÃO

Radziwon et al. (2022) avaliaram através de um estudo de caso uma empresa durante a pandemia do COVID-19. Nesse cenário, a empresa, que se tratava de uma companhia aérea, encontrou-se impossibilitada de desenvolver inovações incrementais, ou seja, aquelas que ligadas ao modelo de negócio que já atuam (Tushman & O’reilly, 1996; Almahendra & Ambos, 2015), ou a exploração, como também denominam os estudos da área (March, 1991; Tushman & O’reilly, 1996). Como estratégia, utilizou processos de exploração que deram origem a inovações radicais, reconfigurando o modelo de negócios através do posicionamento como orquestradora do ecossistema. Assim, estabeleceu parcerias com serviços de digitalização, atuando com bancos virtuais, plataformas de treinamento digital, plataformas de e-commerce que ligavam clientes a restaurantes e diversos outros parceiros (Radziwon et al., 2022), e dessa forma, tornou-se ambidestra para se sobrepor à crise.

Dabrowska et al. (2019) também conduziram um estudo de caso. Trabalharam com a premissa de que a globalização e a aceleração de tecnologias fazem com que o mercado adquira um ritmo acelerado de novas tendências e necessidades dos consumidores que afeta, sobretudo, as empresas que já fazem sucesso no mercado há muitos anos, denominadas pelos autores como “belas adormecidas”. Considerando isto, o estudo demonstra e debate a forma como os mecanismos de inovação aberta podem se sobrepor a rigidez estrutural, enquanto teores de ambidestria organizacional podem se sobrepor a rigidez de capacidade. A jornada de inovação aberta da empresa, aliada com estratégias de ambidestria organizacional, conseguiu equilibrar o



direcionamento de inovação da empresa, que por conta de manter por muito tempo os mesmos processos de seu modelo de negócio, tendiam mais intensamente para a exploração.

Portanto, Dabrowska et al. (2019) afirmam que quanto mais intensa e abrangentemente a inovação aberta era estipulada no modelo da empresa, mais a tendência à ambidestria também se estabelecia, principalmente através de aumento de processos de exploração.

## **4.2 INOVAÇÃO ABERTA COMO ESTRATÉGIA QUE PODE GERAR TANTO EXPLOTAÇÃO COMO EXPLORAÇÃO**

Como contraponto, seguindo a premissa de que a inovação aberta favorece mais intensamente a exploração, Kang e Hwang (2019) investigaram a relação deste conceito e a radicalidade da inovação. Os resultados demonstram que ao considerar a inovação incremental construída em uma base de conhecimento existente e inovação radical articulada na criação ou expansão de uma base de conhecimento, a colaboração com parceiros externos ou a aquisição de novas tecnologias podem contribuir para a expansão de um base de conhecimento das PME em ambos os casos. Em suma, a principal implicação é a de que pode haver incentivos tanto à inovação disruptiva quanto à incremental ao implementar a inovação aberta.

Li et al. (2022) analisaram os impactos da inovação aberta pela perspectiva do compartilhamento de conhecimento. Nesse aspecto, afirmam que o compartilhamento de conhecimento é fator crítico para a gestão organizacional de recursos, visto que parte da premissa de se expandir o escopo de conhecimento utilizável para geração de valor voltada à inovação em modelos de negócios. Afirmam que o direcionamento da inovação em modelo de negócio pode ser por aprendizagem organizacional explorativa ou explorativa. Concluem que o compartilhamento de conhecimento pode ter um impacto positivo na aprendizagem organizacional ambidestra, porque conforme definem-se objetivos, podem impactar tanto na aprendizagem explorativa quanto na explorativa.

Diferente de uma análise no âmbito exclusivamente empresarial, mas com importantes colocações a respeito de inovação aberta sua relação com a ambidestria organizacional, Silva et al. (2022) buscaram compreender como os diferentes papéis desempenhados pelos intermediários públicos de inovação durante seu envolvimento em projetos colaborativos permite que eles gerem ambidestria. Segundo constatam os autores, o papel de integração do conhecimento pode ser usado



como propício para inovação explorativa, enquanto o papel de construção de rede contribuiria para a inovação explotativa.

### **4.3 INOVAÇÃO ABERTA COMO FAVORECEDORA DA AMBIDESTRIA ORGANIZACIONAL EM UM ASPECTO GERAL**

Tian et al. (2020), tendo como base que as pequenas e médias empresas (PMEs) podem atingir seus objetivos de inovação por exploração, exploração ou estratégias ambidestras, apresentam o papel da abertura em relação a estratégia inovativa. Um importante resultado do estudo indica que embora as estratégias de aprendizagem exploratórias e explotatórias tenham individualmente um efeito significativo positivo no desempenho de inovação das PMEs, um direcionamento ambidestro é aquele que maior impacta positivamente. Entretanto, a maior relevância para esta pesquisa foi a constatação dos autores de que altos níveis de abertura impulsionaram o efeito da ambidestria, e portanto, o desempenho de inovação das PMEs como um todo.

Similares resultados ao estudo de Tian et al. (2020) teve a pesquisa de Xie e Wang (2021), onde propuseram testar empiricamente uma estrutura conceitual para entender os mecanismos internos e as condições contextuais em relação ao nicho de inovação de uma empresa e suas inovações de exploração e exploração. Os autores sugerem que a atuação voltada para uma abertura ao ecossistema de inovação aberta tem um impacto positivo em suas inovações exploratórias e explotatórias simultaneamente.

Do mesmo modo, Xie et al. (2022) fizeram um levantamento com 431 gerentes de topo com vasta experiência em gestão em empresas de manufatura. Mostrando uma perspectiva reversa e cíclica, ou seja, do impacto da ambidestria no resultado da inovação aberta, os resultados do estudo apontam que a relação entre inovação colaborativa e o desempenho da inovação é mais acentuado quando as empresas possuem alta aprendizagem ambidestra. Os itens de colaboração mensurados pelos autores referem-se à extensão da cooperação da empresa com clientes, fornecedores, concorrentes, agências governamentais e instituições de pesquisa (Xie et al., 2022).

Do mesmo modo, Gama et al. (2022), concluem que a colaboração externa impactou positivamente as empresas analisadas por eles tanto em processos que geraram inovações disruptivas, quanto em processos de inovações incrementais. Na mesma linha deu-se o estudo de



Solaimani e Van der Veen (2021), que com a premissa de que as empresas devem usar todas as fontes possíveis para inovar continuamente, concluem que mecanismos de inovação aberta favorecem a ambidestria enquanto são capazes de captar o conhecimento exploratório, mas também garantir seu aproveitamento em melhorias ao existente, tido como exploração.

Van Lieshout et al. (2021) se aprofundaram na lacuna de como as características de uma organização são influenciadas por sua orientação estratégica. Constataram que uma orientação que combine inovação aberta e ambidestria ajuda as empresas a alcançarem seus objetivos com mais viabilidade do que quando as empresas adotam apenas estratégias internas de ambidestria. Do mesmo modo, Nobakht et al. (2020) examinaram a relação entre inovação aberta, ambidestria organizacional e orientação empreendedora. A partir da observação de 214 empresas intensivas em conhecimento concluíram que a abertura na estratégia melhora significativamente a ambidestria. Ardito et al. (2018) focaram em uma abordagem da ambidestria sob a influência de atores interessados e relevantes na cadeia de suprimentos das empresas e puderam confirmar que obter conhecimento de fornecedores, clientes e concorrentes têm uma influência positiva na inovação ambidestra. Por sua vez, Chen e Liu (2018) estudaram os dois tipos de inovação aberta, inbound e outbound e os resultados indicaram que os dois tipos favorecem a ambidestria.

Lazzarotti et al. (2016) analisaram se o capital social interno (CS), que definem como a propensão dos funcionários em interagir e trabalhar em grupo para resolver questões de inovação, era um mediador relevante para a relação entre as práticas de inovação aberta e ambidestria. O ponto principal da contribuição do estudo é indicar que a colaboração com atores externos não deve somente ser direcionada para o uso do conhecimento externo, mas também para intensificar o capital social interno, o que, por consequência, favorece um direcionamento ambidestro dentro da organização (Lazzarotti et al., 2016).

#### **4.4 RELAÇÃO ENTRE INOVAÇÃO ABERTA E AMBIDESTRIA ORGANIZACIONAL**

Segundo Chesbrough (2003), a inovação aberta pode ter direcionamento amplo nos processos de inovação, favorecendo tanto processos de exploração quanto os de exploração. Nesse aspecto, é compreensível que seus impactos diretos em cada um desses processos dependam do contexto e das estratégias das empresas.



Dessa forma, embora os mecanismos de inovação aberta tenham sido considerados em dois estudos (Dabrowska et al., 2019; Radziwon et al., 2022) como estratégia para equilibrar a exploração - que se encontrava em níveis mais baixos do que a exploração nas empresas dos estudos,- o que se nota de maneira geral nos demais estudos é que a inovação aberta ou assume um papel balizador entre exploração e exploração para a ambidestria de acordo com a situação das empresas (Kang & Hwang, 2019; Li et al., 2022; Silva et al., 2022), ou é apontada como favorecedora da ambidestria em geral (Lazarrotti et al., 2016; Ardito et al.; 2018; Chen & Liu, 2018; Nobakht et al., 2020; Tian et al., 2020; Solaimani & Van der veen, 2021; Van Lieshout et al., 2021; Xie & Wang., 2021; Xie et al., 2022).

O Quadro 1 apresentado a seguir, sintetiza todos os estudos considerados e detalha como se deu a adoção das estratégias de inovação aberta e seus respectivos impactos para um favorecimento da ambidestria:

Quadro 1 – Detalhamento de estratégias de inovação aberta e o favorecimento da ambidestria organizacional

Autores	Como se deu a estratégia de inovação aberta	Impactos no favorecimento da ambidestria
Radziwon et al., 2022.	Nesse estudo, o modelo fechado passa por uma abertura ampla, a nível de ecossistema, que pode ser dividido entre duas formas: 1) Orquestramento do ecossistema (Através de alguns passos estabelecidos como o: Reaproveitamento e reorientação de ativos críticos, a reformulação do escopo das operações, a identificação de competências complementares e por fim o aproveitamento das sinergias entre os parceiros do ecossistema). 2) Parcerias com outras empresas.	Foram reunidas diversas bases de conhecimento por meio de um processo coordenado e colaborativo gerenciando fluxos de conhecimento além dos limites organizacionais favorecendo processos de exploração. O envolvimento aberto com o ecossistema favoreceu a identificação e coordenação da alocação de recursos financeiros, experiência e capacidade para usos mais valiosos, dirimindo o dilema da alocação de recursos em processos antagônicos.
Li et al., 2022	Compartilhamento de conhecimento.	Quando equilibra a exploração, impacta em variáveis relacionadas à capacidade de efetivamente criar ou buscar externamente por inovações tecnológicas e novos conhecimentos. Quando equilibra a exploração, impacta em variáveis relacionadas à capacidade da empresa de focar em aumentar tecnologias, conhecimentos e capacidades existentes; aprender como utilizar e integrar o conhecimento e informações técnicos dos recursos existentes na organização, coletar informações de mercado e oportunidades de negócios relacionados a produtos existentes.



Gama et al., 2022	1) Geração de produtos corroborada. 2) Envolvimento de parceiros externos e alianças formais para inovações em <i>front-end</i> . 3) Aferição externa ou contato com especialistas.	Favorecimentos gerais em processos de exploração e exploração, tais como: 1) Mapeamento mais abrangente das necessidades da solução, soluções mais inovadoras; 2) Resolução de problemas através de soluções mais robustas; 3) Maior precisão para eliminar ideias deficientes por meio do monitoramento tanto das estratégias internas quanto das tendências de mercado e mais ideias de produtos incrementais desenvolvidas rapidamente pela recombinação de tecnologias e recursos existentes.
Silva et al., 2022	Colaboração com intermediários públicos de inovação.	Em exploração, impulsiona o desenvolvimento de novos equipamentos, tecnologias, produtos ou serviços. Em exploração, impulsiona o aprimoramento de conhecimentos, habilidades, produtos ou serviços existentes.
Xie et al., 2022	Cooperação da empresa com clientes, fornecedores, concorrentes, agências governamentais e instituições de pesquisa	Ambidestria é impulsionada ao mesmo tempo que favorece o desempenho da inovação colaborativa.
Xie e Wang, 2021	Abertura ao ecossistema pelo estabelecimento de relacionamentos colaborativos com clientes, fornecedores, distribuidores, concorrentes, universidades e institutos de pesquisa e outros.	Construção e atualização das bases de recursos absorvendo tecnologia e conhecimentos avançados, que permitirão aumentar as condições de desenvolver inovações disruptivas e incrementais.
Van Lieshout et al., 2021	Construção de relacionamentos colaborativos e combinação do conhecimento externo com o conhecimento interno existente para criar inovações orientadas.	Melhor exploração das oportunidades de mercado e aumento da competitividade. Equilíbrio da inovação de exploração e de exploração, que auxilia empresas a alcançarem seus objetivos.
Solaimani e Van der Veen, 2021	Integração em uma cadeia de suprimentos; capacitação de líderes para a inovação aberta; inovação colaborativa com clientes; fornecedores engajados na solução de problemas e idealização de novos produtos; apoio ao engajamento com institutos; incentivo ao compartilhamento de conhecimento (por exemplo, despriorizando patentes); organização de eventos; criação de instalações de treinamento para um público amplo e foco no acesso e retenção do conhecimento por meio de várias plataformas e portais de gestão do conhecimento.	Aumenta a capacidade de gerar e compartilhar conhecimento e explorar melhoria incremental e inovação radical dentro e além de sua rede.
Tian et al., 2020	Ideias de desenvolvimento de novos produtos são extraídas de clientes, fornecedores, concorrentes, consultores, empresas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou design contratadas, distribuidores/varejistas, universidades ou outros institutos de pesquisa, órgãos reguladores, associações técnicas/comerciais da indústria e investidores.	A abertura das empresas modera positivamente o efeito da ambidestria da aprendizagem organizacional no desempenho de inovação. A abertura ajuda as empresas a obter acesso ao conhecimento externo a um custo mínimo, e também entender as atividades dos concorrentes no mercado.

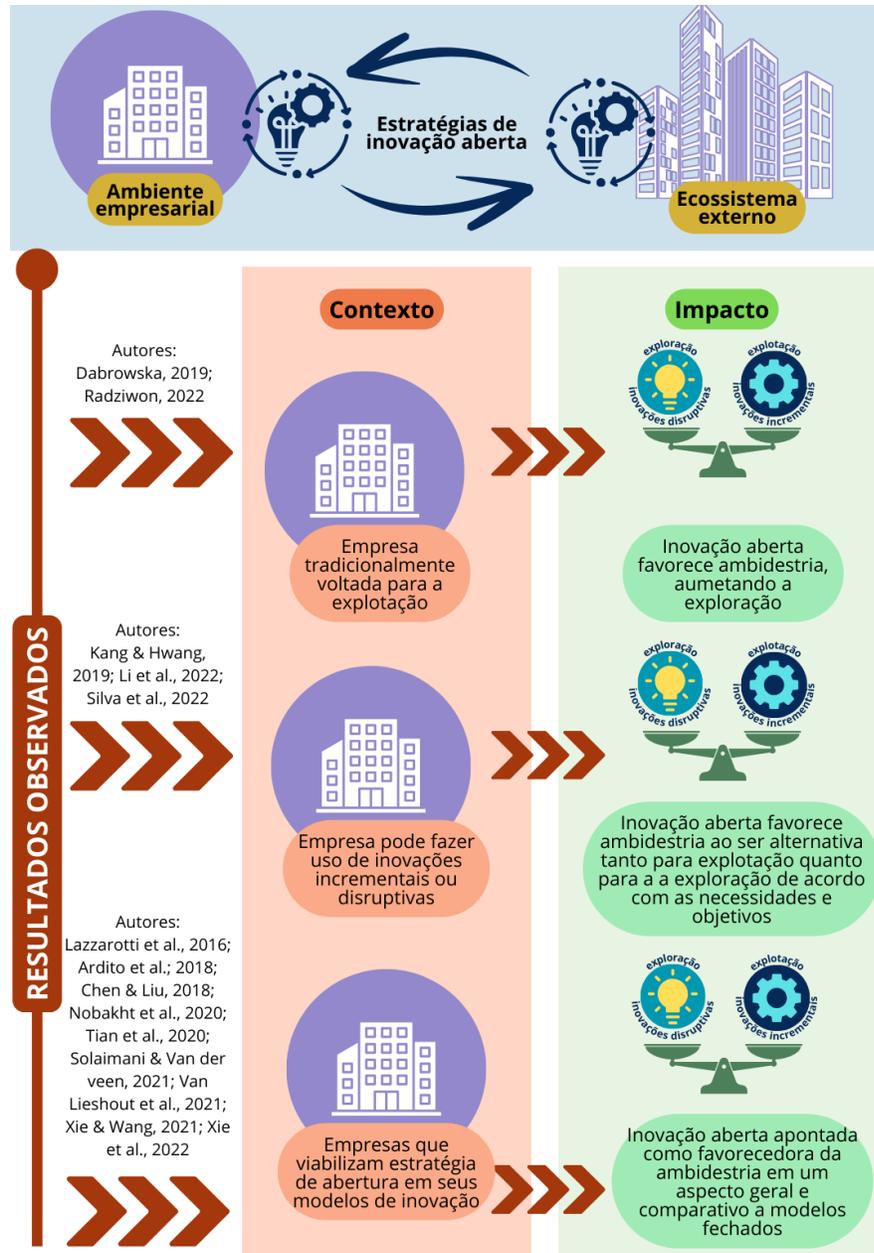


<p>Dabrowska et al., 2019</p>	<p>A estratégia da empresa se deu em alguns níveis de abertura da inovação, separados conforme: 1) Rede de inovação aberta: Definição de uma equipe dedicada a colaboração externa; Definição de estratégias de colaboração, compartilhamento de conhecimento e políticas de gestão de propriedade intelectual e Compartilhamento de tecnologias para o desenvolvimento conjunto de novos produtos. 2) Rede de ecossistema: Profissionais de inovação aberta independentes; Programa de treinamento para cultura de inovação aberta; Programa com parcerias para descobertas de novos mercados e Construção de um ecossistema com startups.</p>	<p>1) Favorecimento da ambidestria estrutural, através de unidades separadas que equilibravam a exploração como um todo. 2) Favorecimento da ambidestria “dinâmica”, refere-se a uma ambidestria por toda a organização e com parceiros externos. Aumento da exploração (processos de inovação radical).</p>
<p>Kang e Hwang, 2019</p>	<p>Colaboração com parceiros externos Aquisição de novas tecnologias com parceiros externos.</p>	<p>Foi identificado o favorecimento da ambidestria.</p>
<p>Nobahkt et al., 2020</p>	<p>Altos executivos devem buscar persistentemente parceiros; Estabelecer canal externo para agir corretamente em oportunidades instantâneas e futuras; Envolvimento dos clientes em seus processos; Colaborar com parceiros de rede externos; Alavancar o conhecimento e as iniciativas de funcionários que não estão envolvidos em P&amp;D; Vender ou oferecer licenças ou acordos de royalties.</p>	<p>Desempenho simultâneo de atividades de inovação de exploração e exploração. Recursos complementares reduzem as falhas que a empresa pode encontrar ao realizar atividades de inovação por conta própria.</p>
<p>Ardito et al., 2018</p>	<p>Estabelecer colaboração através de uma cadeia de suprimentos com fornecedores, clientes e concorrentes. Busca de fontes de conhecimentos com fornecedores, clientes e concorrentes.</p>	<p>Obter conhecimento de fornecedores, clientes e concorrentes têm uma influência positiva na inovação ambidestra.</p>
<p>Chen e Liu, 2018</p>	<p>Inovação aberta de <i>inbound</i> refere-se a quando o conhecimento externo e ideias fluem para o sistema de uma empresa e <i>outbound</i> refere-se à transferência intencional da empresa ou à comercialização de seu conhecimento tecnológico para obter benefícios monetários ou não monetários.</p>	<p>Favorece a aprendizagem organizacional ambidestra, assim como equilibra as ações de exploração e exploração diretamente. Exploração: Adoção de novos conhecimentos de parcerias, desenvolvimento e uso dessas informações para a criação de novos conhecimentos. Exploração: A atualização dos recursos existentes, melhora a eficiência de oferta de produtos e serviços e expansão dos serviços para clientes existentes.</p>
<p>Lazarotti et al., 2016</p>	<p>Colaboração com parceiros de negócios e colaboração com parceiros científicos.</p>	<p>Impactos diretos em processos de exploração e exploração. Fortalecimento do capital social interno, que por consequência assume direcionamento ambidestro.</p>

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Observa-se no detalhamento das estratégias de inovação abertas no Quadro 1 que o impacto na ambidestria ocorre de diversas formas. Assim, a Figura 2 elucidada, portanto, como se dá o fenômeno desse relacionamento das três maneiras distintas divididas entre os estudos:

Figura 2 - Relação entre Inovação Aberta e Ambidestria Organizacional



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Destaca-se que, mesmo os mecanismos de inovação aberta destacados apenas com a finalidade de processos de exploração tornam-se relevantes para serem destacados como favorecedores da ambidestria devido ao disposto por Lavie et al. (2010) onde reiteram a visão de March (1991) de que para que uma empresa seja ambidestra, é preciso considerar mecanismos que



não se anulem entre si, mas sejam capazes de coexistir permitindo o equilíbrio entre os dois tipos de processo. Assim, Dabrowska et al. (2019) e Radziwon et al. (2022) contribuem apontando mecanismos que favorecem a ambidestria visto seus resultados positivos em coexistir ou até mesmo complementarem-se com os processos de exploração, causando, portanto, o equilíbrio almejado pelas empresas.

Ainda, conforme exposto na Figura 2, a inovação aberta atua como catalisadora da ambidestria ao dispor de mecanismos que podem equilibrar a exploração e exploração, ao mesmo tempo ou não, suprindo assim um gargalo que em modelo de atuação fechado a empresa poderia não ser capaz de atender. Assim, mesmo que um mecanismo de inovação aberta tenha sido utilizado apenas para exploração ou exploração, o objetivo final era a ambidestria organizacional, corroborando com Lavie et al. (2010) e com o reforçado por outros autores em relação a uma competitividade tanto em mercados atuais quanto nos emergentes (O'reilly & Tushman, 2013).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos demonstram que a inovação aberta é uma forte aliada para o favorecimento da ambidestria organizacional. Empresas que tradicionalmente possuem apenas processos de exploração podem utilizar da estratégia de abertura para equilibrar seus níveis de exploração, assim como naturalmente um modelo aberto já tem maiores propensões a favorecer a ambidestria. Importante frisar que, a depender do contexto e objetivos, demonstrou-se que a inovação aberta pode ser usada tanto para processos de exploração quanto para exploração. Pesquisas futuras podem se aprofundar em ações específicas para cada direcionamento.

## REFERÊNCIAS

- Almahendra, R., & Ambos, B. (2015). Exploration and exploitation: a 20-year review of evolution and reconceptualisation. *International Journal of Innovation Management*, 19(01), 1550008.
- Ardito, L., Petruzzelli, A. M., Dezi, L., & Castellano, S. (2020). The influence of inbound open innovation on ambidexterity performance: does it pay to source knowledge from supply chain stakeholders?. *Journal of Business Research*, 119, 321-329.
- Bogers, M., Chesbrough, H., & Moedas, C. (2018). Open innovation: Research, practices, and policies. *California management review*, 60(2), 5-16.



- Chen, Q., & Liu, Z. (2018). How does openness to innovation drive organizational ambidexterity? The mediating role of organizational learning goal orientation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 66(2), 156-169.
- Chesbrough, H. W. (2003). Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology. *Cambridge/Harvard Business School*.
- Chesbrough, H. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research-Technology Management*, 55(4), 20-27.
- Dąbrowska, J., Lopez-Vega, H., & Ritala, P. (2019). Waking the sleeping beauty: Swarovski's open innovation journey. *R&D Management*, 49(5), 775-788.
- Felício, J. A., Caldeirinha, V., & Dutra, A. (2019). Ambidextrous capacity in small and medium-sized enterprises. *Journal of Business Research*, 101, 607-614.
- Gama, F., Sjödin, D., Parida, V., Frishammar, J., & Wincent, J. (2022). Exploratory and exploitative capability paths for innovation: A contingency framework for harnessing fuzziness in the front end. *Technovation*, 113, 102416.
- Kang, S., & Hwang, J. (2019). An investigation into the performance of an ambidextrously balanced innovator and its relatedness to open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(2), 23.
- Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). Exploration and exploitation within and across organizations. *Academy of Management Annals*, 4(1), 109-155.
- Lazzarotti, V., Manzini, R., Nosella, A., & Pellegrini, L. (2016). Innovation ambidexterity of open firms. The role of internal relational social capital. *Technology Analysis & Strategic Management*, 29(1), 105-118.
- Lee, S. M., & Trimi, S. (2018). Innovation for creating a smart future. *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 1-8.
- Lendowski, E., Grotenhermen, J. G., Jürgenschellert, B., & Schewe, G. (2023). The role of organisational drivers of exploration and exploitation–Market dynamism as a contingency factor. *European Management Journal*, 41(3), 445-457.
- Li, R., Fu, L., & Liu, Z. (2020). Does openness to innovation matter? The moderating role of open innovation between organizational ambidexterity and innovation performance. *Asian Journal of Technology Innovation*, 28(2), 251-271.
- Li, X., Qiang, Q., Huang, L., & Huang, C. (2022). How knowledge sharing affects business model innovation: an empirical study from the perspective of ambidextrous organizational learning. *Sustainability*, 14(10), 6157.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- Macher, G., & Veledar, O. (2021). Balancing exploration and exploitation through open innovation in the automotive domain–focus on SMEs. In *Systems, Software and Services Process Improvement: 28th European Conference, EuroSPI 2021, Krems, Austria, September 1–3, 2021, Proceedings 28* (pp. 336-348). Springer International Publishing.
- Niewöhner, N., Lang, N., Asmar, L., Röltgen, D., Kühn, A., & Dumitrescu, R. (2021). Towards an ambidextrous innovation management maturity model. *Procedia CIRP*, 100, 289-294.



- Nobakht, M., Hejazi, S. R., Akbari, M., & Sakhdari, K. (2020). Exploring the relationship between open innovation and organisational ambidexterity: the moderating effect of entrepreneurial orientation. *Innovation*, 23(1), 71-92.
- O'reilly Iii, C. A., & Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in organizational behavior*, 28, 185-206.
- Radziwon, A., Bogers, M. L., Chesbrough, H., & Minssen, T. (2022). Ecosystem effectuation: creating new value through open innovation during a pandemic. *R&d Management*, 52(2), 376-390.
- Silva, M., Howells, J., Khan, Z., & Meyer, M. (2022). Innovation ambidexterity and public innovation Intermediaries: The mediating role of capabilities. *Journal of Business Research*, 149, 14-29.
- Solaimani, S., & van der Veen, J. (2022). Open supply chain innovation: an extended view on supply chain collaboration. *Supply Chain Management: An International Journal*, 27(5), 597-610.
- Tian, H., Dogbe, C. S. K., Pomegbe, W. W. K., Sarsah, S. A., & Otoo, C. O. A. (2021). Organizational learning ambidexterity and openness, as determinants of SMEs' innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), 414-438.
- Tushman, M. L., & O'Reilly III, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California management review*, 38(4), 8-29.
- Xie, X., & Wang, H. (2021). How to bridge the gap between innovation niches and exploratory and exploitative innovations in open innovation ecosystems. *Journal of Business Research*, 124, 299-311.
- Zhang, S. K., Tang, T. Y., & Wu, F. (2021). The ambidextrous patterns for managing technological and marketing innovation. *Industrial Marketing Management*, 92, 34-44.