



Análise da capacidade absorptiva de áreas de negócio de uma empresa multinacional nas suas interações com startups

Helaindo Guimarães Júnior

Mestre em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

E-mail: helaindo@gmail.com

Márcia Siqueira Rapini

Professora Associada – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

E-mail: msrapini@cedeplar.ufmg.br

André Luiz da Silva Teixeira

Professor Adjunto - Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG).

E-mail: andre.teixeira@unifal-mg.edu.br

Resumo: Este estudo analisa a Capacidade Absortiva em interações de Inovação Aberta com startups nas áreas de negócios de uma empresa multinacional. Para isto é utilizada uma metodologia mista de pesquisa, com levantamento de informações das áreas da empresa e aplicação de questionário qualitativo, para identificar como a empresa se relaciona com startups e para analisar a Capacidade Absortiva de áreas de negócio prioritárias. Os resultados classificaram as áreas em diferentes níveis de maturidade com a proposta de melhorias nos processos para aprimorar a Capacidade Absortiva.

Palavras-chaves: Inovação Aberta; Capacidade Absortiva; Startups; Multinacional; Interação Startup-Empresa.

Abstract: This study analyzes the Absorptive Capacity in Open Innovation interactions with startups in the business areas of a multinational company. A mixed research methodology was used to gather information from the company's areas. A qualitative questionnaire was applied to identify how the company relates to startups and analyze priority business areas' absorptive capacity. The results classified the areas into different maturity levels, proposing improvements to the processes to improve their absorptive capacity.

Keywords: Open Innovation, Absorptive Capacity; Multinational; Startups; Startup-Company Interaction.

Classificação JEL: L20; O31

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do século XX, grandes empresas concentraram suas estratégias de inovação no desenvolvimento de atividades internas de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), focadas no desenvolvimento interno de produtos, tecnologias e inovações. Este modelo de inovação, considerado mais fechado, passou a coexistir com um modelo diferente de inovação que a literatura denominou de inovação aberta. No modelo de inovação aberta as empresas buscam explorar tanto suas próprias ideias quanto as de outros agentes, implantando caminhos para além de seus negócios atuais. A inovação aberta envolve a colaboração de diferentes atores, compartilhamento de riscos e custos, transferência de conhecimento e aprendizado interorganizacional (CHESBROUGH, 2003).

Esse conceito inicial de inovação aberta, introduzido por Chesbrough em 2003, evoluiu ao longo do tempo. Mais tarde, o mesmo autor o redefine como o uso intencional de entradas e saídas de conhecimento para acelerar a inovação interna e expandir os mercados de inovação. Em trabalhos posteriores, Chesbrough descreveu a inovação aberta como um processo de inovação distribuída baseado em fluxos de conhecimento gerenciados através das fronteiras organizacionais (CHESBROUGH, 2019).

De forma geral, a inovação aberta tem estado relacionada à estratégia de inovação de grandes empresas. Em especial, a interação com startups tem ocupado uma proporção crescente nas interações destas com o ambiente externo (DENYSIUK, 2021). Assim, há um espaço para compreender tanto as capacidades já existentes nas empresas para lidar com esse processo quanto aquelas a serem desenvolvidas. A capacidade de criar processos e se relacionar com o ambiente externo se aproxima do que Cohen e Levinthal (1990) definem como a capacidade de absorção de uma empresa. Esta é tida como a capacidade da empresa em identificar, assimilar e aplicar comercialmente os conhecimentos externos; ou seja, é a capacidade da empresa em aprender a partir de conhecimentos externos (COHEN; LEVINTHAL, 1990). Esta é uma capacidade organizacional, ou seja, ela depende de processos internos que conectem um mosaico de habilidades individuais em prol desse aprendizado (NELSON; WINTER, 2005). Para Lewin et al (2011) as empresas devem desenvolver

processos internos para selecionar as ideias mais valiosas e integrá-las ao seu conhecimento existente.

O próprio Chesbrough (2023) reconhece, mais recentemente, a importância da organização intraempresa para o sucesso das estratégias de inovação aberta. Para o autor, as maiores barreiras para a Inovação Aberta estão dentro, e não fora, da organização. Mais especificamente, o autor diz que:

Para inovar, precisamos mover o conhecimento de onde ele reside para onde é necessário. Muitas vezes, isso significa movimentar pessoas para que trabalhadores experientes possam colaborar juntos para criar algo novo. Outras vezes, poderá ser necessário novos fluxos de trabalho e estruturas para criar incentivos e procedimentos para transferir esse conhecimento (CHESBROUGH, 2023)

Ou seja, para o autor, mudanças organizacionais são cruciais para que a empresa consiga, de fato, se beneficiar das suas estratégias de inovação abertas. A importância de tais mudanças para a capacidade absorptiva das empresas também é reconhecida na literatura (TEIXEIRA; RAPINI; CALIARI, 2020)

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é analisar como uma subsidiária de uma empresa multinacional realiza suas interações de Inovação Aberta com startups e compreender a capacidade desta em absorver os conhecimentos gerados por tais interações. Para alcançar este objetivo será analisada a CA de diferentes áreas de negócio dessa subsidiária, identificando processos internos e seus respectivos níveis de desenvolvimento. As análises indicam uma heterogeneidade intraempresa, isto é, entre as suas áreas de negócio, tanto na forma de interação com esses atores externos quanto no nível de desenvolvimento da capacidade de absorção dessas unidades. Ao final, são sugeridas ações que possam ser aplicadas para aprimorar tanto o processo de interação da empresa com startups em suas áreas de negócio quanto a capacidade absorptiva destas.

Ademais desta introdução, este artigo possui mais 4 seções. A próxima seção apresenta o referencial teórico do artigo focado na inovação aberta através da interação com startups e na capacidade absorptiva. A terceira seção apresenta a metodologia utilizada no trabalho para delimitação das áreas de negócios da subsidiária da empresa multinacional

analisadas, bem como é apresentado o instrumento utilizado para mensurar a capacidade absorptiva dessas áreas. A quarta seção apresenta os resultados da capacidade absorptiva de cada área, além de sugestões de melhorias. A quinta seção apresenta as considerações finais do trabalho.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A presente seção está dividida em 2 subseções. A primeira trata sobre a interação entre startups e grandes empresas. Já a segunda foca no conceito de capacidade de absorção, tida como um elemento importante para a absorção dos conhecimentos externos provenientes das relações entre tais empresas.

2.1. Inovação Aberta: interação startup e grandes empresas

Segundo Denysiuk (2021), a colaboração startup-empresa se tornou a forma mais promissora de fomentar a inovação pelas corporações, sendo uma combinação de vantagens competitivas e deficiências internas de ambas as partes, criando oportunidades de ganha-ganha. Essas interações tem sido associadas com a adoção de estratégias de inovação aberta por parte das grandes empresas. O conceito de Inovação Aberta foi propagado por Chesbrough (2003) e desde então os trabalhos relacionados ao tema cresceram e o seu conceito evoluiu, de acordo com publicações posteriores do próprio autor. Em um trabalho posterior o autor definiu Inovação Aberta como: “o uso de entradas e saídas de conhecimento propositais para acelerar a inovação interna e expandir os mercados para uso externo de inovação, respectivamente” (CHESBROUGH, 2006: P.4).

Mais recentemente, em um de seus trabalhos de análise bibliográfica do uso do conceito, Chesbrough explica a Inovação Aberta como “um processo de inovação distribuída baseado em fluxos de conhecimento intencionalmente gerenciados através da fronteira organizacional” (CHESBROUGH, 2014, p. 806).

Esse conceito, seja em sua definição inicial ou a segunda, sugere dois pontos de destaque.

Em primeiro lugar, o modelo de Inovação Aberta sugere uma complementariedade entre esforços internos de inovação e o uso de conhecimentos externos para isso. Porém, ele não é o primeiro a fazer isso. Kline e Rosenberg (1986), em seu modelo de “elos em cadeia”, já sugeria que, ao longo desse processo, as empresas podem combinar a geração novos conhecimentos internamente com o uso de conhecimentos já existentes (em universidades, clientes, fornecedores etc.)¹. Malerba (1992) mostra empiricamente essa complementariedade ao encontrar que empresas que buscam melhorias no processo produtivo ou nos produtos existentes combinam aprendizados internos – de diferentes naturezas² – com a interação com seus fornecedores; já aquelas que buscam criar novos produtos, também necessitam de esforços internos pra isso (em P&D), mas complementando-os com conhecimentos advindos de clientes e universidades. Teixeira, Rapini e Tupy (2004) reforçam esse ponto ao indicar que a interatividade entre os agentes é uma característica em si do processo inovativo.

Porém, e em segundo lugar, o modelo de Inovação Aberta traz uma intencionalidade maior para esse uso desses conhecimentos externos no processo inovativo ao destacar que ele exige processos internos para isso, ou seja, que a gestão intencional deste do processo de inovação aberta é um fator primordial para os a sua aplicação e resultados³. Porém, essa gestão é difícil, incerta e marcada por dúvidas sobre como se dá tal relacionamento (SILVA, 2021). Para Tidd e Bessant (2015), grande parte das novas ideias surgidas nas parcerias não chegam na etapa final de desenvolvimento e a maioria dos novos produtos e serviços desenvolvidos não são sucessos comerciais (TIDD; BESSANT, 2015).

Essa dificuldade é, em parte, devido aos contextos de startups e grandes empresas

¹ Esse modelo é marcado por 5 etapas: (1) identificação de um mercado potencial; (2) invenção de um protótipo; (3) testes deste; (4) redesenho e produção em escala; (5) distribuição e venda. Entre todas essas etapas, há mecanismos de feedback entre elas, o que concede uma não-linearidade ao processo.

² Para melhorias no processo produtivo, o importante são os aprendizados mais ligados aos processos produtivos (learning by doing e by using); já para aprimorar produtos existentes, os esforços em P&D são mais relevantes (MALERBA, 1992).

³ É válido destacar que o conceito de Capacidade de Absorção, proposto por Cohen e Levinthal (1990), já chamava a atenção para a importância de processo intraempresa para capacitar a empresa a identificar oportunidades externas, assimilá-las e aplicá-las comercialmente. Esse fato será explorado melhor ao longo do texto.

serem bastante diferentes. Grandes empresas possuem recursos, escala, poder e as rotinas necessárias para executar um modelo de negócios com certa eficiência. Já as startups não possuem isso, mas normalmente tem ideias promissoras, agilidade organizacional, disposição para correr riscos e aspirações de crescimento rápido (WEIBLEN; CHESBROUGH, 2015).

Denysiuk (2021) classifica três barreiras existentes nas grandes empresas que dificultam o processo, conforme ilustrado na Figura 1. Barreiras Ambientais incluem fatores externos como regulamentações e condições econômicas que impactam a colaboração. Barreiras Relacionais surgem nas interações entre empresas e startups, envolvendo diferenças de comunicação e expectativas desalinhadas. Barreiras Internas, consideradas umas das principais para a inovação aberta, referem-se a obstáculos dentro da organização, como cultura rígida e resistência a mudanças.

Porém, tais barreiras coexistem em ambos os lados. As diferenças entre as partes colaboradoras – como as estruturas organizacionais conflitantes, o tamanho, a velocidade e a escala dos negócios – comprometem a eficácia da colaboração, exigindo, portanto, um esforço substancial de ambos os lados para superar essas lacunas (DENYSIUK, 2021).

Uma forma de superar essas dificuldades é o desenvolvimento de capacidades internas que permitam à grande empresa aprender nessas parcerias com startups. Esta é chamada de Capacidade de Absorção e discutida na seção seguinte.

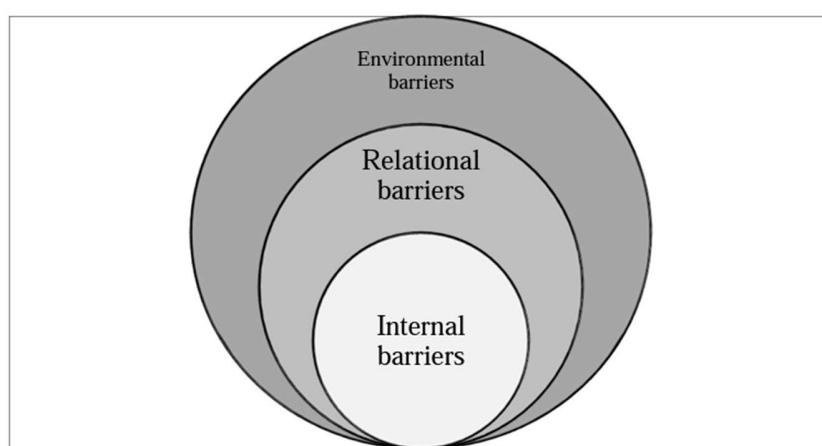


Figura 1 - Barreiras para a colaboração startup-empresa
Fonte: Denysiuk (2021).

2.2. Capacidade Absortiva

A Capacidade Absortiva (CA), inicialmente definida por Cohen e Levinthal (1990), refere-se à habilidade de uma organização em reconhecer, identificar, assimilar e explorar comercialmente novos conhecimentos externos, que são fundamentais para o processo de inovação. Esta capacidade é influenciada pelo conhecimento prévio relacionado, que capacita a empresa a reconhecer o valor das novas informações e aplicá-las de forma comercial. A Capacidade Absortiva não é simplesmente a soma das habilidades individuais dos funcionários, mas também inclui aspectos distintamente organizacionais que conectam e integram tais habilidades.

Dentro das organizações, os indivíduos desempenham papéis centrais na absorção de conhecimento externo, especialmente quando suas experiências diferem das dos atores externos. Alguns membros podem atuar como "gatekeepers" (ou "guardiões", em português), desempenhando um papel crucial na gestão do fluxo de conhecimentos. Embora a capacidade de absorção individual não seja diretamente equivalente à capacidade de absorção organizacional, ambas estão interligadas e influenciam a capacidade geral de uma empresa de absorver e utilizar conhecimento externo (COHEN; LEVINTHAL, 1990).

Autores como Zahra e George (2002) revisaram o conceito de Capacidade Absortiva, propondo quatro dimensões: aquisição, assimilação, transformação e exploração. Além disso, introduziram a distinção entre Capacidade Absortiva Potencial (CAP) e Capacidade Absortiva Realizada (CAR), expandindo as perspectivas sobre a aplicação e compreensão desse conceito fundamental para a inovação organizacional e o aprendizado interorganizacional.

Em um estudo focado em conectar a capacidade absorptiva (CA) e a inovação aberta, Vanhaverbeke, Van de Vrande e Cloodt (2008) afirmam que quando as empresas começam a abrir seu processo de inovação e a expandir sua base de conhecimento interna, elas são capazes de aumentar significativamente sua capacidade de absorção. Empresas com fortes práticas de inovação aberta e maior capacidade de absorção podem abranger distâncias tecnológicas maiores. Como resultado, elas estão mais bem equipadas para explorar novas

áreas tecnológicas que não estão diretamente relacionadas à sua tecnologia principal.

De certa forma, a inovação aberta força as empresas a desenvolverem novas rotinas organizacionais para explorar o conhecimento externo. Isso quer dizer que o desenvolvimento e a melhoria da capacidade de absorção das empresas inovadoras estão no centro da inovação aberta (VANHAVERBEKE; VAN DE VRANDE; CLOODT, 2008).

Zobel (2017) também analisa a importância da CA no contexto da inovação aberta. Partindo das dimensões da CA proposta por Cohen e Levinthal (1990), Zobel (2017) sugere que o componente da assimilação é determinante para a firma colher ou não o benefício da fonte de conhecimento externa. Isso se dá pelo fato de que a assimilação é responsável por traduzir o conhecimento de forma específica e compreensível para a firma, podendo ser considerada a chave para as etapas subsequentes que levam ao aumento do desempenho inovativo e que integram o conhecimento acessado externamente. As dimensões da CA consideradas por Zobel (2007) estão descritas na Figura 2.

No mesmo estudo, Zobel (2017) aborda os processos denominados como subjacentes da CA, sendo considerados os fatores que configuram tal capacidade na firma e, portanto, sua habilidade de gerenciar a inovação aberta (descritos na Figura 2). Os processos para reconhecer os conhecimentos externos envolvem o monitoramento do ambiente externo e; a avaliação estratégica destes. Já para assimilar tal conhecimento, são necessários processos ligados a coordenação; integração dos conhecimentos e, de forma mais geral, de; gestão do conhecimento. Por fim, a capacidade de exploração comercial exige processos de entendimento dos recursos internos e a recombinação destes perante os conhecimentos externos assimilados.

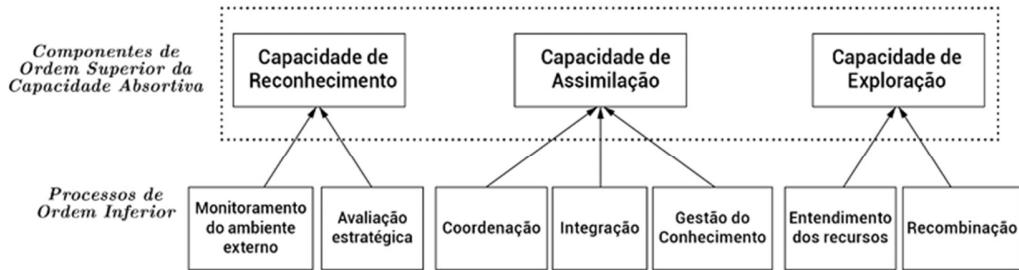


Figura 2 - Relação dos componentes da CA com os processos da inovação aberta.

Fonte: Zobel (2017).

Os trabalhos relacionados à conexão dos conceitos de CA, inovação aberta e o relacionamento startup-empresa, foram a base para a definição das estratégias empíricas detalhadas na próxima seção.

3. METODOLOGIA

Este trabalho se configura como um estudo de caso de uma grande empresa e suas capacidades para interagir com startups. Tal estudo combinou a observação-participante de um dos autores com a aplicação de questionários em atores-chave dessa empresa na respectiva interação.

A empresa analisada é uma subsidiária de uma grande empresa multinacional, a qual opera em aproximadamente 50 países e tem programas contínuos dedicados à aproximação, interação e financiamento de startups. A subsidiária analisada está sediada no Brasil e é umas líderes em interações com startups no país, segundo o Ranking 100 Open Corps⁴. Essa subsidiária brasileira possui uma área interna dedicada à promover a conexão com startups. Esta será chamada aqui de “Área de Ecossistema de Inovação (AEI)”, a qual ganhará importância mais à frente.

É válido destacar que a aferição dessa capacidade é feita por unidade de negócios escolhidas dessa subsidiária, seguindo uma abordagem primordialmente qualitativa. Logo,

⁴ <https://www.openstartups.net/site/ranking/rankings-corps.html>

os resultados encontrados não podem ser extrapolados para outras empresas, ainda que a metodologia empregada possa servir de base para novos estudos. Essa estratégia metodológica é descrita a seguir.

3.1. Estratégia metodológica

A implementação da estratégia de pesquisa foi dividida em fases e etapas explicitadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Fases, etapas e métodos da pesquisa

Fases	A) Mapeamento das interações com startups	B) Definição das áreas de negócio para estudo	C) Identificação da Capacidade Absorptiva (CA)	D) Construção de proposições de melhorias
Etapas	<p>1. Identificar o processo e os dados relacionados à interação das áreas de negócio da empresa com startups;</p> <p>2. Compreender a atuação da empresa na sua interação com startups por diferentes áreas.</p>	<p>3. Priorizar áreas de negócio para o estudo e identificar pessoas-chave para análise do processo de interação com startups.</p>	<p>4. Identificar o processo de interação com startups e a Capacidade Absorptiva das áreas escolhidas, nas diferentes etapas e dimensões desse processo</p>	<p>5. Analisar possíveis gaps e pontos de melhoria no processo e nas dimensões da CA das áreas envolvidas;</p> <p>6. Desenvolver propostas para aprimorar o processo de interação com startups realizado na empresa.</p>
Métodos	<p>- Descrição do processo mapeado;</p> <p>- Busca e filtro no banco de dados interno da empresa.</p>	<p>- Análise dos dados coletados e mapeamento de entrevistados.</p>	<p>- Entrevistas e levantamento de informações para identificação do processo e dimensões da CA nas áreas.</p>	<p>- Análise das informações levantadas e estudo de melhorias no processo</p>

Fonte: Elaboração própria.

Tendo como base os processos internos de inovação aberta com startups da empresa, e o acesso à informações pela atuação como participante-observador de um dos pesquisadores em questão, o ponto de partida para a primeira fase da pesquisa foi definido como: (1) Identificar o processo e os dados relacionados às interações das áreas de negócio da empresa multinacional com startups a partir da Área de Ecossistema de Inovação (AEI). A partir desta, seguiu-se para a segunda etapa descrita como: (2) compreender a atuação

da empresa multinacional na sua interação com startups nas diferentes áreas.

Nesta primeira fase (fase A) foi realizado um mapeamento e descrição dos processos internos existentes, em conjunto com a busca e interpretação de dados internos. Na etapa 1 dessa fase, grande parte do processo de análise quantitativa foi concluído pela coleta de dados e com o mapeamento de processos, seguido pela análise desse levantamento de informações para tomada de decisão e avanço para a próxima fase.

A segunda fase (Fase B) tinha como foco priorizar áreas de negócio para o estudo e identificar pessoas chave para análise do processo de interação da empresa com startups (etapa 3). A partir da análise das informações extraídas na Fase A, foi possível concluir a parte quantitativa da pesquisa definindo os pontos focais para entrevista qualitativa, realizada na fase seguinte (Fase C).

Para identificação dos processos específicos de cada área selecionada, com o objetivo de compreender a Capacidade Absortiva em cada uma delas (Fase C da pesquisa), a etapa principal foi a de: identificar o processo de interação com startups e a Capacidade Absortiva das áreas escolhidas, nas diferentes etapas e dimensões desse processo (etapa 4 do Quadro 1).

Após estes passos foram analisados os possíveis gaps e pontos de melhoria no processo e nas dimensões da CA das áreas envolvidas (etapa 5); e, foram desenvolvidas propostas para aprimorar o processo de interação com startups realizado na empresa (etapa 6). Juntas, essas ações compreenderam a última fase da pesquisa (Fase D), voltada à proposição de melhorias para a empresa.

A fim de aprofundar no processo de interação com startups das áreas priorizadas e para identificar as dimensões da Capacidade Absortiva nessa interação, foi desenvolvido um questionário com base na literatura e nas perguntas da Pesquisa de Inovação (PINTEC) realizada pelo IBGE para captar a percepção dos atores envolvidos no processo de inovação aberta das áreas. Para que o questionário pudesse fornecer informações que permitissem analisar as diferentes dimensões da CA no processo, foram definidos como parâmetro as etapas de *recognition* (reconhecimento), *assimilation* (assimilação) e *exploitation* /

exploração (uso e aplicação), com base nos conceitos descritos por Zobel (2017).

O questionário contou com 23 questões divididas em 7 sessões, sendo elas: (1) Identificação geral; (2) Identificação do processo; (3) Mapeamento de desafios e oportunidades – gatilhos internos; (4) Mapeamento de soluções e busca por startups - Dimensão de reconhecimento; (5) Execução de projetos com startups - Dimensão de assimilação; (6) Mensuração de resultados dos projetos - Dimensão de assimilação; (7), Finalização e aplicação dos projetos - Dimensão de *exploitation*. O Quadro 2 apresenta as perguntas utilizadas no questionário.

Quadro 2 - Questionário para identificação do processo e da CA de áreas de negócio da empresa para interação com startups.

Sessões	Pergunta	Alternativas
1. Identificação de características do(a) entrevistado(a) e de sua área.	<p>1. Qual a sua formação acadêmica? 2. Qual o seu cargo/ocupação na empresa 3. Há quanto tempo atua na empresa? 4. Há quanto tempo desempenha a sua função atual? 5. Você já teve outros cargos anteriores na empresa? Se sim, quais? 6. Como você descreve a sua área e sua função dentro dela? 7. Quantas pessoas atuam na sua área?</p>	<p>1. Pergunta aberta 2. Pergunta aberta 3. (a) menos de 1 ano (b) 1 a 2 anos (c) 2 a 5 anos (d) mais de 5 anos 4. idem 3 5. (a) Sim (b) Não - Qual(is)? 6. Pergunta aberta 7. Pergunta aberta</p>
2. Identificação do processo.	<p>8. Existe algum processo que oriente a interação com startups na sua área? Se sim, poderia contar como funciona? 9. Caso exista um processo mapeado, há quanto tempo ele está implementado? 10. Há quanto tempo sua área trabalha em projetos de inovação aberta com startups? 11. Existem pessoas dedicadas especificamente para atuação em projetos de inovação e/ou com startups em sua área? Se sim, quantas? 12. Quantos projetos com startups a sua área já executou no último ano? 13. Como vocês realizam a gestão das interações com startups nesses projetos?</p>	<p>8. (a) sim (b) não / Como funciona? 9. (a) menos de 1 ano (b) 1 a 2 anos (c) 2 a 5 anos (d) mais de 5 anos 10. idem 9 11. (a) Sim (b) Não - Quantas? 12. (a) menos de 5 (b) 5 a 10 (c) 10 a 20 (d) mais de 20 13. Pergunta aberta</p>

Sessões	Pergunta	Alternativas
3. Mapeamento de oportunidades/desafios (gatilhos internos).	<p>14. Dentre os pontos abaixo, qual(is) são os que você identifica que são critérios utilizados por vocês para identificar desafios e oportunidades que podem ser direcionados para projetos de inovação, de forma geral?</p> <p>15. Você poderia descrever como é feita a escolha e direcionamento de desafios ou oportunidades que serão direcionados para projetos de inovação com startups?</p>	<p>14. (a) alinhamento com as metas da empresa/área (b) identificação de oportunidade de negócios (c) falha no processo ou gap existente (d) diretriz da liderança (e) outro: 15. Pergunta aberta</p>
4. Mapeamento de soluções e busca de startups (Dimensão de reconhecimento).	<p>16. Após a definição de oportunidades e desafios, como é feita a busca por startups/soluções para realização destes projetos?</p> <p>17. Quais são os principais critérios utilizados para escolha de uma startup que irá realizar um projeto de inovação aberta?</p>	<p>16. (a) busca direta em bases públicas (b) uso de ferramenta ou plataforma contratada para busca (c) contratação de consultoria ou parceiro externo (d) articulação com a área de ecossistema de inovação (e) outro: 17. (a) tempo de mercado da startup (b) maturidade da solução/tecnologia (c) nível de aderência da solução com o desafio/oportunidade (d) custo financeiro para contratação do projeto (e) outro:</p>
5. Execução de projetos - POCs, pilotos e contratações. (Dimensão de assimilação).	<p>18. Como é feita a estruturação do projeto a ser executado com uma startup nessa etapa?</p> <p>19. Como é feito o acompanhamento do projeto executado com uma startup?</p>	<p>18. Pergunta aberta 19. Pergunta aberta</p>

Sessões	Pergunta	Alternativas
6. Mensuração e avaliação de resultados (Dimensão de assimilação).	<p>20. Como é feita a mensuração dos resultados dos projetos com startups?</p> <p>21. Quais são os principais aspectos analisados na conclusão do projeto?</p>	<p>20. Pergunta aberta</p> <p>21. (a) alcance dos KPIs – indicadores – do projeto (b) feedback da liderança sobre os resultados (c) viabilidade econômica do projeto (d) implementação da solução (e) outro:</p>
7. Uso e aplicação da solução (Expansão, Encerramento ou Estensão dos projetos) (Dimensão de exploração ou uso e aplicação).	<p>22. Você poderia descrever como são os próximos passos de implementação e aplicação da solução gerada com a startup?</p> <p>23. O que é levado em consideração para definição desses próximos passos de um projeto de inovação aberta com uma startup?</p>	<p>22. Pergunta aberta</p> <p>23. (a) disponibilidade de recurso financeiro (b) potencial de escala da solução (c) perspectiva de retorno financeiro (d) feedback/validação da liderança (e) outro:</p>

Fonte: Elaboração própria



4. ANALISA DE CAPACIDADE ABSORTIVA DA EMPRESA MULTINACIONAL

Partindo da estratégia de divisão da metodologia em 4 fases, são apresentados os resultados por subseções, vinculadas a cada fase descrita no Quadro 1.

4.1. Mapeamento das interações com startups e identificação do processo

Para orientar o mapeamento e categorizar a interface das relações com startups para a empresa, foi utilizado o estudo do Fórum Econômico Mundial (WEF, 2018) como guia para descrever o modelo de colaboração aplicado. O estudo da WEF (2018) apresenta cinco modelos de interação entre startups e corporações. Segundo o trabalho, as principais características em comum são a criação de mecanismos para reduzir os riscos envolvidos com a startup, e para a intermediação dos fatores conflitantes entre os agentes quanto à cultura corporativa e a estrutura interna.

Analizando os cinco modelos, é possível elencar dois deles que mais se aproximam da realidade da empresa multinacional em análise. A Figura 4 apresenta o primeiro modelo elencado, um modelo direto de colaboração, em que startups e empresas interagem como parceiros de negócios regulares sem qualquer canal interno ou intermediário.

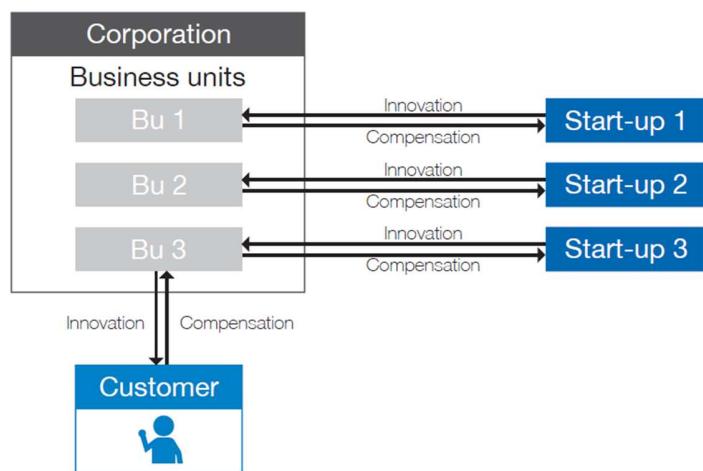


Figura 3 - Modelo de fornecimento direto da interação startup-empresa.

Fonte: WEF (2018).

Segundo a WEF (2018), as três principais características desse modelo são:

1. Uma startup aborda uma área de negócios com uma proposta de colaboração ou vice-versa;
2. As duas partes formam uma parceria focada na criação de valor comercial direto (ex.: a startup fornecendo uma solução direta de software);
3. A empresa usa ou revende o produto da startup e se beneficia da inovação.

Outro modelo importante para a pesquisa é o modelo de Unidade Interna de Inovação apresentado na Figura 5. De acordo com a WEF (2018), esse modelo visa coordenar as atividades de inovação corporativa e garantir o alinhamento a nível de diretoria e alta liderança. Além disso, o modelo apresenta um único ponto de contato para orientar as interações das startups com as outras divisões da corporação. Esse ponto de contato é chamado de “Innovation Unit” (unidade interna de inovação, em português).

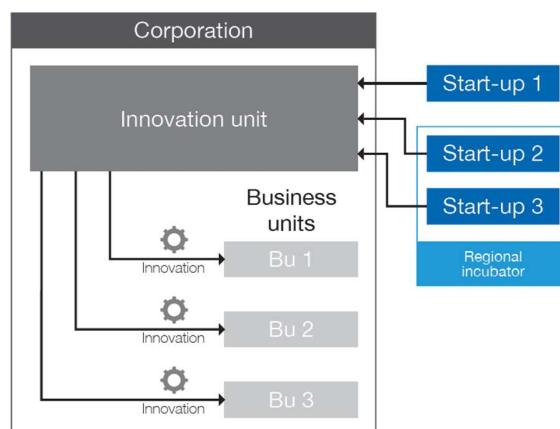


Figura 4 - Modelo de unidade interna de inovação.

Fonte: WEF (2018).

Na prática, segundo a WEF (2018), a unidade interna de inovação atua de distintas maneiras no relacionamento com startups pela empresa. Sendo elas:

1. Interações com aceleradoras, incubadoras e agentes externos, de

- forma independente (ex.: hubs de inovação, associações, etc.);
2. Articulação da estratégia e foco das áreas de negócio da empresa com as startups;
 3. Participação em eventos e feiras do setor de base tecnológica para busca de startups;
 4. Acompanhar testes de inovação com startups e orientar as áreas de negócio envolvidas, facilitando o processo e integração.

No caso da subsidiária analisada, após um mapeamento *in loco* dos processos e mecanismos de relacionamento aplicados por esta, observou-se a utilização de um modelo híbrido, que intercala os dois mecanismos apresentados anteriormente nas Figuras 3 e 4. A Figura 5 ilustra o processo realizado pela multinacional em estudo e a atuação da sua área/unidade de inovação, denominada “Área de Ecossistema de Inovação (AEI)”, responsável por gerenciar as interações da empresa com o ecossistema externo de inovação.

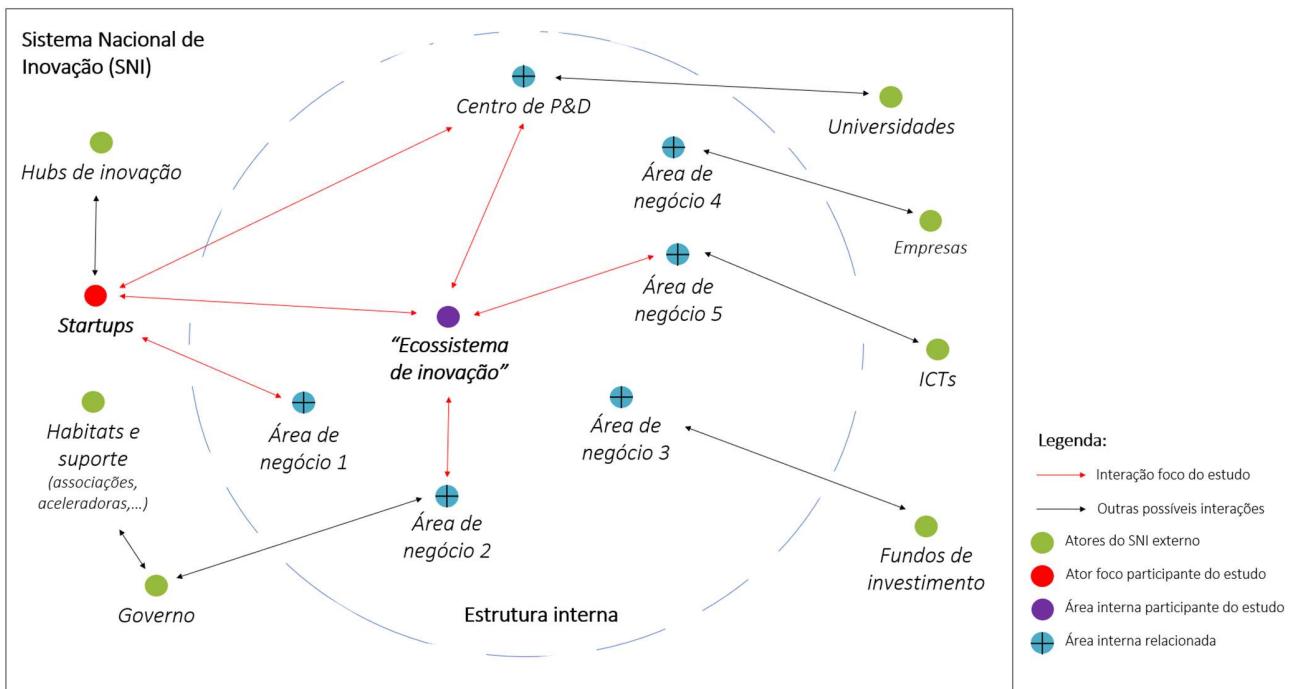


Figura 5 - Modelo de interação com startups e o SNI praticado pela empresa.
Fonte: elaboração própria a partir do “Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação” (ANPEI, 2014).

4.2. Definição de áreas de negócio para estudo

A definição das áreas de negócios a serem estudadas envolveu diferentes critérios. Em primeiro lugar observou-se o número de interações com startups por cada área da empresa no período de junho de 2021 a junho de 2022, estando descrito no Quadro 3.

Quadro 3 - Número de interações por área de negócios.

Área	Número de interações	% do total
Área A	88	21%
Área B	84	20%
Área C	51	12%
Área D	49	12%
Área E	44	11%
Outras	100	24%
Total	416	100%

Fonte: Dados internos da empresa.

Além do critério de número de interações com startups, também foi considerado: (a) o número de interações consideradas constantes com startups (como contratações, projetos pilotos e provas de conceito) e (b) Disponibilidade para participação no estudo e perfil de colaboração de gestores e/ou pessoas-chave no processo de interação com startups.

Dessa forma, foram selecionadas 3 áreas internas: (1) Área A, voltada a processos que interligam os produtos da empresa com clientes e consumidores; (2) Área C, dedicada a gestão das operações do processo produtivo; e (3) Área D, sendo a área industrial responsável pelo processo produtivo principal da empresa. Maiores detalhes sobre tal seleção podem ser encontrados no trabalho de dissertação relacionado à pesquisa (GUIMARÃES JUNIOR, 2022).⁵

⁵ Dissertação disponível em: [Repositório Institucional da UFMG: Análise da Capacidade Absortiva de áreas de negócio da Ambev nas interações de Inovação Aberta com startups](https://repositorio.ufmg.br/handle/1871/10700). Acesso em 19 de maio de 2025.

4.3. Identificação da Capacidade Absortiva (CA) para cada área analisada

A identificação da Capacidade Absortiva em cada área se deu pelo método de pesquisa qualitativa em que entrevistas foram realizadas com os profissionais envolvidos diretamente nos processos de inovação aberta com startups, sendo as pessoas responsáveis pela condução das interações em todas, ou na maioria, das etapas do processo. Para isso, foram entrevistadas pessoas com histórico de condução de projetos de inovação com startups e pessoas que são consideradas “pontos-focais” dessa interação em suas respectivas áreas de negócio.

As dimensões e os elementos da CA analisados, seguindo proposta de Cohen e Levinthal (1990), foram: **gatilhos internos**, para que sejam identificadas as estratégias e os pilares que orientam os projetos de inovação aberta; a dimensão de **reconhecimento**, que direciona a busca por parceiros externos, como startups, para as demandas de inovação priorizadas; a dimensão de **assimilação**, que se refere ao início e acompanhamento dos projetos; e por fim, a dimensão de **exploração (ou uso e aplicação)**, que está relacionada aos processos de implementação das soluções desenvolvidas e à expansão de resultados dos projetos.

Com o objetivo de organizar as conclusões de cada uma das análises, foram elaborados quadros no formato de “canvas” que reunem as principais conclusões a respeito da situação da CA em cada área e as análises e proposições para aprimoramento da CA em cada área. As Figuras 6, 7 e 8 apresentam o resultado da identificação da CA em cada área.

A Área A é a que atua a menos tempo com inovação dentre as áreas investigadas neste trabalho. Provavelmente por isso, ela ainda não possui um processo de inovação bem mapeado e suas etapas do processo de absorção de conhecimento nas parcerias com startups são altamente ditados pela alta liderança da empresa e com baixo alinhamento intraárea. Assim, sua capacidade pode ser considerada como incipiente, demandando um processo de aprendizado intraárea que permita estruturar tais processos. Isso pode ser realizado via contratação de consultorias ou workshopss intraempresa capazes de disseminar boas práticas de outras áreas. A Figura 6 sintetiza as informações sobre as

dimensões da CA na Área A.

ÁREA A			
Perfil da área Atua com projetos de inovação há 1 ano, se dividindo em projetos internos e externos. Realizou interações com aproximadamente 10 startups no último ano.	Perfil das pessoas 5 pessoas, 2 foram entrevistadas. Uma pessoa gestora e uma analista. Ambas possuem em média 2 anos de atuação na empresa. Trabalharam anteriormente em outras áreas e estão há cerca de 1 ano na função atual.		
Processos de inovação e gestão do conhecimento Não considera ter um processo mapeado. As iniciativas de gestão de projetos e de conhecimento não são bem estruturadas.			
Gatilhos internos Altamente atrelados às diretrizes da alta liderança (<i>top-down</i>). Se orienta por documentos estratégicos de planejamento à longo prazo da empresa	Reconhecimento Possui critérios e rotinas para busca e seleção de soluções, porém, não tão bem estabelecidos e alinhados com toda a equipe	Assimilação Possui rotinas de acompanhamento de projetos e realiza esforços para monitorar indicadores e demais pontos de aprendizado.	Uso e aplicação Exploração (uso e aplicação) de novas soluções altamente atrelada à validação da liderança e dependente de integrações com a multinacional.
Análise e proposições A Área A apresenta uma Capacidade Absorbtiva iniciante em seu relacionamento de inovação aberta com startups. É possível trabalhar na estruturação de processos internos e mecanismos de gestão do conhecimento por meio de Workshops ou através de contratação de consultorias para estabelecer melhores rotinas. Além disso, uma estratégia que mescle o direcionamento <i>top-down</i> com mais autonomia para a área pode contribuir para melhores resultados de inovação.			

Figura 6 - Quadro resumo da análise da CA da Área A

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já a Área C, sintetizada na Figura 7, foi a que apresentou processos de inovação mais mapeados, maior autonomia na seleção de parceiros e problemas tecnológicos a serem resolvidos. Esta área possui agentes agindo tanto como *gatekeepers* quanto como *shepherd* (TER WAL, 2014) atuando, respectivamente, em prol da tradução do conhecimento externo para a empresa e a favor da aplicação comercial deste. Em especial, 2 (duas) das 5 pessoas envolvidas nas parcerias estão a mais de 4 anos na empresa e tiveram experiência em áreas de operação, antes de se envolverem com projetos de inovação. Isso facilita a atuação delas enquanto *gatekeepers* ou *shepherd*, contribuindo para todo o processo de absorção do conhecimento externo. É uma área que tem experiência na parceria com startups e também possui ferramentas e práticas de gestão que auxiliam na assimilação do conhecimento externo. Entretanto, ela ainda enfrenta dificuldades para a transição entre a assimilação e a aplicação em escala do conhecimento ou da solução-

objeto da parceria com startups.

ÁREA C			
Perfil da área Atua com projetos de inovação há 4 anos e com startups há 2 anos. Realizou interações com aproximadamente 20 startups no último ano.		Perfil das pessoas 5 pessoas, 2 foram entrevistadas. Uma pessoa gestora e uma analista. A analista possui mais de 4 anos de empresa e a gerente, mais de 10 anos. Ambos atuavam na operação de sua área antes de se dedicarem a projetos de inovação.	
Processos de inovação e gestão do conhecimento Possui um processo de inovação estruturado há 4 anos que orienta todos os passos dos projetos que executam.			
Gatilhos internos Mesclam diretrizes da alta liderança (<i>top-down</i>) com mapeamentos feitos com a operação da área (<i>bottom-up</i>). Possuem núcleos de inovação que guiam os projetos.	Reconhecimento Possui critérios e rotinas bem estabelecidas e alinhados com toda a equipe. Apresentam <i>gatekeepers</i> e <i>shepherd</i> com papéis bem definidos no processo.	Assimilação Possui ferramentas de gestão e acompanhamento de projetos claros. Realizam monitoramento de indicadores pré-definidos e se orientam por documentos chamados <i>Business Case</i> .	Uso e aplicação O fato de atuarem com papéis de inovação e integração, auxilia a implementação de soluções bem sucedidas, mesmo com dificuldades para transição e escala.
Análise e proposições A Área C apresenta uma Capacidade Absorptiva avançada em seu relacionamento de inovação aberta com startups. É necessário manter as rotinas já estabelecidas e os processos já estruturados, de forma que seja possível perpetuar o aprendizado gerado, independente do papel do indivíduo no processo. Para isso, o uso de ferramentas eficientes de gestão do conhecimento é altamente recomendável.			

Figura 7 - Quadro resumo da análise da CA da Área C

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, a Área D possui uma CA intermediária, marcada pela existência de processos de inovação, em geral, bem estruturados, mas ainda muito dependente das diretrizes da alta liderança para “engatilhar” as parcerias com startups. Ademais, os critérios para buscar soluções e parcerias ainda é recente e também está em fase inicial de estruturação de critérios e processos para acompanhar os projetos desenvolvidos com startups. Ela ainda não possui um caso de aplicação em escala das soluções geradas nessas parcerias, mas a decisão sobre qual solução será ou não aplicada comercialmente ainda parece depender muito da alta liderança. Em partes, isso pode ser explicado pelo fato da área D ser nova, com apenas 2 anos de existência, mas, diferente da área A, ela atua com projetos de inovação aberta praticamente desde sua criação. A Figura 8 sintetiza as dimensões da CA nesta área.

ÁREA D			
Perfil da área A área existe há pouco mais de 2 anos e desde então atua com projetos de inovação. As iniciativas de inovação aberta com startups estão presentes há 1 ano e meio e no último ano foram realizados entre 10 a 20 projetos com startups.		Perfil das pessoas 1 pessoa entrevistada. É a única que atua especificamente com inovação aberta na área. Atua na empresa há 2 anos e já trabalhou na operação de sua área antes de se dedicar a projetos de inovação.	
Processos de inovação e gestão do conhecimento Possui um processo de inovação estruturado, feito em conjunto com parceiros externos, que orienta os passos dos projetos que executam.			
Gatilhos internos Altamente atrelados às diretrizes da alta liderança (<i>top-down</i>). Se orienta por diretrizes da multinacional em relação à estratégia global da empresa.	Reconhecimento Estabeleceu há pouco tempo os critérios e rotinas para busca e seleção de soluções a partir do apoio de parceiros externos.	Assimilação Está em seus passos iniciais de estruturação e acompanhamento de projetos de inovação a partir dos conhecimentos adquiridos.	Uso e aplicação Ainda não possui um caso de conclusão de exploração e escala de algum projeto de inovação com startups. Essa etapa é altamente dependente da liderança e da multinacional.
Análise e proposições A Área D apresenta uma Capacidade Absorptiva intermediária em seu relacionamento de inovação aberta com startups. Mesmo com pouco tempo de atuação e experiência, a área já apresenta processos desenvolvidos. Os pontos de risco e de atenção estão relacionados à dependência de uma única pessoa como <i>gatekeeper</i> e estruturadora do processo e à alta dependência da liderança para implementação de seus projetos. A criação de rotinas independentes, que envolvam mais responsáveis pelo processo, é recomendada para o avanço da capacidade da área.			

Figura 8 - Quadro resumo da análise da CA da Área D

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4. Construção de proposições de melhorias

Em uma análise geral, em níveis organizacionais, um dos principais pontos de discussão para a conclusão deste trabalho, evidenciado pelo estudo de Steiber et al (2021), é que ao se envolver com startups, as empresas ativam processos de aprendizagem interorganizacionais com o objetivo de melhorar suas capacidades de exploração e inovação. A inovação aberta, de forma geral, força as empresas a desenvolverem novas rotinas organizacionais para explorar o conhecimento externo, segundo Zobel (2017). O ato de criar e ativar tais processos ao se relacionar com o ambiente externo, é uma forma de desenvolver o que Cohen e Levinthal (1990) definem como a capacidade de absorção de uma empresa.

No caso da subsidiária da empresa multinacional analisada, foi possível notar o desenvolvimento de alguns processos para isso, como: (1) a estruturação de uma área de inovação interna que trabalha exclusivamente com iniciativas de inovação aberta com

startup; (2) a criação e manutenção de um website público para atrair startups e divulgar desafios de inovação; (3) ter programas de inovação aberta frequentes.

Ademais, também foi possível notar que as capacidades estão sendo desenvolvidas na empresa foco do estudo de forma estimulada por algumas estruturas, como a Área de Ecossistema de Inovação (AEI), ou de forma orgânica por atores específicos nas áreas de negócio. Porém, esse desenvolvimento tem sido heterogêneo entre as áreas da empresa. Isso resulta em diferentes níveis de maturidade de CA por cada unidade interna que executa os processos de Inovação Aberta. Além disso, as dimensões de CA analisadas nesse estudo, e seguindo Zobel (2017), também apresentam variações de maturidade por área, de acordo com a experiência individual de cada uma delas.

O desenvolvimento dessas capacidades de diferentes formas é natural, visto o que Lewin et al. (2011) afirmam sobre a CA ser um conjunto de rotinas que se dividem entre rotinas internas e externas, também chamadas de “metarotinas”. As “metarotinas” são desempenhadas por indivíduos dentro das organizações e por serem dependentes dos indivíduos, é normal que tenham modos de desenvolvimentos distintos e níveis diferentes de maturidade. Esses níveis distintos também podem estar relacionados com o tempo de existência da área em questão e da sua atuação em projetos de inovação aberta.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma específica, a conclusão deste trabalho visa sugerir propostas que possam permitir a evolução das dimensões da CA de cada área da empresa e desta como um todo. As propostas de aprimoramento estão divididas em propostas direcionadas para as oportunidades de melhoria identificadas em cada uma das áreas e propostas gerais a nível organizacional para a AEI e para os mecanismos gerais da empresa. Tais propostas foram sintetizadas nas Figuras 6, 7 e 8 da seção 4.3.

É importante ressaltar que a pesquisa como um todo não abrange resultados de inovação aberta das áreas, apenas o processo e a CA presente em cada uma delas. O levantamento de informações e análises realizadas foram ancorados na literatura e na

inferência, via observação-participante, de um dos autores sobre os processos para a sugestão de oportunidades de melhoria para as áreas.

Chesbroug (2017) afirma que a implementação da inovação aberta em uma escala global, requer habilidades gerenciais para coordenar as subunidades de uma multinacional, o que, nesse caso, se diz respeito às redes internas da corporação. Assim, as áreas que possuem forte relação com essas redes para definição de seus gatilhos internos e validação da exploração ou uso e aplicação das soluções desenvolvidas, devem possuir mecanismos bem estruturados em suas redes internas para fornecer aprendizagem e absorção de conhecimentos para a empresa como um todo.

Em aspectos gerais, a nível organizacional, foram identificadas possibilidades de aprimoramento em níveis transversais que podem gerar benefícios para as áreas envolvidas na pesquisa e também para outras que não foram abordadas. As proposições gerais que podem ser implementadas em cada área são:

- a. Estruturar formalmente mecanismos de gestão da inovação em cada área, tais como: funil de inovação da área e framework de atuação.
- b. Definir ferramentas oficiais para gestão do conhecimento e controle interno das interações geradas em cada área. Como por exemplo: ferramentas visuais para construção dos projetos (Miro, canvas, etc.); ferramentas de gestão para acompanhamento de KPIs (Trello, Excel, etc.); e ferramentas para manutenção do histórico de interações (Azure, Excel, etc.)
- c. Estabelecer critérios para a priorização de temas de projetos de inovação aberta e critérios para a seleção de startups para cada área. É importante que todas as pessoas da equipe compactuem dos critérios para garantir o alinhamento da área.
- d. Realização de seminários e/ou eventos para compartilhamento de aprendizados e capacidades já desenvolvidas pelas áreas e demais estruturas da empresa. As interações de inovação aberta possuem particularidades em cada área, mas também similaridades em relação à critérios, metodologias e

processos que podem ser úteis para diferentes níveis de maturidade das áreas.

Por sua atuação transversal, é possível que a AEI realize ou facilite as proposições gerais de (a) a (d) sugeridas neste trabalho. Além das conexões e oportunidades que a AEI já gera, pelo que foi identificado na pesquisa, sua atuação enquanto um “agente de suporte” para as áreas pode facilitar a implementação desses pontos de melhoria a nível organizacional.

Além disso, é importante ressaltar que as proposições visam cobrir lacunas estruturais identificadas nas áreas e podem gerar evolução na CA de cada uma delas. O intuito de aplicação de tais proposições não é burocratizar ou inserir processos em todos os aspectos das áreas, mas sim inserir aspectos de gestão da inovação que facilitem as atividades e rotinas em desenvolvimento.

De forma geral, os resultados apresentados aqui estão direcionados à uma parte do processo de inovação aberta na interação com startups da empresa analisada. Demais aspectos da CA da empresa como um todo e de outras áreas podem ser explorados em pesquisas futuras a partir dessa análise. Além disso, áreas de apoio como jurídico, compras e afins foram evidenciadas como parte importante nesse processo. O papel desses atores dentro da firma pode ser explorado para complementar a inferência desta pesquisa.

Concluindo assim este trabalho e alcançando as quatro fases de pesquisa e todas as suas etapas (sintetizadas no Quadro 1), espera-se que esta pesquisa forneça informações relevantes à empresa e suas áreas para que se construa um processo de inovação aberta com startups cada vez mais aprimorado. O auxílio do embasamento teórico apresentado aqui e as pesquisas primárias realizadas com as áreas que atuam nos processos de inovação aberta, podem dar suporte para a evolução da empresa em sua jornada de geração de valor e de vantagem competitiva por meio da inovação.

REFERÊNCIAS

- CHESBROUGH, H. W. The Era of Open Innovation. *MIT Sloan Management Review*, vol. 44, n. 3. 2003. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/> Acesso em: 12 jul. 2022
- CHESBROUGH, H. W.; APPLEYARD, M. M. Open Innovation and Strategy. *California Management Review*, 50(1), p. 57–76, 2007. <https://doi.org/10.2307/41166416>
- CHESBROUGH, H.; BOGERS, M. Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation. In CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199682461.001.0001
- CHESBROUGH, H. From Open Science to Open Innovation. In CHESBROUGH, H. *Open Innovation Results: Going Beyond the Hype and Getting Down to Business*. Oxford University Press, 2019. DOI:10.1093/oso/9780198841906.003.0004
- CHESBROUGH, H.; TUCCI, C. The Interplay Between Open Innovation and Lean Startup, or, Why Large Companies Are Not Large Versions of Startups. *Strategic Management Review*: Vol. 1: No. 2, p. 277-303, 2020. <http://dx.doi.org/10.1561/111.00000013>
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152, 1990. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- DENYSIUK, L. Success factors for corporate-startup collaboration: An exploratory study investigating corporate-startup collaborations in the Austrian financial sector. Viena: Lauder Business School, Working Paper, No. 12, 2021.
- KLIN, S.; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In: KLIN, S.; R. LANDAU; N. ROSENBERG (eds.). **The positive sum strategy: Harnessing technology for economic growth**. Washington, DC: National Academy Press, 1986
- LEWIN, A. Y.; MASSINI S.; PEETERS, C. Microfoundations of Internal and External Absorptive Capacity Routines. *Organization Science*: 22(1): p. 81-98, 2011. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1100.0525>
- MALERBA, F. Learning by Firms and Incremental Technical Change. *The Economic Journal*, v. 102, n. 413, p. 845, 1992
- NELSON, R. R.; WINTER, S. G. *Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica*. 1.

p. 98 – Análise da capacidade absorptiva de áreas de negócio de uma empresa multinacional

ed. Campinas: Editora Unicamp, [2005]

SILVA, L. A., et al. Internacionalização e sistemas nacionais de inovação. *Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: fundamentos teóricos e a economia global*. 2. ed. Belo Horizonte: Cedeplar, 2021. v. 1. 704p.

STEIBER, A.; ALÄNGE, S.; CORVELLO, V. Learning with startups: an empirically grounded typology. *The Learning Organization*, Vol. 28 No. 2, p. 153-166, 2021. <https://doi.org/10.1108/TLO-04-2020-0061>

TEIXEIRA, A. L. S.; RAPINI, M. S.; CALIARI, T. Organizational determinants and idiosyncrasies of firms' absorptive capacity in a developing country. *Science and Public Policy*, v. 47, n. 3, p. 384 – 395, 2020.

TEIXEIRA, A. L. S.; RAPINI, M. S.; TUPY, I. S. O que é inovação e qual o processo para gerá-la? Uma discussão neoschumpeteriana. In: VIII Encontro Nacional de Economia Industrial e da Inovação (ENEI), *Anais...* Goiânia (GO), UFG, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/viii-enei.923383>

TER WAL, A. L. J., CRISCUOLO, P., SALTER, A. Making a Marriage of Materials: The Role of Gatekeepers and Shepherds in the Absorption of External Knowledge and Innovation Performance', *Research Policy*, v. 46, n. 5, p. 1039–54, 2014.

TIDD, J.; BESSANT, J. *Gestão da Inovação*. [Tradução: Félix Nonnenmacher]. – 5. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN 978-85-8260-307-9

WEIBLEN, T.; CHESBROUGH, H. W. Engaging with Startups to Enhance Corporate Innovation. *California Management Review*, 57(2), p. 66–90, 2015. <https://doi.org/10.1525/cmr.2015.57.2.66>

WORLD ECONOMIC FORUM. Collaboration between startups and corporates: A practical guide for mutual understanding. 2018. Disponível em: <https://www.weforum.org/whitepapers/collaboration-between-start-ups-and-corporates-a-practical-guide-for-mutual-understanding/> Acesso em: 13 jul. 2022.

ZAHRA, S.A., LARRANETA, B. and GALÁN, J.L. Absorptive Capacity and Technological Innovation. In *Wiley Encyclopedia of Management* (eds C.L. Cooper, V. Narayanan and G. O'Connor). 2015. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom130020>

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *The Academy of Management Review*, 27(2), p. 185–203, 2002. DOI:

<https://doi.org/10.2307/4134351>

ZOBEL, A.-K. (2017), Benefiting from Open Innovation: A Multidimensional Model of Absorptive Capacity. *J Prod Innov Manag*, 34: 269-288. <https://doi.org/10.1111/jpim.12361>