ANAIS

INOVAÇÃO ABERTA: COMO PARCERIAS COM STARTUPS PODEM FORNECER À GRANDES CORPORAÇÕES UM CAMINHO ÁGIL PARA SOLUCIONAR DORES DE CLIENTES.

TAÍS REHDER
tais.rehder@unesp.br
FCAV UNESP JABOTICABAL

SHEILA FARIAS ALVES GARCIA
sheila.garcia@unesp.br
UNESP FCAV

LESLEY CARINA DO LAGO ATTADIA GALLI
lesley.attadia@unesp.br
UNESP

RESUMO: A inovação aberta tem ganhado destaque como estratégia para impulsionar o desenvolvimento de soluções em diversos setores. No agronegócio, grandes corporações enfrentam desafios para atender demandas específicas de clientes de forma ágil, devido à complexidade e escala de suas operações. Este estudo examina como uma multinacional do agronegócio utilizou a inovação aberta, especificamente através de parcerias com startups, para desenvolver um produto especializado para um cliente importante do setor algodoeiro. A pesquisa destaca a importância da colaboração externa na resolução de problemas pontuais e na manutenção de relacionamentos com clientes-chave visto que em um ciclo de inovação atual extremamente rápido e dinâmico, a companhia precisa resolver problemas de outras formas para manter a vantagem competitiva no mercado. A metodologia empregada baseia-se em um estudo de caso qualitativo, analisando o processo de implementação da inovação aberta na empresa. O estudo identifica quatro áreas críticas para o sucesso: clareza nos objetivos, organização eficiente de recursos, adaptação de processos para empresas menos maduras e promoção de uma cultura inovadora. A conclusão ressalta que a inovação aberta, quando implementada estrategicamente, pode aumentar significativamente a competitividade e sustentabilidade das empresas no agronegócio, porém, para isso, existe a necessidade de planejamento cuidadoso e mudanças estruturais na organização para o sucesso dessas iniciativas. A colaboração entre grandes corporações e startups pode ser um dos caminhos para a modernização e agilidade no setor agrícola.

PALAVRAS CHAVE: Agtechs; Gestão da inovação; Vantagem competitiva; Agronegócio.

ABSTRACT: Open innovation has gained prominence as a strategy to drive solution development across various sectors. In agribusiness, large corporations face challenges in meeting specific customer demands agilely, due to the complexity and scale of their operations. This study examines how a multinational agribusiness company utilized open innovation, specifically through partnerships with startups, to develop a specialized product for an important client in the cotton sector. The research highlights the importance of external collaboration in solving specific problems and maintaining relationships with key clients, given that in the current extremely rapid and dynamic innovation cycle, the company needs to solve problems in alternative ways to maintain a competitive advantage in the market. The methodology employed is based on a qualitative case study, analyzing the process of implementing open innovation in the company. The study identifies four critical areas for success: clarity in objectives, efficient resource organization, adaptation of processes for less mature companies, and promotion of an innovative culture. The conclusion emphasizes that open innovation, when strategically implemented, can significantly increase the competitiveness and sustainability of companies in agribusiness. However, this requires careful planning and structural changes in the organization for the success of these initiatives. Collaboration between large corporations and startups can be one of the paths towards modernization and agility in the agricultural sector.

KEY WORDS: Agtechs; Innovation Management; Competitive Advantage; Agribusiness

1. INTRODUÇÃO

No cenário atual do agronegócio global, caracterizado por sua natureza dinâmica e desafiadora, as multinacionais do setor se deparam com uma variedade de obstáculos complexos. Estes desafios abrangem desde a crescente demanda por inovação tecnológica até a necessidade de manter e fortalecer relacionamentos sólidos com os clientes. A sustentabilidade de uma empresa neste contexto não se limita apenas ao seu desempenho financeiro, mas está intrinsecamente ligada a uma série de fatores interdependentes, incluindo aspectos sociais, ambientais e, crucialmente, aqueles relacionados à capacidade de inovação em produtos, serviços e processos. Como observado por Santos (2020), o processo de reinvenção contínua é fundamental para que as empresas adquiram e mantenham uma diferenciação significativa no mercado, assegurando assim sua competitividade em um ambiente em constante evolução.

O presente relato foca em um desafio específico e significativo enfrentado por uma multinacional do agronegócio. Esta empresa se viu diante da necessidade de atender a uma demanda particular e urgente de um cliente estratégico, para a qual sua capacidade interna de desenvolvimento de produtos não conseguia oferecer a prioridade e a agilidade necessárias. Este cenário ilustra uma situação que está cada vez mais presente em negócios modernos: a necessidade de inovação ágil e a importância fundamental de manter e nutrir relacionamentos sólidos com os clientes, especialmente em um ambiente de mercado caracterizado por alta competitividade e rápidas mudanças.

A importância do relacionamento no contexto do agronegócio é abordada por Andrade e Prado (2023), que identificam este aspecto como um dos fatores mais importantes na experiência do cliente neste setor. As empresas líderes no agronegócio têm desenvolvido e implementado estratégias robustas visando assegurar que seus representantes técnicos de vendas estejam numa posição que vai além do papel tradicional de vendedores. Ao invés disso, estes profissionais são posicionados e treinados para atuarem como verdadeiros parceiros dos produtores rurais e líderes técnicos nas regiões onde operam. Esta abordagem enfatiza a importância de compreender profundamente as necessidades específicas de cada produtor, permitindo assim a proposição de soluções personalizadas e eficazes e um melhor posicionamento dos produtos. Tal estratégia é reconhecida como um elemento-chave para a fidelização dos clientes no setor agrícola.

No âmbito específico da agricultura digital, um segmento caracterizado por um dinamismo ainda mais acentuado, a compreensão clara e estratégica das prioridades de desenvolvimento, torna-se um fator chave para que as empresas tenham sucesso em suas operações. Este entendimento garante a criação de produtos robustos e alinhados com as estratégias corporativas de longo prazo. No entanto, o mercado frequentemente demanda a produção de soluções inovadoras em prazos que desafiam as capacidades internas de desenvolvimento das empresas. Nestas situações, onde a agilidade e a rapidez na resposta às demandas do mercado são decisivas para geração de receita em situações específicas, a inovação aberta emerge como uma boa alternativa estratégica. Lopes (2023) destaca que, quando implementada com processos estruturados e eficientes, a inovação aberta pode se tornar uma aliada para grandes corporações, especialmente em momentos que exigem respostas rápidas e inovadoras.

O engajamento com *startups*, seja para o desenvolvimento conjunto de soluções ou para o estabelecimento de parcerias comerciais, é um processo que requer atenção, estruturação organizacional e planejamento. Hashiba e Sartoretto (2020) observam que a comunicação e colaboração entre empresas com níveis de maturidade tão distintos (como *startups* e grandes

corporações) apresentam desafios únicos. Para que estas interações sejam bem-sucedidas e gerem resultados positivos, as grandes corporações frequentemente precisam adaptar seus processos internos e alocar recursos de maneira inovadora e flexível. Esta adaptação pode envolver mudanças em práticas de governança, processos decisórios e até mesmo na cultura organizacional.

Ao longo deste relato, nos aprofundaremos nos detalhes específicos do desafio enfrentado pela empresa em questão. Examinaremos a abordagem estratégica adotada para superar esta adversidade, analisando os processos implementados, as decisões tomadas e os resultados obtidos. Além disso, exploraremos as contribuições que esta experiência trouxe para o desenvolvimento de uma metodologia estruturada dentro da empresa, visando a replicação bem-sucedida deste processo em situações similares no futuro. Por fim, traremos uma discussão pautada em outro estudo já publicado que pode servir como guia para boas práticas e melhorias em relação a iniciativa tratada.

Este estudo de caso oferece uma aplicação teórico-prática sobre a importância da agilidade organizacional, da capacidade de inovação contínua e da colaboração estratégica no contexto altamente competitivo e em rápida evolução do agronegócio global. As lições aprendidas e as estratégias desenvolvidas neste caso podem ser replicadas em outras empresas ou em outras iniciativas da mesma empresa, contribuindo assim para o avanço coletivo da indústria em direção a práticas mais inovadoras, ágeis e centradas no cliente.

2. REVISÃO TEÓRICA

2.1. Inovação Aberta e seu contexto no agronegócio brasileiro.

O Brasil busca liderança global no comércio agropecuário, investindo em modernização sustentável, digitalização e práticas responsáveis. A colaboração entre universidades, *startups* e grandes corporações é fundamental para inovar na cadeia agroalimentar e manter o país em posição de destaque (EMBRAPA – Radar star Brasil, 2021).

Neste contexto, o conceito de "Open Innovation" ganha relevância. Introduzido em 2003 por Henry Chesbrough, conhecido como o "Pai da Inovação aberta", este modelo de negócios era inicialmente mais comum em empresas modernas, especialmente no setor de desenvolvimento de *software* (Chesbrough, 2017). Nos últimos anos, a Inovação Aberta ganhou proeminência global, incluindo no Brasil, expandindo-se para diversos setores econômicos.

A Inovação Aberta (IAb), conforme definida por Chesbrough, incentiva as empresas a integrar ideias internas e externas, utilizando caminhos internos e externos para o mercado. Isso envolve a combinação de ideias em plataformas e sistemas, usando modelos de negócios para criar valor. Em 2014, a IAb foi redefinida como um "processo de inovação distribuída", oferecendo práticas alternativas sobre como otimizar o conhecimento para melhorar o sucesso na inovação (BOGERS et al, 2018).

A IAb possui dois tipos fundamentais: de fora para dentro (entrada) e de dentro para fora (saída). O modo externo envolve a abertura dos processos de inovação a contribuições externas, recebendo mais atenção na pesquisa acadêmica e na prática industrial. O modo interno, menos explorado, permite que ideias subutilizadas saiam da organização para beneficiar outros negócios (BOGERS et al, 2018).

Pereira et al, em 2022, realizaram uma análise temporal da Inovação Aberta sob a perspectiva de Chesbrough, que a define como um "programa de inovação distribuída por processo baseado em fluxos de conhecimento gerenciados propositadamente em limites

organizacionais, usando recursos pecuniários ou não pecuniários, como mecanismos alinhados ao modelo de negócios da organização". Em outras palavras, é o processo de inovação onde fluxos de conhecimento atravessam intencionalmente os limites da organização, guiados pelo modelo de negócios (FRIZZO et al, 2019).

Organizações inovadoras, caracterizadas por adaptabilidade e foco na aprendizagem contínua, se ajustam rapidamente às mudanças globais e avanços tecnológicos. A Inovação Aberta, um modelo colaborativo, tem ganhado destaque mundial. Empresas que adotam este modelo experimentam um aumento de 60% na produtividade interna de P&D e um incremento de 50% na taxa de sucesso do produto (SALIMI et al, 2023).

Em 2018, Brunswicker e Chesbrough apresentaram exemplos de práticas de Inovação Aberta que as empresas podem adotar em diferentes níveis de complexidade, demonstrando que mesmo as abordagens mais simples podem contribuir para o desenvolvimento de todas as partes envolvidas. Algumas práticas de IAb incluem: ecossistemas e redes de networking, patrocínio corporativo para ecossistemas de inovação aberta, networking informal (como participação em eventos e conferências), empresas atuando como intermediárias de IAb, concursos e torneios de inovação (como hackathons), e parcerias e contratos bilaterais (Brunswicker e Chesbrough, 2018).

De acordo com o estudo de Pereira (2022), os benefícios da Inovação Aberta, sendo expressada por meio de suas diferentes práticas, incluem: envolvimento precoce com novas tecnologias e oportunidades de negócio; saída facilitada de negócios não promissores; crescimento sustentável para equiparação à concorrência; acesso a recursos complementares ou financeiros; aumento da geração de receita e redução de custos. Os desafios abrangem: falta de métricas adequadas para monitorar o desempenho dos projetos de IAb; necessidade de alto senso crítico nas negociações; ausência de visão clara sobre mecanismos de lucro com IAb; e falta de estrutura organizacional e cultura de inovação nas empresas.

Apesar dos desafios, a IAb tende a evoluir, tornando-se mais abrangente, envolvente e colaborativa, com maior participação e universidades mais receptivas a esse modelo. Devido à sua flexibilidade, a Inovação Aberta está sendo aplicada em diversos setores, desde os mais modernos até os mais tradicionais. No agronegócio, observa-se uma tendência similar, com a criação de hubs de inovação específicos e o surgimento de *agtechs (startups* do agro), indicando uma transição do setor tradicional para a inovação colaborativa (EMBRAPA – Radar Agtech Brasil, 2021).

2.2. *Startups* e *Agtechs*

Eric Ries, autor de um livro referência no universo da inovação "A *startup* enxuta", define *startup c*omo "uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza". Em seu livro ele trata da metodologia enxuta de gerenciamento de *startups* que é justificada pelo alto poder e necessidade de tomar decisões de forma ágil para que erros sejam identificados em curto espaço de tempo para serem corrigidos na mesma velocidade. Na sua metodologia, ele mostra um conjunto de práticas para ajudar os empreendedores a aumentar suas chances de desenvolver uma startup de sucesso.

As definições do termo "*startup*" possuem variações, porém, uma que está sendo bastante utilizada e que abrange grande parte das outras é a de Yuri Gitahy, investidor e conselheiro da Associação Brasileira de Startups. Ele diz: "*Startups* são um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza".

O Radar Agtech Brasil, desenvolvido pela Embrapa e parceiros, mapeia e analisa *agtechs* no país, destacando perfis, regiões de concentração e setores agrícolas de atuação. O estudo aborda a influência das novas tecnologias no cenário agro brasileiro, ressaltando uma revolução de 40 anos no setor impulsionada pela adoção intensiva de tecnologia, especialmente durante a pandemia, que acelerou a transformação digital no agronegócio, promovendo alternativas de gestão de safras e a digitalização nas lavouras.

No dinamismo do mercado as *startups* trazem um novo jeito de desenvolver soluções inovadoras e escoá-las para o mercado. A tecnologia digital e a inteligência artificial são ferramentas que tornam as soluções mais escaláveis e com um custo de produção muitas vezes menor que o tradicional. Grandes e tradicionais corporações possuem uma dinâmica naturalmente menos ágil que as limitam de tomar decisões de forma tão ágil e se não se unirem a *startups*, podem perder vantagem competitiva a elas.

Desde 2012, o Brasil tem testemunhado um notável crescimento no número de *startups*, com destaque para aquelas dedicadas ao agronegócio, as *agtechs*, representando cerca de 4% do total de mais de 12 mil (ABSTARTUPS, 2022). Esse fenômeno levou à implementação de políticas públicas e iniciativas privadas, conforme discutido por Martins (2022), visando promover esse modelo de negócios e contribuir para o crescimento econômico do país.

As *agtechs* desempenham um importante papel ao otimizar operações agrícolas com soluções digitais e inteligência artificial. Com 1574 identificadas em 2021, a maioria (90%) está no Sudeste (62,5%) e Sul (25,2%), concentradas principalmente em São Paulo (48,1%). Essas empresas, com equipes multidisciplinares e metodologias ágeis, tornaram-se alvo de grandes corporações em busca de ampliar seus portfólios. O foco de 46% das *agtechs* é em soluções pós-colheita, abrangendo armazenamento e logística (EMBRAPA – Radar Agtech Brasil, 2021).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este relato técnico foi desenvolvido utilizando uma abordagem qualitativa, fundamentada em um estudo de caso único, com o objetivo de analisar em profundidade a situação enfrentada pela Empresa X e sua decisão de adotar práticas de inovação aberta para resolver um desafio específico de um cliente importante. A metodologia empregada iniciou-se com a identificação clara do problema em questão. Esta etapa envolveu a análise da situação-problema enfrentada pela empresa, incluindo as limitações internas que a impediam de atender à demanda do cliente de forma satisfatória utilizando apenas recursos próprios.

Para embasar teoricamente o estudo e contextualizar a situação dentro das práticas atuais do setor, realizou-se uma revisão da literatura. Esta revisão abrangeu temas como inovação aberta, *startups, agtechs* e as tendências atuais no setor do agronegócio. Foram consultadas fontes acadêmicas, relatórios setoriais e estudos de caso similares, buscando identificar as melhores práticas e lições aprendidas em situações comparáveis.

A coleta de dados foi realizada através de diferentes métodos, garantindo uma visão abrangente do caso. Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com gestores e membros das equipes diretamente envolvidas no projeto, permitindo capturar diferentes perspectivas e sobre o processo decisório e os desafios enfrentados. A observação participante também foi empregada, permitindo ao pesquisador acompanhar de perto o processo de tomada de decisão e a implementação inicial da solução escolhida.

Para que a discussão do trabalho fosse condizente com a realidade, o diagnóstico da

situação problema foi realizado de forma profunda. Inicialmente, elaborou-se uma descrição detalhada do contexto da empresa e do setor em que ela opera, visando construir uma base sólida para a compreensão das dinâmicas envolvidas. Em seguida, procedeu-se a um diagnóstico da situação-problema de fato, explorando suas causas, implicações e potenciais consequências para o relacionamento com o cliente e para a posição competitiva da empresa. As alternativas consideradas pela empresa foram então analisadas, avaliando-se os prós e contras de cada opção. Como a estratégia adotada foi de buscar uma solução externa através da inovação aberta, examinou-se os fatores que levaram a essa escolha e as expectativas associadas a ela.

Com base na análise realizada, desenvolveu-se um conjunto robusto de recomendações para a implementação bem-sucedida da parceria com *startups*. Estas recomendações foram elaboradas levando em consideração as especificidades da Empresa X, as características do setor e as melhores práticas identificadas na literatura. Foram identificados pontos críticos e potenciais desafios no processo de inovação aberta, com sugestões para mitigá-los ou superá-los. Para garantir a relevância e aplicabilidade das recomendações, realizou-se um processo de validação dos resultados juntamente aos stakeholders relevantes na empresa.

A elaboração do relato técnico seguiu uma estrutura que incluiu uma introdução que contextualiza o problema e destaca a relevância do estudo, uma revisão teórica que fornece o embasamento conceitual necessário, a descrição detalhada da metodologia empregada, a apresentação dos resultados obtidos, uma discussão desses resultados abordando aspectos da teoria e da prática, e considerações finais que sintetizam os principais pontos tratados e apontam direções para futuras pesquisas e aplicações práticas.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Contexto da Empresa e Setor

- Descrição da Empresa

A "Empresa X", como é denominada neste trabalho, é uma multinacional do agronegócio com uma presença diversificada e abrangente no mercado. Sua atuação se estende por várias frentes, englobando desde a produção de defensivos químicos até o desenvolvimento de *softwares* avançados destinados aos diversos agentes da cadeia agrícola, incluindo produtores rurais e canais de distribuição. Como outros produtos, a empresa ainda vende defensivos biológicos para culturas agrícolas, sementes e defensivos para pragas urbanas. Possui relacionamento próximo dos clientes para que possa levar soluções para diversos problemas que eles possam ter.

No âmbito da tecnologia digital, a empresa se destaca pelo fornecimento de soluções de *software* que auxiliam os produtores rurais a tomar decisões fundamentadas em dados. Estas ferramentas permitem um manejo inteligente das lavouras e uma gestão eficiente dos custos de produção. Para os canais de distribuição e seus consultores, a empresa oferece soluções que otimizam as visitas aos produtores rurais, além de facilitar o gerenciamento de recomendações e relatórios. Seguindo a modernização do setor, a empresa busca garantir que o produto digital seja de fato usado pelos clientes e por isso conta com um extenso time de vendas, suporte e sucesso do cliente.

A presença multinacional da Empresa X é um fator determinante em sua estrutura operacional e decisória. Muitas decisões são tomadas de forma colaborativa, considerando as

diferentes realidades dos mercados em que atua, refletindo também em seus produtos digitais, muitos dos quais são comercializados em diversos países onde a empresa mantém operações. Alguns produtos podem ser ativos em alguns países, mas não ser ativo no Brasil, e vice-versa. Isso acontece, pois, para atender o mercado brasileiro e todas as suas particularidades, algumas ferramentas não fazem sentido ou não geram resultados para o que é produzido por aqui.

Devido à diversidade de perfis dos produtores atendidos em diferentes regiões, a empresa adota uma estratégia de desenvolvimento de produtos mais generalistas e personalizáveis. Esta abordagem visa contemplar o maior número possível de usuários, garantindo a flexibilidade necessária para atender às especificidades de cada mercado. De acordo com as necessidades do dia a dia do cliente, em algumas funções, ele tem a possibilidade de criar novos campos para inserção de dados, alterar formas de visualização e extrair dados de diferentes formatos. A intenção é que o produto se adapte ao cliente.

A inovação é um pilar fundamental na estratégia da Empresa X, em todas as suas áreas de atuação. Para manter sua posição de uma das líderes do mercado, a empresa realiza investimentos significativos em pesquisa e desenvolvimento. Recentemente, tem iniciado processos estruturados para práticas de inovação aberta, especialmente em sua frente de tecnologia digital. Esta estratégia é uma resposta ao cenário dinâmico do setor tecnológico, onde o ciclo de inovação é notoriamente mais rápido e exige maior agilidade na implementação de novas soluções.

- Descrição do setor do agronegócio

O agronegócio ocupa uma posição de destaque na economia global, desempenhando um importante papel na produção e fornecimento de alimentos, fibras e matérias-primas para uma vasta gama de indústrias. O setor abrange uma cadeia complexa de atividades, que se estende desde a produção primária até os processos de distribuição e comercialização de produtos agrícolas. Segundo a Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, algumas atividades que compõe essa cadeia são: produção agrícola com grãos, frutas, legumes e outros; produção animal; beneficiamento de produtos agropecuários para posterior comercialização; industrialização e processamento de alimentos; entre outras.

No contexto brasileiro, a importância do agronegócio é particularmente notável. Segundo dados recentes da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), o setor é responsável por aproximadamente 25% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Esta expressiva participação na economia ressalta o papel estratégico do agronegócio para o desenvolvimento econômico e social do país. Segundo a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do governo brasileiro, cerca de 28 milhões de pessoas trabalham no setor, o que corresponde a aproximadamente 26% das ocupações no país.

Nos últimos anos, o setor agrícola tem experimentado transformações significativas, impulsionadas principalmente pela incorporação de tecnologias inovadoras e pela adoção de práticas mais eficientes. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, agricultura de precisão emerge como um dos principais exemplos dessas mudanças, permitindo uma utilização mais criteriosa e eficaz dos insumos agrícolas. A agricultura de precisão, fez com que os produtores rurais começassem a olhar a heterogeneidade das suas áreas de produção para realizar um manejo adequado e usufruir dos benefícios que isso pode trazer (MAPA, 2013). Esta abordagem não apenas resulta em redução de custos operacionais, mas também contribui para a mitigação dos impactos ambientais associados às atividades agrícolas.

O cenário de inovação no agronegócio brasileiro e global tem sido enriquecido pela

crescente participação de *startups*. Conforme apontado pelo Radar Agtech Brasil, elaborado pela Embrapa em 2023, estas empresas emergentes têm desempenhado um papel fundamental na modernização do setor, oferecendo soluções inovadoras que atendem às necessidades dos diversos agentes da cadeia produtiva.

Historicamente, o setor agrícola era caracterizado por uma abordagem de inovação fechada, onde as grandes corporações detinham o controle quase exclusivo sobre os processos de pesquisa, desenvolvimento e implementação de tecnologias agrícolas. No entanto, o panorama atual revela uma tendência de mudanças nesse cenário, segundo o Radar Agtech da Embrapa. A crescente complexidade dos desafios enfrentados pelo setor tem impulsionado uma transição gradual, mas consistente, em direção a modelos de inovação aberta e colaborativa.

No Brasil, a Inovação Aberta no agronegócio ganhou visibilidade com as iniciativas pioneiras da Embrapa, conforme destacado por Vasconcelos (2023). A empresa foi reconhecida como a mais aberta à inovação no setor em 2022, segundo o Ranking 100 Open Corps. Este reconhecimento é fruto de uma reestruturação significativa da empresa e da implementação de uma nova política de inovação em 2019, como detalhado por Ferreira et al. (2022). A Embrapa, instituição referência no Brasil e no mundo, serve de exemplo para que outras organizações sigam as mesmas tendências, e foi o que foi observado.

A Embrapa tem se destacado na promoção de eventos e programas voltados para a agricultura digital, como *hackathons* e iniciativas de fomento à inovação. Estas ações têm sido fundamentais para explorar novos horizontes e continuar contribuindo para o desenvolvimento da cadeia agrícola, como evidenciado nos trabalhos de Massruhá (2023) e no Radar Agtech 2023 da Embrapa. O exemplo bem-sucedido da organização, aliado às tendências globais de inovação no setor, tem servido de inspiração e tem sendo catalisador para outras grandes empresas atuantes no agronegócio brasileiro. Esta movimentação reflete uma mudança de mentalidade no setor, reconhecendo a importância da colaboração e da abertura para impulsionar a inovação e enfrentar os desafios complexos da agricultura moderna.

A transição para modelos de inovação aberta no agronegócio brasileiro representa não apenas uma mudança nas práticas de pesquisa e desenvolvimento, mas também uma transformação na cultura organizacional das empresas do setor. Esta nova abordagem promove a colaboração entre diferentes atores, incluindo empresas, instituições de pesquisa, *startups* e produtores rurais, criando um ecossistema de inovação mais dinâmico e responsivo às necessidades do mercado e às demandas da sociedade por uma agricultura mais sustentável e eficiente.

4.2. Diagnóstico da Situação-Investigada

A Empresa X enfrentou um desafio quando um importante cliente expressou uma necessidade por um produto específico que estava além da capacidade de desenvolvimento interno da empresa. Por não atender prontamente essa demanda, a empresa mapeou o risco de um estremecimento no seu relacionamento com o cliente, que poderia ameaçar a continuidade da parceria comercial.

O tipo de produto em questão, seria um *hardware* que captasse dados climáticos e que tivesse uma nova funcionalidade no *software* que a empresa já produz. O cliente, é uma importante Companhia Agrícola que trabalha com a cultura do algodão.

No cultivo do algodão, a umidade e a época de colheita, impactam diretamente a qualidade da pluma produzida (AMORIM, 2023). Por ser um fator relevante, produtores investem em tecnologias para monitorar as condições edafoclimáticas da sua região com maior

precisão e frequência de coleta de dados. Para esse nicho de clientes, um *software* que integrasse dados de estações climáticas com aplicativos de monitoramento agrícola, seria de grande valia. Com a confiança que tem na Empresa X, e devido a geração de receita que leva para a empresa há anos, o cliente solicitou o desenvolvimento da solução.

Como descrito anteriormente, a empresa possui produtos mais generalistas, que possam atender produtores de diferentes culturas. Por vezes, a empresa havia desenvolvido funcionalidades específicas para culturas específicas. Porém nesse caso, ela precisaria desenvolver um produto que detectasse informações de temperatura e umidade no campo e passasse essas informações para um aplicativo. Isso não estava na lista de prioridades da empresa (pensando nos clientes de modo geral) e ela não teria tempo hábil para desenvolver um produto que pudesse competir com os outros que já estivessem no mercado.

Diante dessa situação, a saída foi recorrer à parceiros externos que já trabalhem com essa tecnologia, para que juntos, desenvolvessem uma solução que resolvesse a dor do cliente e que fosse integrada com os produtos da empresa que o cliente já compra. Pois aqui, a ideia não é que o cliente saia de um produto para usar outro, e sim que eles consigam acessar tudo que ele precisa em um mesmo local.

4.3. Análise e Prognóstico

A decisão da empresa em buscar desenvolvimento em conjunto com agentes externos, foi inovadora, ágil e segue os caminhos da inovação aberta modelo de gestão introduzido por Chesbrough em 2003 que promove que empresas integrem ideias internas e externas, usando caminhos internos e externos para o mercado. Isso envolve combinar ideias em plataformas e sistemas, usando modelos de negócios para criar valor (BOGERS et al, 2018).

Segundo o estudo de Pereira (2022), entre os benefícios da Inovação Aberta podemos destacar: envolvimento precoce com novas tecnologias e oportunidades de negócio; saída facilitada de negócios não promissores; crescimento sustentável para equiparação à concorrência; recursos complementares ou financeiros; aumento da geração de receita e redução de custos. Com isso vemos que, ao adotar a inovação aberta, as empresas podem resolver problemas de forma ágil, aproveitando a diversidade de ideias e abordagens disponíveis externamente. Isso pode ser alcançado por meio de parcerias estratégicas, colaborações com *startups* e participação em ecossistemas de inovação.

Assim como todos os processos estratégicos de uma empresa, quanto mais estruturada e documentada for a ação de inovação aberta, mais fácil fica de replicá-la em outro momento. E observando a movimentação do mercado, a chance de replicar a ação é grande. Além disso, uma grande corporação que pretende usar *startups* como fornecedoras de tecnologia, precisam desenvolver habilidades para se comunicarem de forma efetiva com essas novas empresas do mercado afim de alcançar bons resultados.

É o que descrevem Hashiba e Sartoretto (2020) no texto intitulado “Desafios de interagir com *startups*”, onde temos acesso a ações importantes que uma grande empresa deve dar atenção visando o sucesso na parceria com a *startup.* A Empresa X, descrita nesse relato, deve entender sob diferentes perspectivas os desafios de uma parceria como essa para que riscos sejam afetados e para que a melhor solução seja aplicada em sua organização, pois vale ressaltar que o relacionamento com o cliente está em jogo. De modo geral, segundo as autoras, as empresas devem desenvolver capacidades operacionais e organizacionais específicas para novos modelos de negócio envolvendo *startups* pois essas jovens empresas ainda não possuem uma maturidade organizacional.

Após validarmos por alguns autores o potencial de vantagem competitiva que uma empresa pode adquirir adotando iniciativas de inovação aberta, podemos reconhecer que a Empresa X pode ter tomado uma boa decisão ao procurar externamente, soluções que solucionassem a dor de seu cliente mas existem pontos de atenção que, se não foram tratados, sugere-se que sejam.

Para incentivar boas práticas que sustentem essa parceria, tomaremos por base os direcionamentos descritos por Hashiba e Sartoretto, adaptando-os a situação problema descrita nesse relato.

4.3.1. Clareza nos objetivos

É importante que o objetivo seja bem definido para que soluções compatíveis sejam buscadas. Por isso, a Empresa X, se ainda não tiver o feito, deve traçar um plano de ação em que a área responsável pelo projeto, se comunique com outras áreas que terão relação com ele. Assim, será feito um aprofundamento na dor do cliente em questão para que seja identificado o ponto de fraqueza exato o qual a empresa não consegue resolver. Exemplos de questionamentos a serem respondidos nesse aprofundamento é: quais informações o cliente precisa saber a partir da nova ferramenta: apenas umidade ou outros pontos como pluviometria? O cliente usa alguma estação meteorológica própria? O cliente já testou outra solução e identificou vantagens?

4.3.2. Organização de recursos humanos e financeiros

Em projetos de inovação aberta, antes de buscar a solução fora de casa, é preciso que o ambiente interno esteja pronto para recebê-la. A Empresa X precisa de um time líder do projeto e de consentimento de todas as áreas envolvidas. Para que o projeto tenha sucesso, precisa-se de pessoas trabalhando para isso e recursos financeiros disponíveis mesmo que resultantes de um ajuste de orçamento em outras atividades. No caso do caso desse relato, trata-se de uma solução para um cliente específico a princípio. Portanto é preciso garantir a ciência de que a pessoa que atende esse cliente esteja envolvida no projeto bem como as pessoas que realizariam o desenvolvimento de alguma integração das tecnologias e as pessoas que lidariam com a parte burocrática da parceria. Recursos humanos e financeiros devem ser manejados para que o projeto cumpra seu planejamento. Caso a solução seja validada no cliente em questão, ela pode ser replicada para outros clientes da cultura do algodão e apenas nesse momento a Empresa X precisaria começar a pensar em recursos exclusivos para a comercialização da nova tecnologia.

4.3.3. Processos e rotinas para empresas imaturas

A imaturidade não deve ser vista como um ponto negativo e sim apenas como um estágio de desenvolvimento que deve ser respeitado. A Empresa X deve alinhar com os times de logística, jurídico e financeiro para que os processos sejam simplificados, na medida do possível, para que a parceria seja viável. A *startup* escolhida, não vai ter uma estrutura financeira como a da Empresa X, a consciência dessa diferença de maturidade é um fator essencial para o sucesso da parceria.

4.3.4. Cultura inovadora

Se a Empresa X pretende seguir com parcerias desse tipo por mais vezes, é importante trabalhar na cultura de todas as áreas, mesmo as que não estão envolvidas nesses projetos em um primeiro momento. A cultura da empresa é construída de maneira gradual, e quanto mais os colaboradores tiverem abertura para iniciativas de inovação aberta por acreditarem nos seus benefícios, mais fácil se tornarão os processos para tornar as parcerias possíveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato técnico examinou um caso real de inovação aberta em uma multinacional do agronegócio, destacando como essa abordagem pode ser uma excelente alternativa para manter a competitividade e atender às demandas específicas de clientes importantes. A análise realizada permite extrair várias conclusões relevantes para o setor e para a gestão de inovação em grandes corporações.

Primeiramente, ficou claro que alcançar e manter vantagem competitiva no mercado atual requer mais do que apenas ideias inovadoras internas. É necessária uma estrutura organizacional e operacional adaptável, capaz de integrar eficientemente soluções externas quando necessário. A empresa estudada demonstrou essa capacidade ao reconhecer suas limitações internas e buscar ativamente parcerias externas para resolver um desafio específico.

A inovação aberta vem sendo vista nos últimos anos como uma estratégia eficaz para promover soluções ágeis, especialmente em situações onde as capacidades internas da empresa são insuficientes ou onde o tempo é um fator crítico. No caso analisado, essa abordagem permitiu à empresa responder rapidamente à demanda urgente de um cliente importante, protegendo o relacionamento comercial que no agronegócio é muito relevante.

Contudo, o estudo também revelou que a implementação bem-sucedida da inovação aberta requer uma gestão cuidadosa dos riscos associados. A parceria com *startups*, embora potencialmente benéfica, pode apresentar desafios únicos devido às diferenças de cultura organizacional, processos e expectativas. Para mitigar esses riscos, concluiu-se que é essencial desenvolver um plano de organização interno robusto antes de iniciar a busca por parceiros externos. Este plano deve abordar aspectos como objetivos claros, alocação de recursos, definição de responsabilidades e estabelecimento de métricas de sucesso.

A cultura organizacional é também um fator crítico no sucesso das iniciativas de inovação aberta. O estudo mostrou que uma cultura que valoriza a colaboração, a flexibilidade e a abertura a novas ideias é fundamental para integrar efetivamente soluções externas e maximizar os benefícios da inovação aberta. À medida que a empresa adota mais frequentemente práticas de inovação aberta, a cultura organizacional pautada na inovação pode evoluir gradualmente, com a inovação aberta se tornando parte integral da estratégia corporativa.

O caso analisado também destacou como a inovação aberta pode contribuir significativamente para a sustentabilidade a longo prazo da empresa. Ao incorporar novas tecnologias, metodologias e perspectivas externas, a empresa não apenas resolve problemas imediatos, mas também se posiciona melhor para enfrentar desafios futuros em um ambiente de negócios em constante mudança. Além disso, a experiência de colaboração com *startups* e outros agentes externos de inovação oferece oportunidades de aprendizado organizacional. Esse processo pode catalisar mudanças internas mais amplas, promovendo uma cultura de maior abertura à inovação e colaboração em toda a organização.

Em conclusão, este estudo de caso demonstra que a inovação aberta, quando implementada de forma estratégica e cuidadosa, pode ser uma boa ferramenta para empresas enfrentarem desafios complexos, atenderem às demandas dos clientes e manterem-se competitivas. No cenário atual do agronegócio, caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e demandas crescentes por soluções sustentáveis e eficientes, a capacidade de colaborar efetivamente com parceiros externos e integrar novas ideias e tecnologias torna-se tão importante quanto a inovação interna.

As lições aprendidas com este caso podem ser absorvidas não apenas para a empresa em questão, mas também para outras organizações no setor do agronegócio e além. Recomenda-se que as empresas considerem a incorporação de práticas de inovação aberta em suas estratégias, desenvolvendo as capacidades necessárias para gerenciar eficazmente essas iniciativas. Futuras pesquisas poderiam explorar mais detalhadamente os fatores de sucesso na implementação de programas de inovação aberta em diferentes contextos do agronegócio, bem como investigar os impactos a longo prazo dessas iniciativas na competitividade e na cultura organizacional das empresas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABSTARTUPS. Mapeamento do Ecossistema Brasileiro de Startups. 2022.

AMORIM, Rian Moura Café. Análise de dados para a melhoria contínua no processamento de uma commoditie em uma agroindústria. 2023.

BOGERS, M.; CHESBROUGH, H.; MOEDAS, C. Open innovation: Research, practices, and policies. California management review, v. 60, n. 2, p. 5-16, 2018.

BRUNSWICKER, S.; CHESBROUGH, H. The Adoption of Open Innovation in Large Firms: Practices, Measures, and Risks A survey of large firms examines how firms approach open innovation strategically and manage knowledge flows at the project level. Research-Technology Management, v. 61, n. 1, p. 35-45, 2018.

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA e Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA. PIB do Agronegócio. 2023. Disponível em < https://cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/CT-PIB-AGRO_26.MAR.24.pdf> Acesso em 10/05/2024.

CHESBROUGH, H. W. et al. Novas fronteiras em inovação aberta. Brasil, Editora Blucher, 2017.

DE ANDRADE, Rafael Moi; DO PRADO, Lucas Sciencia. Experiência do cliente no agronegócio. AgroANALYSIS, v. 43, n. 7, p. 30-32, 2023.

DIAS, Cleidson Nogueira; JARDIM, Francisco; SAKUDA, Luiz Ojima (Orgs.) Radar AgTech Brasil 2019: Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro. Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens: Brasília e São Paulo, 2019. Disponível em: <www.radaragtech.com.br>. Acesso em 10/05/2024.

DIAS, Cleidson Nogueira; JARDIM, Francisco; SAKUDA, Luiz Ojima (Orgs.) Radar Agtech Brasil 2023: Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro. 2a Edição. Embrapa, SP Ventures e Homo Ludens: Brasília e São Paulo, 2023. Disponível em: <www.radaragtech.com.br>. Acesso em 10/05/2024.

FERREIRA, A. et al. Inovação aberta: experiências do usuário e da Embrapa no estabelecimento de parcerias. 2022.

HASHIBA, Luciana; SARTORETTO, Cristina. Os desafios de interagir com startups. GV-EXECUTIVO, v. 19, n. 2, p. 16-19, 2020.

LOPES, A. C. C. Inovação aberta entre grandes empresas e startups: interações entre as empresas da mobilização empresarial pela inovação e startups. 2022. 76 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

MAPA. Agricultura de Precisão – Boletim Técnico. Brasília, 2013.

MARTINS, G. V. Empreendedorismo no Brasil: um olhar sobre as startups. 2022.

MASSRUHÁ, S. M. F. S.; LEITE, MA de A.; BOLFE, E. L. Agro 4.0: o papel da pesquisa e perspectivas para a transformação digital na agricultura. 2023.

PEREIRA, J. G. et al. A evolução temporal da inovação aberta na visão de Chesbrough. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar. 2022.

RANKING 100 OPEN COPS. Disponível em: https://www.openstartups.net/site/ranking/rankings-corps.html. Acesso em: 10/05/2024.

RIES, Eric. A startup enxuta. Leya, 2012.

SANTOS, Ricardo Tadeu Soares. A inovação como vantagem competitiva das empresas. Revista Gestão Empresarial-RGE, v. 6, n. 1, p. 1-14, 2020.

VASCONCELOS, B. S. As estratégias de inovação aberta e os impactos para os setores econômicos brasileiros. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.