

Área Temática: 2. Empreendedorismo e Startups

Título: A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO AUXÍLIO AO EMPREENDEDOR: ANÁLISE DE UM EMPREENDIMENTO RURAL DA CIDADE DE CANÁPOLIS/MG

Resumo: O estudo propõe a análise de como a inovação tecnológica auxilia o empreendedor no desenvolvimento de seu empreendimento rural da cidade de Canápolis/MG. Nesse sentido, busca-se compreender desde o que é o negócio, aspectos sobre o empreendedor e suas motivações para desenvolvê-lo, até a inserção de inovações tecnológicas, seja pela utilização de máquinas e equipamentos, seja por novos métodos de produção, para a efetividade de suas ações. Por meio de uma pesquisa qualitativa, com a estratégia de pesquisa de um 'estudo de caso', a partir da coleta de dados primários, via entrevistas semiestruturadas, e de dados secundários, como relatórios e documentos da 'Empresa X', é proposta a análise do uso de inovações tecnológicas que auxiliaram em mudanças e resultados alcançados por um Produtor Rural da cidade de Canápolis/MG. Para tanto, entende-se ser possível evidenciar o uso de inovações tecnológicas trouxeram melhorias no âmbito da produção, vez que novas formas de produção, aliadas à utilização de equipamentos mais modernos, têm propiciado benefícios e desenvolvimento à 'Empresa X', com ganhos de produtividade, qualidade e retorno financeiro.

Palavras-chave: Inovação tecnológica; Empreendedor; Estudo de caso

Abstract: The study proposes the analysis of how technological innovation helps entrepreneurs in the development of their rural enterprises in the city of Canápolis/MG. In this sense, it seeks to understand everything from what the business is, aspects about the entrepreneur and their motivations to develop it, to the insertion of technological innovations, whether through the use of machines and equipment, or through new production methods, for the effectiveness of their actions. Through qualitative research, with the research strategy of a 'case study', from the collection of primary data, via semi-structured interviews, and secondary data, such as reports and documents from 'Company X', it is proposed to analyze the use of technological innovations that helped in changes and results achieved by a Rural Producer in the city of Canápolis/MG. To this end, it is understood that it is possible to demonstrate the use of technological innovations that brought improvements in the scope of production, since new forms of production, combined with the use of more modern equipment, have provided benefits and development to 'Company X', with gains in productivity, quality and financial return.

Introdução

O estudo propõe a análise de como a inovação tecnológica auxilia o empreendedor no desenvolvimento de seu negócio. Isso pois, para um país como o Brasil, cujas fontes primárias de insumos agrícolas, isto é, *commodities* agrícolas, são responsáveis por grande parte de seu desenvolvimento econômico, compreender aspectos que auxiliem empreendedores a desenvolverem seu negócio pode ser o principal aspecto a se considerar. Vale ressaltar que a taxa de empreendedorismo total no Brasil no ano de 2023 foi de 30,1% (GEM, 2023), o que significa que o empreendedor, isto é, quem ‘faz acontecer’, realiza sonhos, transforma ideias em oportunidades e age para concretizar objetivos, gerando valor para a sociedade (DORNELAS, 2019), é primordial para o desenvolvimento do país.

Aliado a isso estão as inovações tecnológicas, que consistem em um novo produto/serviço ou um novo processo para produzi-lo, para que seja possível alcançar a vantagem estratégica (TIDD; BESSANT, 2015; TIGRE, 2006). Para estes autores, é por meio de inovações tecnológicas que melhores práticas podem vir a ser desenvolvidas, tendo em vista que propiciam que haja melhorias em diferentes âmbitos, seja pela forma de realizar um processo, pela introdução de uma nova máquina no decorrer do processo produtivo, seja pela construção e/ou readequação da forma como as atividades são desenvolvidas, etc..

Eis que se considerar como empreendedores observam e utilizam inovações tecnológicas para o desenvolvimento de seu negócio surge como uma perspectiva de estudo. Vale ressaltar que o negócio em questão é um empreendimento do setor do agronegócio de relevância local (aqui intitulado ‘Empreendimento X’). Produz diferentes tipos de produtos agrícolas, como soja e milho, e está localizado na cidade de Canápolis-MG, sendo que, no âmbito agropecuário, a empresa está entre as que mais geram emprego e impostos para a cidade.

A análise do empreendimento rural pode oferecer um entendimento aprofundado sobre as dinâmicas de adoção e integração de inovações tecnológicas em ambientes tradicionais, contribuindo para o conhecimento sobre o papel de tais inovações na otimização da produção, na melhoria da qualidade e na maximização dos resultados financeiros da empresa.

Frente a isso, o estudo apresenta alguns aspectos para o delineamento da proposta, passando por aspectos gerais do empreendedorismo, pelo empreendedorismo rural, características dos tipos de empreendedorismo citados, junto a apresentação da empresa e por último apresentar e analisar os resultados encontrados através da pesquisa.

Referencial Teórico

Empreendedorismo

O empreendedor é considerado uma pessoa inovadora, capaz de propor soluções criativas e originais para resolver problemas e tomar decisões em um contexto complexo e de incertezas (SOOMRO; SHAH, 2015). O ato de empreender inclui descobrir oportunidades, distribuir recursos e criar valor por meio da inovação e da gestão de negócios. Nesse sentido, Dornelas (2019, p. 2) apresenta que “Empreender pode ser definido como o ato de realizar sonhos, transformar ideias em oportunidades e agir para concretizar objetivos, gerando valor para a sociedade”.

Logo, enfatiza a importância de encontrar oportunidades como um componente fundamental do empreendedorismo.

Além disso, o empreendedorismo envolve a exploração e aproveitamento de oportunidades relacionadas a produtos de valor agregado, fundamentado na análise da situação econômica, social e cultural. Por isso, empreender pode ser percebido como uma chance para o desenvolvimento de habilidades de liderança e responsabilidade (WENG; CHIU; TSANG, 2022).

A evolução do empreendedorismo, segundo Dornelas (2020, p. 5), “tem se tornado possível devido não só a uma intensificação do desenvolvimento tecnológico e de inovações tecnológicas, mas também ao fato de se promover [...] a transferência de tecnologia dos centros de desenvolvimento de tecnologia para os meios produtivos”. Além do mais, devido à sua influência no desenvolvimento econômico e social, o estudo do empreendedorismo tem ganhado atenção nas últimas décadas. Em relação a esse desenvolvimento da tecnologia, Garcia (2014) cita que muitas atividades agrícolas caracterizadas pelo maior dinamismo (tais como o cultivo de soja, milho, algodão, cana-de-açúcar, etc.), verifica-se que há uma elevação da demanda por mão de obra qualificada, excluindo os trabalhadores manuais menos qualificados.

Em território nacional, o empreendedorismo começou a receber apoio institucional em 1990, quando foram criados o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Sociedade Brasileira para Exportação de Software (SOFTEX), ambos diretamente relacionados às práticas empreendedoras, aumentando a capacidade de desenvolvimento do Brasil na área. Dessa forma, Mayer e Mariano (2011) argumentam que em cada um dos períodos, a sociedade passou por mudanças muito significativas na sua estrutura e nos seus valores, sendo o empreendedorismo um aspecto primordial para o desenvolvimento dos países.

Portanto, é possível afirmar que o empreendedorismo refere-se ao processo de identificação, desenvolvimento e exploração de oportunidades de negócios, com o objetivo de criar valor e impacto positivo no mercado. Os empreendedores são indivíduos visionários que buscam inovação, assumem riscos calculados e se esforçam para transformar ideias em projetos de sucesso. Esta mentalidade vai além da simples criação de empresas e envolve também a capacidade de identificar oportunidades, adaptar-se às mudanças e promover o desenvolvimento sustentável.

Empreendedorismo Rural

O empreendedorismo rural refere-se à aplicação de princípios empreendedores nas atividades que ocorrem em áreas rurais e agrícolas, e possuem capacidade de identificar problemas e oportunidades relacionados ao setor rural e transformá-los em soluções benéficas para a sociedade em geral, também conhecido como agronegócio. O empreendedor rural é aquele que apresenta capacidades distintas dos demais produtores rurais, ou seja, tem um diferencial em termos de habilidades e competências apresentadas no cotidiano de organização e produção na propriedade (BRACHT; WERLANG, 2015; LENZI, 2008). Almeida (2008) ressalta que gerir um empreendimento rural engloba o planejamento de várias áreas, como gestão de custos, de pessoas, da produção, ambiental e ao mesmo tempo utilizando ferramentas que auxiliam na identificação de pontos fortes e fracos da empresa.

Segundo Alabi e Famakinwa (2019), o empreendedorismo rural é definido como um forte elemento para o desenvolvimento econômico rural, garantindo o acréscimo de valor aos recursos nas zonas rurais, o qual inclui diferentes atividades, como agricultura, comércio e indústria. Ainda ressaltam que, como as áreas rurais e

agrícolas são essenciais para a busca por soluções sustentáveis e para a economia mundial, o empreendedorismo rural está ganhando destaque no mundo moderno.

Por sua vez, para Duarte, Moraes e Sahym (2010), o pequeno agricultor familiar, para sustentar-se e possuir uma melhor rentabilidade em sua propriedade, precisa ter uma diversificação em sua produção, com produtos de qualidade e com inspeção para ingressar nos mercados das cidades, trazendo aos consumidores finais uma maior confiabilidade e segurança do que é um alimento de qualidade. Desta forma, a produção e comercialização de diversificados produtos geram a oportunidade de aproveitamento maior nas propriedades, além de novas e maiores fontes de renda, tendo assim como objetivo atender a necessidade do mercado (LIMA, 2015).

O agronegócio é um pilar da economia brasileira, respondendo por quase um quarto do Produto Interno Bruto (PIB), com culturas como soja e café de fazendas industrializadas entre as exportações mais importantes do país. O Brasil tem milhões de agricultores e agricultoras familiares com um faturamento anual total de 55,2 bilhões de dólares por ano (ONU BRASIL, 2019). Em 2022, conforme o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea/Esalq/USP) em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o PIB da cadeia produtiva do agronegócio representou 24,8% do total brasileiro (ESTADÃO, 2023).

Aa analisar a forma de atuação dos empreendedores rurais, é possível citar a prestação de serviços, vender produtos, criar aplicações para ajudar a agricultura etc. Os campos e comunidades rurais são muito mais do que apenas lugares de produção agrícola, eles são opções de oportunidades, inovação e criação de valor.

Características do Empreendedor e do Empreendedor Rural

Empreendedores são indivíduos que possuem características únicas e habilidades que os capacitam a iniciar, desenvolver e gerir negócios de forma bem-sucedida, ele vê oportunidades que outros não conseguem e está sempre em busca de maneiras de melhorar e facilitar ações e a vida das pessoas. A coragem é uma de suas virtudes e a capacidade de assumir riscos calculados depois de pesar cuidadosamente os prós e os contras. Os empreendedores são ótimos gerentes que podem lidar com uma variedade de tarefas, desde liderar equipes até gerenciar finanças (DORNELAS, 2020).

O empreendedor é reconhecido por algumas características. Dornelas (2019, p. 4) cita que:

O ato de empreender muitas vezes demanda sangue frio, tolerância a falhas, resiliência, entre outros atributos. Esses atributos, ou características, aliados à iniciativa, capacidade de assumir riscos, visão de futuro, espírito de liderança, capacidade de organizar recursos e planejar os próximos passos etc. (...) As pessoas desenvolvem competências, habilidades, adquirem conhecimento e experiência ao longo da vida. Isso tudo é o que molda o perfil do empreendedor.

Além disso, as principais características de empreendedores de sucesso, segundo Dornelas (2023), podem ser sintetizadas como: visionários, tomadores de decisão, fazem a diferença, exploram oportunidades, são determinados, dinâmicos, líderes, assumem riscos, criam valor para a sociedade. As características desses empreendedores estão apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 1 – Caracterização do empreendedor.

Características	Descrição
Iniciativa e busca de oportunidades	Um empreendedor deve antecipar-se aos eventos, criando oportunidades com novos produtos e serviços. Sendo proativos e resilientes conseguindo assim, progredir mesmo em situações adversas, como em tempos de crise.
Persistência	Ser persistente é crucial para o sucesso do empreendedor, que enfrenta obstáculos sem desistir. Reavaliar metas, modificar planos e até mesmo o modelo de negócio são ações que podem ser usadas.
Cálculo de riscos	Todo empreendedor enfrenta diversos riscos, sejam previsíveis ou imprevistos, abrangendo questões econômicas, problemas com fornecedores ou na infraestrutura do negócio. Mapear, calcular e planejar esses riscos para evitar consequências desastrosas são características cruciais. Ao antecipar e prever os desafios do negócio, o empreendedor consegue mitigar problemas, reduzindo as chances de erros e aumentando as perspectivas de sucesso.
Preocupação com qualidade e eficiência	Uma mentalidade empreendedora busca constantemente melhorias em seu negócio, seja na oferta de produtos, serviços ou processos internos. A satisfação do cliente é prioridade, destacando a importância da gestão da qualidade. Empreendedores frequentemente demonstram perfeccionismo equilibrado, exigência com a equipe e atenção aos detalhes.
Comprometimento	O empreendedor se destaca pelo comprometimento, que implica em sacrifício pessoal, colaboração com a equipe e dedicação aos clientes. Assume a maioria das responsabilidades, do sucesso ao fracasso, e trabalha em conjunto com a equipe para alcançar resultados e manter relacionamentos sólidos com os clientes.
Busca de informações	O empreendedor de sucesso está constantemente ativo, buscando informações sobre seu negócio, clientes, fornecedores e concorrentes. Procura atualizações em todas as vertentes dos processos e investiga novas maneiras de oferecer produtos e serviços, muitas vezes contando com o suporte de especialistas.
Estabelecimento de metas	Para atingir metas, é crucial definir objetivos claros em curto e longo prazo, estabelecendo metas desafiadoras, porém alcançáveis e mensuráveis. Isso possibilita avaliar resultados e medir o progresso em direção aos objetivos estabelecidos.
Planejamento e monitoramento sistemáticos	Sem dúvida, o empreendedorismo requer habilidades de planejamento, organização e gestão de tarefas. Desde o início do negócio, é fundamental organizar atividades com prazos definidos para mensurar e avaliar resultados. Um empreendedor organizado enfrenta desafios por etapas, adaptando-se rapidamente a mudanças ou variáveis de mercado.
Persuasão e rede de contatos	Um empreendedor bem-sucedido possui poder de persuasão, essencial para vender produtos ou serviços de alta qualidade. Isso envolve o uso de estratégias para influenciar pessoas e construir uma rede de relacionamentos que o auxilie a alcançar os objetivos do negócio. Estabelecer uma rede de contatos e construir relacionamentos comerciais são habilidades-chave desse empreendedor.

Independência e autoconfiança	O empreendedor assume diversas responsabilidades em todas as fases do negócio, exigindo independência para impulsionar o crescimento da empresa. Essa dinâmica requer autoconfiança para tomar decisões estratégicas, enfrentar desafios e assumir riscos com otimismo e determinação.
-------------------------------	--

Fonte: SEBRAE, 2022. Dez características de um empreendedor e como adquiri-las. Disponível em: <<https://www.sebrae-sc.com.br/blog/caracteristicas-de-um-empresendedor>>. Acesso em: 05 Jan., 2024.

Por sua vez, os empreendedores rurais tendem a ter as mesmas características desses empreendedores, entretanto, algumas são específicas para o seu nicho. Produtores rurais são indivíduos que têm controle sobre a produção e que agregam valor ao produto final, inovando métodos produtivos através da combinação de recursos disponíveis (LIMA, 2014).

Segundo o Senar (2014), o empreendedor rural é caracterizado conforme o Quadro 2.

QUADRO 2 – Caracterização do empreendedor rural.

Características	Descrição
Vê as oportunidades	Com visão apurada diferente das demais pessoas, enxerga as chances de negócios no cenário rural.
Tem habilidades para começar e recomeçar se necessário	O ambiente onde se insere não é obstáculo tão grande, sabe trabalhar com fatores favoráveis e desfavoráveis.
Capacidade de vender seu produto de maneira diferenciada	Sabe negociar seus produtos ou serviços de modo a alcançar melhores resultados.
Consegue ver a necessidade do mercado	Quais os produtos, qualidade, preço, formas de pagamento, entre outros fatores exigidos pelo mercado.
Tem uma boa rede de relacionamentos	Sabe se relacionar com os funcionários, fornecedores e clientes, ou seja, todos os envolvidos no processo empreendedor.
Tem a própria opinião	Opinião que não muda independentemente da situação e do cenário onde pretende inserir seu empreendimento.
Persistente	Não desiste diante de adversidades e desafios.
Assume riscos	Toma para si a responsabilidade do possível fracasso.
Um líder entusiasmado	Animação devido a possibilidade do surgimento de um novo, ou implementação em um negócio existente.
Quer crescer sempre	Obstinação pelo sucesso.

Fonte: SENAR, 2014. Programa empreendedor rural. Disponível em: <<http://senarms.org.br>>. Acesso em: 01 Jul., 2024.

O empreendedorismo se manifesta de forma distinta no dia a dia dos empreendedores e empreendedores rurais. Enquanto os empreendedores atuam em ambientes urbanos diversificados e dependem frequentemente de recursos financeiros e inovação tecnológica para conseguir realizar tarefas, os empreendedores rurais operam em contextos mais específicos, dependendo de recursos naturais e enfatizando práticas agrícolas sustentáveis. As diferenças incluem também o vínculo com a comunidade, os riscos enfrentados e os ciclos de negócios. Ambos desempenham papéis cruciais na economia, contribuindo para o desenvolvimento sustentável (SENAR, 2014). Essas distinções sublinham como o contexto influencia as características e desafios do empreendedorismo, analisando que mesmo que as características sejam parecidas, o ambiente que o empreendedor está inserido refletirá na ação realizada pelo empreendedor.

Portanto, o empreendedor apresenta características e trabalha com os recursos disponíveis, superando obstáculos muitas vezes colocados pelo ambiente em que atua, realizando suas atividades em situações imprevisíveis, principalmente se levar-se em conta os fatores climáticos que influenciam a produção de ativos, aumentam ou diminuem capacidade de produção e, desta forma, afetam os lucros. Como um empreendimento da área urbana, o rural também dependerá das características e conhecimento do seu empreendedor para buscar os melhores resultados.

Metodologia

O estudo possui abordagem qualitativa. Isto é, a partir desse tipo de abordagem de pesquisa é possível ir 'à fundo' acerca do tema em questão, no intuito de obter *insights* que permitam compreender o fenômeno estudado a partir do ponto de vista das pessoas participantes da pesquisa (YIN, 2015; MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Para tanto, por meio de uma pesquisa qualitativa, com a estratégia de pesquisa a partir de um 'estudo de caso', em que é possível compreender 'como' e 'por que' (YIN, 2015) determinado aspecto ocorre, é proposta a análise do uso de inovações tecnológicas que provocaram mudanças e resultados alcançados por um Produtor Rural da cidade de Canápolis/MG.

Ponto a se notar é que o caso em si foi escolhido pontualmente, tendo em vista a relevância local que o empreendimento possui. Além disso, entende-se que o produtor rural empreendedor pode vir a contribuir para o desenvolvimento do seu negócio pelas características que possui. Não só, a partir da pesquisa de estudo de caso permite-se compreender a realidade do empreendimento em questão, considerando-se eventuais inovações tecnológicas que tenham sido adotadas para o melhor andamento das atividades.

Vale ressaltar que desenvolver um estudo de caso é indicado quando o objetivo da pesquisa encontra-se no intuito de esclarecer como o fenômeno em questão é delineado, explorando-se os fatos, para que, a partir disso, seja possível expandir os conhecimentos acerca do tema em questão (YIN, 2015).

Nesse sentido, para compreender como a inovação tecnológica auxilia o empreendedor em seu negócio, é realizada coleta de dados de caráter primário, por meio de entrevistas semiestruturadas (YIN, 2015), no intuito de levantar informações acerca da pesquisa em questão e, além disso, via dados de caráter secundário, pela análise documental, por meio de relatórios, arquivos, banco de dados etc. (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Ponto de destaque está na análise e aprovação da pesquisa conforme determinação da comissão de ética da universidade dos autores.

Sendo assim, é realizada entrevista com um dos responsáveis pelo empreendimento: o gerente do empreendimento (Quadro 3).

QUADRO 3 – Entrevistados/Instituição

Entrevistado	Função
Entrevistado 1: Representante da empresa	Gerente

Fonte: Os autores (2024).

O roteiro de entrevistas é elaborado a partir das seguintes categorias e elementos de análise, definidos *à priori* à coleta de dados (Quadro 4):

QUADRO 4 – Categorias e elementos de análise

Categoria	Elementos de análise	Referências-base
Características do Empreendedor	Tem habilidades para começar e recomençar se necessário; Consegue ver a necessidade do mercado; Tem uma boa rede de relacionamentos; Persistente; visionários, tomadores de decisão, fazem a diferença, exploram oportunidades, são determinados, dinâmicos, líderes, assumem riscos, criam valor para a sociedade	Senar (2014); Dornelas (2019; 2020)
Características das inovações tecnológicas	São inovadoras; agregam valor; propiciam melhoria no desenvolvimento das atividades	Tidd; Bessant (2015); Tigre (2009)

Fonte: Os autores (2024).

Vale destacar que o convite para participação na pesquisa ocorreu de forma virtual antes do início da participação do entrevistado na pesquisa e coleta de dados. Basicamente, a proposta consistiu em enviar ao entrevistado algumas perguntas previamente estabelecidas por escrito para que pudesse analisá-las e responder conforme conveniência.

A entrevista com o representante da empresa foi conduzida inteiramente via WhatsApp. Inicialmente, o artigo relacionado à pesquisa foi apresentado, explicando-se detalhadamente os objetivos e a relevância do estudo. Em seguida, foi enviada uma lista de perguntas que seriam abordadas durante a entrevista para que o representante pudesse se preparar. Além disso, o termo de consentimento livre e esclarecido de participação na pesquisa foi disponibilizado, garantindo que todas as informações necessárias sobre sua participação, confidencialidade e o uso dos dados estavam apresentadas. Foram realizados três contatos com o entrevistado ao longo do processo, e ocorreram no mês 07/2024. Todo o procedimento foi conduzido com total transparência e respeito às normas éticas, assegurando a lisura do procedimento. A comunicação contínua pelo WhatsApp permitiu que o representante tivesse um espaço conforme sua conveniência para responder às questões.

Para análise, é proposta a análise de conteúdo, considerando-se a pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados e interpretações (BARDIN, 2016), para a interpretação dos dados e a identificação das categorias de análise relevantes. Não só, segue-se o protocolo de pesquisa, a partir das categorias identificadas para análise, que assegura a possível replicação do estudo (validade externa).

Apresentação da Empresa

A 'Empresa X' está situada em Canápolis/MG, local onde o empreendimento funcionou algum tempo de forma informal, entretanto no ano de 2018 teve seu registro realizado. O proprietário da empresa, criado na zona rural, iniciou sua jornada ainda criança ao lado de seus pais, agricultores. Ao longo do tempo, percorreu diversas etapas, trabalhando em pequenas plantações, atuando como empregado para outros agricultores até se dedicar exclusivamente para seu próprio negócio. Conforme o entrevistado: "Ele veio alavancando, aumentando as lavouras aos poucos, ele é muito trabalhador, ele mesmo que trabalhava, sem funcionário, e veio crescendo até onde chegou hoje".

A trajetória da 'Empresa X' aconteceu de forma gradual. Por volta de 2010, a área de plantio era menor, sendo plantadas mandioca e quiabo, porém em 2015 a semente cultivada passou a ser soja. O objetivo principal seria plantar de forma sustentável e com baixos custos, no intuito de obter êxito e lucro.

Com a gestão familiar, a empresa busca diminuir gastos e maximizar lucros. Seus valores incluem inovação, empreendedorismo, cujo empreendimento é pautado no cultivo e produção de soja, utilizando o que há de mais moderno no mercado do agronegócio para o crescimento do negócio, a implementação tecnológica e estudos da terra. Com isso, a empresa busca contar com uma equipe instruída para o uso das tecnologias, tanto em máquinas, quanto em estudos de solo e sementes.

Análise de Resultados

A 'Empresa X' é um exemplo de empreendedorismo familiar nas terras rurais de Canápolis, Minas Gerais. O fundador, criado na zona rural, iniciou sua jornada ainda criança ao lado de seus pais agricultores. Desde a infância, esteve em contato direto com a realidade do trabalho na agricultura, aprendendo sobre as características desse ramo e meio de produção. Dessa forma, o empreendedor pode desenvolver habilidades que, segundo Dornelas (2023), são importantes para constituição de um perfil empreendedor. Dentre elas, é possível citar a responsabilidade, capacidade de organização, planejamento e trabalho árduo, determinação e dinamicidade. O empreendedor desenvolveu tais competências ao longo de sua vida conforme adquiriu conhecimento e experiência (DORNELAS, 2019).

Esta trajetória de vida que culminou na sua constituição como empreendedor agrícola ocorre pois percorreu diversos contextos, trabalhando em pequenas plantações, atuando como empregado para outros agricultores, até emergir como um líder no ramo da produção de soja na região. Essa progressão de carreira e a possibilidade de se tornar uma referência na agricultura regional sempre foi seu sonho, algo que foi consolidado no ano de 2018 com a criação e registro de sua empresa. Ele afirma: "A gente que está no meio rural, você vai plantando, você vai crescendo e sempre tem a oportunidade de estar aumentando as lavouras". Isso coaduna ao que Alabi e Famakinwa (2019) argumentam, de que no empreendedorismo rural está a base para o desenvolvimento econômico.

Apesar de ter em vista o lucro futuro, o início do desenvolvimento empresarial se deu a partir do desejo de realizar o plantio, acompanhado do prazer em cultivar a terra, tendo como motivação a paixão e ética de trabalho. A realidade de trabalho do fundador se assemelha ao que Almeida (2008) destaca ser comum no meio rural, pois, principalmente em propriedades menores, a maioria das funções ficam a cargo do

agricultor proprietário, fazendo com que desenvolva habilidades técnicas, relacionadas à aplicação prática de conhecimentos adquiridos no processo produtivo. Não só, com o passar do tempo o empreendedor estabelece competências conforme há o desenvolvimento do negócio (BRACHT; WERLANG, 2015).

O fundador, muitas vezes de forma solitária, administrou o cotidiano da produção realizando tarefas diárias e observando as oportunidades de crescimento, uma vez que se dedicou para adquirir mais conhecimento profissional e na área de atuação, para então realizar as mudanças na empresa. Tal postura é destacada por Duarte, Moraes e Sahym (2010) como importante ao empreendedor agrícola, sendo necessário a este profissional se especializar e promover diversificações a fim de aprimorar as estratégias que estão sendo utilizadas em busca de novos resultados. Desta maneira compreende-se que, a paixão pelos campos, transmitida pelos pais, tornou-se a força motriz para desenvolver o perfil bem-sucedido de empreendedor agrícola, que visualiza seu trabalho como uma tradição a ser compartilhada com as futuras gerações. Para E1: “quanto mais se desenvolve o negócio, maior a chance de estar aqui no futuro junto com filhos e talvez netos.”

Atualmente, a “Empresa X” é estabelecida com uma equipe dedicada e com tecnologia de ponta, tanto em máquinas, quanto em estudos de solo e semente, que a diferenciam no mercado. O compromisso com a qualidade e inovação é evidente em cada fase da produção. Além disso, a empresa tem orgulho de contribuir para o desenvolvimento sustentável da comunidade local.

No contexto das inovações tecnológicas, é possível destacar a importância de se adaptar às mudanças. Segundo o entrevistado:

Então, quando você está em qualquer meio ou qualquer atividade que você esteja, você tem que estar sempre se adequando às novas tecnologias, novas variedades de semente, estar fazendo agricultura de precisão, ver o que o solo está necessitando, fazer rotação de cultura. Então, a gente tem que se adequar às novas tecnologias e aos novos manejos, e dessa forma a gente faz, as máquinas são todas com GPS, tudo com piloto automático, tem as máquinas que têm tudo agricultura de precisão. Então, o que tem de tecnologia hoje, temos nas máquinas, sempre buscando estar dentro do que há de mais novo para a sua lavoura, para as tecnologias de plantio, de manejo, sempre se adequar às novas tecnologias.

A agricultura de precisão, o uso de GPS em máquinas agrícolas e a conectividade via internet são elementos integrados em suas práticas. Essas tecnologias não apenas otimizam a eficiência, mas também reduzem custos, permitindo uma produção mais sustentável e rentável. A introdução do piloto automático nos tratores e o uso de GPS nas plantadeiras ilustram seu comprometimento com a excelência operacional. Ao ajustar a adubação de acordo com as necessidades específicas de cada área, promove-se um manejo inteligente da terra. A busca por eficiência é contínua, por exemplo, ao se monitorar o consumo dos recursos na propriedade.

E1 afirma:

Temos tratores que são conectados via internet para saber o consumo do trator. Todas essas tecnologias a gente já está buscando para melhorar a eficiência no campo e reduzir a questão de custo para ter um melhor desempenho na rentabilidade. Então, tudo você vai buscando em cima disso. Melhoria no campo e você ser mais eficiente também no campo com seu manejo e ter uma melhor rentabilidade no final.

As decisões tomadas pelo empreendedor com relação aos investimentos tecnológicos se mostraram benéficas para o desenvolvimento e resultados do seu negócio. E1 afirma:

As tecnologias têm melhorado muito na eficiência do campo, isso a gente vê. A gente reduziu o tempo de plantio, aproveitou melhor a janela de plantio, porque, como a gente mexe com lavoura, você aproveita toda aquela janela ideal e conseguiu aprimorar com os equipamentos. A gente aproveitou bastante a janela de plantio com as novas tecnologias.

Essa melhoria significativa do empreendimento rural, é descrita por autores como Tidd e Bessant (2015) e Tigre (2006), que reiteram a importância das inovações tecnológicas nas diferentes etapas do processo produtivo. Além disso, a visão empreendedora do "Empreendedor" se destaca em outros aspectos que perpassam o empreendedorismo rural. Zuin e Queiroz (2010), descrevem que os empreendimentos desse setor em específico estão sujeitos a diversas variáveis, como o ciclo biológico de vegetais e de animais, o tempo de maturação e perecibilidade dos produtos, etc. Tais desafios foram enfrentados pelo empreendedor, que utilizou de estratégias que evidenciam sua sagacidade na gestão comercial, como alugar um silo. Esse método permitiu com que a armazenagem da produção para vendê-la em momentos estratégicos, quando a demanda é maior, otimizando a rentabilidade da empresa, bem como a qualidade dos produtos vendidos.

Entretanto, os desafios persistem, com a escassez de mão de obra qualificada destacando-se como um obstáculo. E1 afirma:

A dificuldade é sempre estar buscando a mão de obra, os colaboradores que têm essa qualificação. Quando não têm, a gente tem o conhecimento, a gente mesmo treina, fica ensinando. Então, a dificuldade maior é essa questão da mão de obra. Hoje em dia, achar uma pessoa qualificada, aqui na nossa região é um pouco mais difícil.

Pesquisas como a de Garcia (2014) demonstram que esta dificuldade é comum em muitos empreendimentos do ramo do agronegócio. Isso pois, os processos produtivos e organizacionais que compõem o agronegócio passaram por mudanças sociotécnicas importantes, implicando na necessidade maior de um contingente de trabalhadores especializados. Há dificuldade de suprir esse contingente, pois há barreiras para a maior qualificação dos trabalhadores do campo, resultando em uma escassez de mão de obra especializada.

O "Empreendedor" enfrenta diretamente essa dificuldade, e como forma de superar, investe em treinamento e especialização para seus colaboradores, demonstrando seu comprometimento com o desenvolvimento local e crescimento de sua empresa. Como descrito por Trevelato et al. (2018), um dos motivos para investir na capacitação dos colaboradores é a melhoria na produtividade da organização. Quando treinados de maneira correta, os profissionais adquirem ou aperfeiçoam habilidades que são fundamentais para seu trabalho na empresa. Com isso, se tornam mais qualificados e geram melhores resultados para a organização.

Ao discorrer sobre as perspectivas de futuro, o Empreendedor mantém uma visão positiva, confiando na capacidade de adaptação e no potencial do setor agrícola. Mesmo diante das oscilações de mercado e mudanças políticas, a crença na melhoria contínua permanece. A maneira como o empreendedor encara as dificuldades e potências típicas do setor do agronegócio em que sua empresa está inserida, revela um perfil autoconfiante e persistente. Tais características são elencadas por Lenzi

(2008) como competências empreendedoras que podem influenciar no resultado positivo para a empresa. A confiança no seu ponto de vista, mesmo diante de oposições e o enfrentamento de desafios, e a persistência são características do empreendedor.

Em resumo, a história do "Empreendedor" é um testemunho de perseverança, paixão pela agricultura e uma abordagem inovadora para enfrentar os desafios do setor rural. Sua trajetória inspira e reflete o comprometimento necessário para prosperar em um ambiente dinâmico e desafiador. O compromisso com a qualidade e inovação é evidente em cada fase da produção. Além disso, a empresa tem orgulho de contribuir para o desenvolvimento sustentável da comunidade local.

Considerações finais

Este estudo teve como objetivo analisar o impacto da introdução de tecnologia e inovação no contexto de um empreendimento agrícola, examinando de que maneira tais transformações influenciaram o desempenho da empresa. Além disso, foram investigados diferentes procedimentos envolvidos na produção e comercialização, bem como as inovações implementadas, o impacto na criação de empregos, mão de obra para o meio rural e os resultados econômicos alcançados pela organização.

A 'Empresa X', um empreendimento familiar em Canápolis, Minas Gerais, demonstrou ser liderada por um agricultor com profunda ligação com a agricultura desde a infância. Isso significa que o ser empreendedor, isto é, o espírito por buscar criar e desenvolver o seu negócio está enraizado no produtor rural. Não à toa procura desenvolver seu negócio e expandi-lo, inclusive, com a utilização de novas tecnologias. Isso coaduna-se ao exposto por Soomro e Shah (2015) de que soluções criativas para resolver problemas do negócio são fundamentais na tomada de decisão do empreendedor.

Nesse sentido, a empresa destaca-se na região pela adoção de tecnologias avançadas, como agricultura de precisão e GPS, impulsionando a eficiência e a sustentabilidade, apresentando, assim, ganhos financeiros e menos desperdícios. Isso pois, a 'Empresa X', a partir da implementação das tecnologias citadas, obteve um lucro de aproximadamente 20% em relação a quando não se usava tanta tecnologia, segundo o entrevistado. A integração da tecnologia GPS em máquinas agrícolas e a adoção de práticas de agricultura de precisão proporcionam inúmeros benefícios que impulsionam tanto a eficiência operacional quanto a sustentabilidade ambiental e econômica.

Esses avanços tecnológicos colaboram com a realização de uma gestão mais inteligente e responsável dos recursos naturais, promovendo uma agricultura mais produtiva e sustentável a longo prazo.

Nesse sentido, observa-se também que as inovações tecnológicas implementadas pela 'Empresa X' contribuem para seu sucesso, à medida que possibilitam uma eficiência operacional, resultando em redução de custos e aumento da rentabilidade produtiva para os agricultores.

No empreendimento analisado neste trabalho, o uso de GPS, por exemplo, permite vários ganhos, como a aplicação precisa de insumos como fertilizantes, pesticidas e água somente nas áreas que realmente necessitam, evitando o desperdício e reduzindo os custos. As máquinas agrícolas equipadas com GPS podem seguir rotas otimizadas e precisas, economizando combustível e reduzindo as emissões de gases de efeito estufa. Além disso, controlam os sistemas de irrigação,

garantindo que a água seja distribuída uniformemente e apenas onde necessário, evitando desperdícios e melhorando a eficiência no uso da água. Dessa forma, a utilização mais eficiente da água contribui para a conservação dos recursos hídricos e a sustentabilidade ambiental

A possibilidade de utilizar inovações tecnológicas como máquinas e equipamentos, aliada a novas formas de se produzir, vem a contribuir para resolver um problema no campo: a escassez de mão de obra qualificada. Embora isso ocorra, o empreendedor procura investir em treinamento para seus colaboradores, de modo a capacitá-los para que se tornem utilizadores dos novos equipamentos e, inclusive, fazendo com que se sintam pertencentes ao negócio. Ao investir em tecnologia e capacitação, o empreendedor não apenas enfrenta a escassez de mão de obra qualificada, mas também cria um ambiente de trabalho mais moderno, seguro e atrativo, onde os colaboradores se sintam valorizados e integrados ao negócio.

Com uma visão otimista para o futuro, o empreendedor demonstra confiança e persistência, buscando cada vez mais contribuir para que seu negócio prospere e que traga bons resultados como: gerenciamento adequado dos recursos hídricos, aumento da produtividade e dos lucros. Essa postura otimista e confiante do empreendedor se relaciona com sua história de vida e jornada desde as etapas iniciais da produção rural até sua consolidação como líder na produção de soja na região. A complexidade de sua jornada para se consolidar como líder na empresa reflete não apenas a paixão pela agricultura, mas também a capacidade de adaptação e a busca por eficiência e qualidade.

A trajetória do empreendedor, marcada pela perseverança e pela superação de desafios, demonstra o compromisso necessário para prosperar em um ambiente dinâmico e desafiador. Ao investir em tecnologia, capacitação da equipe e estratégias de gestão, a empresa não só otimiza sua produção, mas também contribui para o desenvolvimento sustentável da comunidade local, como programar qual planta deve ser germinada, previsão de chuva, quantidade aproximada de recursos, dentre outras.

Ao funcionar de forma sustentável localmente, a 'Empresa X' se mostra comprometida com o desenvolvimento e manutenção de práticas que respeitem os limites ecológicos e sociais dentro da própria comunidade ou região. Isso implica em adotar medidas que promovam o uso responsável dos recursos naturais, a redução da pegada ecológica, a preservação da biodiversidade local e a promoção do bem-estar das pessoas que habitam essa área. Dessa forma, os recursos disponíveis são utilizados de forma consciente, buscando alternativas que minimizem os impactos negativos e maximizem os benefícios tanto para o meio ambiente quanto para as pessoas. Além disso, ser sustentável em nível local significa incentivar uma economia mais resiliente e inclusiva, promovendo o desenvolvimento da comunidade local.

Diante desses aspectos, ao longo do estudo, ficou evidente que o espírito empreendedor é mais do que uma simples característica pessoal, é uma força motriz capaz de moldar o futuro, aproveitando oportunidades, mesmo diante dos desafios mais difíceis. Além do mais, o presente trabalho contribui com a compreensão de que forma a paixão pela profissão impulsiona a busca de inovações e aprimoramento de atividades no empreendimento rural, mesmo diante de incertezas.

Outro ponto destacado neste trabalho é a forma como a inserção de tecnologia, independentemente de ser de ponta ou não, emerge como uma aliada essencial nesse percurso. Afinal, trata-se de uma ferramenta que não apenas otimiza tempo e dinheiro, mas também aprimora a qualidade e a eficiência da produção, além de auxiliar no dia a dia dos funcionários da organização. O caso analisado permite a compreensão de que, investindo-se em tecnologia, capacitação da equipe e práticas de gestão

sustentáveis, a 'Empresa X' não apenas otimiza sua produção, mas também contribui para o desenvolvimento econômico e social de sua comunidade local, demonstrando assim o potencial transformador do empreendedorismo rural aliado à inovação tecnológica.

Para o desenvolvimento do estudo, há que se considerar que algumas limitações fizeram parte do processo, como a escolha de um caso único, como o proposto, que pode trazer eventuais vieses, seja dos pesquisadores, seja da forma como os dados foram interpretados e analisados. Além disso, há que se considerar que um caso único como o estudado não traz a possibilidade de generalização analítica, tendo em vista que o encontrado na pesquisa limita-se quase que exclusivamente ao próprio caso em si.

Como pesquisas futuras, sugere-se analisar o impacto que empreendimentos e seus empreendedores possuem para o desenvolvimento local, quais as características e motivadores possuem tanto os negócios quanto os empreendedores, de modo a explicitar fatores relevantes ao desenvolvimento do negócio em si e, inclusive, ao desenvolvimento local. Compreender questões que levam e/ou determinam o quão um empreendimento é inovador, principalmente pelo uso de inovações tecnológicas, pode vir a contribuir para: i) quais dessas inovações são utilizadas; ii) as razões que levam empreendedores por utilizá-las, iii) os benefícios e eventuais malefícios que trazem para o desenvolvimento do negócio.

Assim, a história da 'Empresa X' serve como um exemplo do potencial transformador de um empreendimento rural e da importância do papel que o empreendedor possui para desenvolvê-lo, inclusive utilizando dá inovações tecnológicas para impulsionar o crescimento econômico e social do empreendimento pela 'aplicação estratégica' de tecnologias pode acelerar o crescimento e a sustentabilidade no contexto do agronegócio e do ambiente no qual se localiza.

Diante de tais aspectos, tem-se que o estudo em si por vir a contribuir para o desenvolvimento da literatura empreendedora, no intuito de complementar e/ou trazer eventuais *insights* para a compreensão e aprofundamento do impacto que tais negócios, como o estudado, possuem para o ambiente onde se insere e com o qual se relaciona.

Referências:

ALABI, D. L.; FAMA KINWA, M. Bridging Male-Female Gaps in Rural Entrepreneurship Capability Development in Osun State, Nigeria. **Journal of Agricultural Extension**, v. 23, n. 1, pp. 79-90, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4314/jae.v23i1.7>. Acesso em 04/07/2024.

ALMEIDA, J. **Gestão em agronegócios: um estudo sobre a aplicação de ferramentas de gestão em empreendimentos de suinocultura**. Monografia (Bacharel em Administração) - Centro Universitário UNIVATES, 2008. Disponível em: <https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/aa98e104-13d2-428d-92d8-87575f15fdf2/content>. Acesso em: 09 ago. 2024.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3 ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRACHT, D. E.; WERLANG, N. B. Competências empreendedoras: uma investigação com produtores rurais catarinenses. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 4, n. 1, 2015. Disponível em: https://www.regepe.org.br/regepe/article/view/130/pdf_1. Acesso em 23 jan. 2024.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo para visionários: desenvolvendo negócios inovadores para um mundo em transformação**. 2 ed. São Paulo: Empreende, 2019.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo corporativo**. São Paulo: Empreende, 2020.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo na Prática: Mitos e Verdades do Empreendedor de Sucesso**. Grupo GEN, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773725/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

DUARTE, A. A.; MORAES, E. D. M.; SAHYM, S. R. G. **A importância de programas governamentais para incentivar o empreendedorismo no meio rural**. Dissertação (Bacharel em administração com linha de formação específica em gestão de negócios agroindustriais) - Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo, Santo Ângelo/RS, 2010. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-de-programas-governamentais-para-incentivar-o-empreendedorismo-no-meio-rural/150895>. Acesso em 08/08/2024.

ESTADÃO - JORNAL ONLINE. **PIB: Qual é a importância do agronegócio na economia do Brasil?** Brasil: Estadão, [2023] Disponível em: [https://summitagro.estadao.com.br/comercio-exterior/pib-qual-e-a-importancia-do-agronegocio-na-economia-do-brasil/#:~:text=Qual%20%C3%A9%20o%20peso%20do%20agroneg%C3%B3cio%20no%20PIB%20do%20Brasil%3F&text=A%20cadeia%20produtiva%20do%20agroneg%C3%B3cio,Pecu%C3%A1ria%20do%20Brasil%20\(CNA\)](https://summitagro.estadao.com.br/comercio-exterior/pib-qual-e-a-importancia-do-agronegocio-na-economia-do-brasil/#:~:text=Qual%20%C3%A9%20o%20peso%20do%20agroneg%C3%B3cio%20no%20PIB%20do%20Brasil%3F&text=A%20cadeia%20produtiva%20do%20agroneg%C3%B3cio,Pecu%C3%A1ria%20do%20Brasil%20(CNA)). Acesso em: 07 de Jul. 2024.

GARCIA, J. R. **Trabalho rural: tendências em face das transformações em curso**. In: BUAINAIN, A. M. et al. (Org.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília: Embrapa, 2014. pp. 560-589

GEM – Global Entrepreneurship Monitor. **Empreendedorismo no Brasil: 2023**. Coordenação de Simara Maria de Souza Silveira Greco; diversos autores – Curitiba: IBQP. Disponível em : <https://datasebrae.com.br/wp-content/uploads/2024/03/Relatorio-Executivo-GEM-BR-2023-2024-Diagramacao-v5.pdf>. Acesso em: 06 de agosto de 2024.

LENZI, F. C. **Os empreendedores corporativos nas empresas de grande porte: um estudo da associação entre tipos psicológicos e competências empreendedoras**. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-15012009-105920/pt-br.php>> Acesso em: abril de 2024.

LIMA, D. A. A. Análise das barreiras que impactam a transformação do agricultor familiar em empreendedor rural. **Revista Ibero Americana de Estratégia**, vol. 13, núm. 3, 2014, pp. 107-122. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3312/331232580009.pdf>>. Acesso em: 10 Out. 2023.

LIMA, C. C.; PARTELI, L. F.; LOOSE, C. E. O empreendedorismo rural e a agroindústria familiar na gestão da atividade agropecuária em Rondônia. **Revista de Administração e Contabilidade**, n. 27, pp. 97-134, jan/jun. 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/229768197.pdf>. Acesso em: 21 Jan 2024.

MARIANO, S.; MAYER V. F. **Empreendedorismo: fundamentos e técnicas para criatividade**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

ONU BRASIL - NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Registro de produção mostra a importância das mulheres na agricultura familiar brasileira**. Brasil: Nações Unidas, [2019] Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/83529-registro-de-produ%C3%A7%C3%A3o-mostra-import%C3%A2ncia-das-mulheres-na-agricultura-familiar-brasileira> . Acesso em 18 de Jan. 2024.

SENAR. **Programa empreendedor rural**. Brasil: Senar, 2014. Disponível em: <<http://senarms.org.br>>. Acesso em: 01 Jul. 2024.

SOOMRO, B. A.; SHAH, N. Developing attitudes and intentions among potential entrepreneurs. **Journal of Enterprise Information Management**, v. 28, n. 2, p. 304-322, 2 mar. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/jeim-07-2014-0070>. Acesso em: 23 jan. 2024.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da inovação**. 5ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TIGRE, P. B. 2006. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TREVELATO, E.; SILVA, G.; PANTALEÃO, J.; FONSECA, B. G. **A obtenção de vantagem competitiva através do treinamento e desenvolvimento de pessoas**, v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/84>. Acesso em: 08 ago. 2024.

WENG, X.; CHIU, T. K. F.; TSANG, C. C. Promoting student creativity and entrepreneurship through real-world problem-based maker education. **Thinking Skills and Creativity**, pp. 1-16, maio 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101046>. Acesso em: 08 jul. 2024

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamentos e Métodos**. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios: gestão e inovação**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.