

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM CAMPUS DE
FREDERICO WESTPHALEN DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS
AGRONÔMICAS E AMBIENTAIS

Alexandre Rubert

**EXPANSÃO DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS: TENDÊNCIAS E
PERSPECTIVAS.**

Frederico Westphalen, RS

2023.

Alexandre Rubert

EXPANSÃO DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Fernando Panno

Frederico Westphalen, RS

2023.

Alexandre Rubert

EXPANSÃO DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo.

Aprovado em xx de xx de xx:

Prof. Dr. Fernando Panno (UFSM) (Orientador)

Comissão de avaliação (UFSM)

Comissão de avaliação (UFSM)

Frederico Westphalen, RS

2023.

AGRADECIMENTOS

Chegando ao final da minha trajetória acadêmica, sinto-me feliz e grato por todos os momentos que passei durante a graduação e confiante para os próximos passos que darei como Engenheiro Agrônomo.

Primeiramente, quero agradecer a Deus, onde sua graça e misericórdia estiveram presentes em todos os momentos desta jornada, guiando-me e sustentando-me.

Ao meu orientador, professor Dr. Fernando Panno, por sua orientação, sabedoria e paciência ao longo deste projeto. Suas palavras de incentivo e conselhos foram fundamentais para o sucesso desta empreitada acadêmica.

Gostaria de dedicar um profundo agradecimento à minha família, em especial ao meu pai Joel, minha mãe Tania e minha irmã Mariana, cujo apoio incondicional e amor constante foram a luz que iluminou meu caminho ao longo deste desafiador percurso acadêmico. Minha família não apenas me deu as ferramentas necessárias para enfrentar os obstáculos, mas também me incentivou a seguir meus sonhos e acreditar em meu potencial.

A minha namorada Ellen por todo apoio e ajuda durante esse período.

Aos meus amigos, com quem convivi durante esses anos de graduação, pelo companheirismo e parceria, compartilhando risadas, palavras de incentivo e até mesmo longas noites de estudo. O apoio de todos tornou essa jornada mais leve e significativa.

Agradeço também a todos os participantes da pesquisa, cuja colaboração foi fundamental para a coleta de dados.

Por fim, à medida que encerro esta etapa da minha vida acadêmica, expresso minha sincera gratidão a todos que, de alguma forma, me apoiaram e me incentivaram para que eu pudesse realizar mais uma conquista neste percurso ao título de Engenheiro Agrônomo.

*“O conhecimento tem um começo, mas
não tem fim.”*

Geeta Iyengar

RESUMO

EXPANSÃO DE FRONTEIRAS AGRÍCOLAS: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DE INSTITUIÇÕES, INDIVÍDUOS E PRODUTORES RURAIS.

AUTOR: Alexandre Rubert

ORIENTADOR: Prof. Dr. Fernando Panno

A expansão de novas fronteiras agrícolas no Brasil é um tema de relevância crescente, impulsionado pelo dinamismo do agronegócio. Portanto, este estudo tem como objetivo compreender a expansão das fronteiras agrícolas no Brasil. Também busca analisar as particularidades na escolha de produtores rurais tomarem decisões para expansão das suas atividades. Ademais, através de uma pesquisa qualitativa com 6 entrevistados, sendo eles produtores, instituições e representantes empresas do agronegócio, as entrevistas revelaram diversas perspectivas sobre a expansão agrícola, reconhecida como um impulso econômico significativo, gerando empregos, aumentando a renda e contribuindo para o crescimento nacional, sendo importante considerar a necessidade de equilibrar o desenvolvimento econômico com a sustentabilidade ambiental. Motivações financeiras impulsionam produtores e empresários a buscar oportunidades de investimento em terras acessíveis, mas desafios econômicos, como custos crescentes e acesso a crédito, são identificados. O estudo indica uma perspectiva de aumento contínuo da área cultivada, com um foco crescente na produtividade em áreas já consolidadas. A análise diversificada fornece uma base sólida para futuras pesquisas.

Palavras-Chave: Produtividade. Desenvolvimento. Agronegócio. Sustentabilidade.

ABSTRACT

EXPANSION OF AGRICULTURAL FRONTIERS: TRENDS AND PERSPECTIVES OF INSTITUTIONS, INDIVIDUALS, AND RURAL PRODUCERS.

AUTHOR: Alexandre Rubert

ADVISOR: Prof. Dr. Fernando Panno

The expansion of new agricultural frontiers in Brazil is a topic of growing relevance, driven by the dynamism of agribusiness. Therefore, this study aims to understand the expansion of agricultural frontiers in Brazil. It also seeks to analyze the peculiarities in the decision-making process of rural producers regarding the expansion of their activities. Furthermore, through a qualitative research involving six interviewees, including producers, institutions, and representatives of agribusiness companies, the interviews revealed various perspectives on agricultural expansion. This expansion is recognized as a significant economic boost, generating employment, increasing income, and contributing to national growth. It is important to consider the need to balance economic development with environmental sustainability. Financial motivations drive producers and entrepreneurs to seek investment opportunities in accessible lands, but economic challenges, such as rising costs and access to credit, are identified. The study indicates a perspective of continuous increase in cultivated area, with a growing focus on productivity in already consolidated areas. The diversified analysis provides a solid foundation for future research.

Keywords: Productivity. Development. Agribusiness. Sustainability.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1	Novas Fronteiras Agrícolas.....	12
2.1.1	Legislação.....	13
2.1.2	Agronegócio.....	14
2.1.3	Desafios.....	14
2.1.4	Futuro da Agricultura.....	15
2.2	Teoria da Decisão.....	16
3.	METODOLOGIA.....	19
3.1	Caracterização do Estudo.....	19
3.2	Plano de Coleta de Dados.....	19
3.3	Plano de Apresentação e Análise dos Dados.....	20
3.4	Limitações do Estudo.....	20
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	21
4.1	Percepções dos Entrevistados: particularidades, legislação, tendências e desafios.....	21
4.1.1	Percepção Sobre a Expansão de Novas Fronteiras Agrícolas.....	22
4.1.2	Motivações para a Expansão de Novas Fronteiras Agrícolas.....	22
4.1.3	Percepções Acerca da Legislação e Políticas Públicas.....	26
4.1.4	Realidade e Perspectivas Futuras.....	27
4.1.5	Desafios para a Expansão Agrícola.....	27
4.2	Percepções dos Produtores Rurais sobre a Expansão de Terras no Brasil.....	29
4.2.1	Particularidades da expansão de fronteiras agrícolas.....	29
4.2.2	Experiências, desafios, tendências e decisões no processo de expansão.....	30
5.	CONCLUSÃO.....	32
6.	REFERÊNCIAS.....	33

7. QUESTIONÁRIOS34

1. INTRODUÇÃO

A expansão de fronteiras agrícolas tem emergido como um dos fenômenos mais preeminentes e complexos da agricultura contemporânea. Este processo, que envolve a expansão da área de produção agrícola tem desencadeado um amplo espectro de discussões e debates em diversas partes do mundo. Com a crescente demanda por alimentos, mudanças climáticas, crescimento populacional e a busca por novas fontes de renda, a expansão de fronteiras agrícolas se apresenta como uma resposta às necessidades econômicas e alimentares da sociedade moderna.

A ampliação das áreas agrícolas tem resultado em mudanças significativas nos sistemas de produção, na paisagem e no equilíbrio ecológico das regiões afetadas. Ao mesmo tempo em que traz oportunidades econômicas e sociais, este fenômeno está intrinsecamente associado a desafios ambientais, econômicos e sociais de grande magnitude.

Existe um aumento significativo na área de terras destinadas à agricultura em diversas partes do Brasil, em resposta à necessidade de alimentar uma população crescente. O crescimento demográfico, a urbanização e a demanda por produtos agrícolas, como grãos, oleaginosas e carne, têm impulsionado a expansão agrícola, tornando-a uma tendência global.

A conversão de áreas de pastagens degradadas em terras agricultáveis oferece um importante ponto positivo ao aumentar a disponibilidade de terras para a produção agrícola. Essa transformação pode contribuir para atender à crescente demanda por alimentos, impulsionar a produção agrícola e promover a segurança alimentar. Além disso, ao revitalizar áreas degradadas, há o potencial de melhorar a produtividade do solo e restaurar ecossistemas, resultando em benefícios econômicos e ambientais a longo prazo. Vale ressaltar que as áreas de pastagens degradadas são aproximadamente três vezes maiores que as áreas destinadas a produção de grãos.

Outro ponto de extrema importância é o papel da Pesquisa, que desempenha um papel fundamental na viabilidade e aprimoramento do cultivo de três safras por ano. Ela contribui para a identificação de culturas adaptadas com ciclos de crescimento curtos, o desenvolvimento de práticas agronômicas eficientes e a aplicação de tecnologias inovadoras.

Apesar dos benefícios econômicos associados à expansão de fronteiras agrícolas, esta prática não está isenta de consequências adversas. O desmatamento, a perda de biodiversidade, a degradação do solo, a contaminação da água e as emissões de gases de efeito estufa representam desafios ambientais significativos. A gestão responsável dos

recursos naturais torna-se, assim, uma questão crucial à medida que expandir as fronteiras agrícolas coloca pressões adicionais sobre os ecossistemas e os serviços que eles oferecem.

No entanto, é importante ressaltar que a expansão de fronteiras agrícolas também oferece oportunidades consideráveis. O aumento da produção de alimentos, a geração de empregos e o crescimento econômico são possíveis benefícios. Além disso, a expansão da agricultura pode fornecer matérias-primas para indústrias, contribuindo para o desenvolvimento de diversos setores.

A chave para enfrentar os desafios e explorar as oportunidades está na adoção de práticas agrícolas sustentáveis, políticas eficazes e na implementação de estratégias que equilibrem o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental.

A pesquisa apresentada no presente estudo tem por objetivo contribuir para um entendimento abrangente para este tema complexo e multidisciplinar, promovendo uma discussão informada e fundamentada em busca de soluções que conciliem o crescimento agrícola com a preservação do meio ambiente e o bem-estar das comunidades locais.

Como objetivos específicos, o estudo explorou as motivações financeiras por trás desse processo, os desafios ambientais, as estratégias políticas e a busca por um equilíbrio entre o crescimento econômico e a sustentabilidade. Reconhecendo o papel fundamental do setor agrícola na economia nacional, este estudo propõe estratégias para promover um desenvolvimento agrícola responsável e equilibrado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A expansão de áreas agrícolas é uma questão complexa que requer a consideração de múltiplos fatores interligados. A análise teórica desses fatores pode ajudar a orientar políticas e práticas que promovam o desenvolvimento agrícola sustentável e a conservação dos recursos naturais.

2.1 Novas Fronteiras Agrícolas

As fronteiras agrícolas referem-se às áreas de expansão da atividade agrícola em uma região. Essas áreas representam terras que antes não eram utilizadas para a agricultura comercial ou que tinham uma presença agrícola limitada, mas que agora estão sendo convertidas em terras agrícolas produtivas. Nesse sentido, encontra-se na literatura, segundo Lima e Sicsú (2000), o entendimento de fronteira agrícola como aquelas regiões relativamente desocupadas e economicamente pouco exploradas que oferecem amplas possibilidades de ocupação produtiva. De acordo com Redwood III (1979), conforme citado por Lima e Sicsú (2000), essas fronteiras agrícolas seriam espaços ou "vazios" econômicos bem dotados de recursos naturais (em termos de solos, de recursos minerais ou de recursos florestais) não devidamente integrados à base econômica tradicional por fatores ligados à localização, condições naturais, deficiências de infraestrutura etc., e que apresentam uma ocupação incipiente ou abaixo de suas potencialidades.

Conforme Becker (1990 apud LIMA; SICSÚ, 2000) pode-se visualizar a fronteira como um "espaço não plenamente estruturado e potencialmente gerador de realidades novas". Com essas ideias, essas regiões, ao oferecerem amplas possibilidades de ocupação produtiva, podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento agrícola e econômico de uma região. No entanto, é importante abordar essa expansão de maneira responsável, considerando os impactos ambientais, sociais e econômicos.

O crescimento recente de buscas por expansões de terra por todo o mundo, ocorre principalmente em razão da demanda por alimentos, agroenergias e matérias-primas. Segundo Borrás e Fernandes (2011 apud LEITE E SAUER, 2012), um estudo do Banco Mundial, de 2010, fala que a demanda mundial por terras tem sido enorme, especialmente a partir de 2008, tornando a "disputa territorial" um fenômeno global.

Sauer e Leite (2012) citam ainda, através do estudo do Banco Mundial (2010), que o crescimento da produção agrícola e, conseqüentemente, das demandas e transações de terras,

se concentra na expansão de oito commodities: milho, soja, cana-de-açúcar, dendê (óleo), arroz, canola, girassol e floresta plantada, sendo que a participação brasileira se dá fundamentalmente nos três primeiros produtos. Soja, milho e cana-de-açúcar são predominantes no Brasil devido à alta demanda global por essas commodities, tornando sua produção e exportação atraentes. Além disso, o clima favorável, a vasta disponibilidade de terras, tecnologia agrícola avançada, cadeias de abastecimento bem estabelecidas, diversificação de uso, políticas de apoio, acesso a mercados emergentes são outros fatores que influenciam no sucesso dessas commodities. Um estudo do Banco Mundial (2010) aponta que:

As razões ou fatores da expansão da produção (e também das demandas e transações de terras) foram: a) demanda por alimentos, ração, celulose e outras matérias primas industriais, em consequência do aumento populacional e da renda; b) demanda por matérias-primas para os biocombustíveis (reflexo das políticas e demandas dos principais países consumidores) e, c) deslocamento da produção de commodities para regiões de terra abundante, onde a terra é mais barata e as possibilidades de crescimento da produtividade são maiores (apud SAUER, 2010).

Portanto, ressalta-se que a expansão da produção agrícola e a demanda por terras estão enraizadas em uma série de fatores fundamentais. A crescente necessidade de alimentos e matérias-primas, juntamente com o deslocamento da produção para regiões onde a terra é mais acessível, impulsionou essa expansão. Isso reflete a interação complexa entre o crescimento populacional e o desenvolvimento econômico.

2.1.1 Legislação

A legislação relacionada à compra de terras no Brasil é uma área complexa e fundamental, que envolve questões de propriedade, meio ambiente e desenvolvimento econômico. Ao longo de décadas, o país passou por mudanças significativas em suas leis fundiárias, moldando a forma como as terras são adquiridas e utilizadas.

O Brasil possui uma estrutura de propriedade da terra altamente concentrada, confirmada pelos dados do Censo Agropecuário, de 2017, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Segundo Fernandes (2011), conforme citado por Leite e Sauer, 2012, essa concentração tem origem nos tempos coloniais, apesar de ter sido agravada a partir dos anos 1960, com a implantação da Revolução Verde e do atual modelo agropecuário, baseado na modernização de grandes extensões de terras.

Atualmente, como menciona Sauer (2010), existe uma forte pressão dos empresários rurais sobre a legislação ambiental (Código Florestal, Área de Reserva Legal, Área de

Preservação Permanente, Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e aquela voltada aos direitos sociais de comunidades nativas, mormente ocupadas de forma tradicional/coletiva (quilombos, terras indígenas, fundos de pasto, áreas extrativistas etc.), em busca da abertura de novas frentes de expansão, em especial nas regiões de Cerrado e do bioma amazônico.

2.1.2 Agronegócio

Com o passar dos anos, conseqüentemente a agricultura foi se modernizando. Essa modernização se refere ao processo de adoção de tecnologias avançadas, práticas agrícolas mais eficientes e mecanização para aumentar a produtividade agrícola. No contexto brasileiro, esse processo envolveu a introdução de técnicas modernas na produção de soja e em outras culturas, resultando em um aumento significativo na produção agrícola.

Se tratando da soja, essa commodity se tornou um dos principais produtos de exportação do Brasil nas últimas décadas do século XX. Isso se deve, em grande parte, à demanda global por soja e seus produtos derivados, como óleo de soja e farelo de soja, que são usados na alimentação humana, na produção de rações animais e em várias indústrias. Essa transformação econômica é notável e tem implicações significativas para a economia brasileira. Conforme Schlesinger (2006, p.17):

“Além de apoiar o avanço da soja com créditos subsidiados, através da prática de taxas de juros abaixo da inflação, o Estado brasileiro se faz presente também aportando recursos para a infraestrutura e pesquisa. Em 1973, é criada a Embrapa, e em 1975, a Embrapa Soja e a Embrapa Cerrados, que contribuíram em seguida para o desenvolvimento de sementes adaptadas ao clima tropical, viabilizando a extensão da produção às regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste.” (apud DE ASSUNÇÃO; DEPIERI, 2021).

Em razão disso, segundo dados do Censo Agropecuário (2017), a área de ocupação na região do Centro Oeste é composta por 93% de estabelecimentos maiores que cem hectares. A tipologia destes estabelecimentos diz muito sobre a expansão agrícola, onde apenas 8,90% das áreas são destinadas a agricultura familiar e 91,10% como agricultura não-familiar.

2.1.3 Desafios

Segundo Feix (2010), apesar de a atividade agrícola desempenhar um papel essencial para a erradicação da fome no mundo, ela está simultaneamente associada à degradação dos recursos naturais (apud BRAGA; FORTINI; FREITAS, 2020). Rodrigues (2016) cita que um dos principais desafios é a necessidade de uma agricultura mais sustentável, com

comprometimento dos recursos naturais, sem causar degradação do meio ambiente (apud BRAGA; FORTINI; FREITAS, 2020).

Rodrigues (2016) ainda menciona que as práticas agrícolas conservacionistas desempenham um papel crucial na resolução do desafio de aumentar a produtividade agrícola enquanto se preserva a sustentabilidade da produção. Algumas destas práticas, como o uso de rotação de culturas, terraços, plantio em curvas de nível, lavoura para recuperação de pastagens e pousio ou descanso do solo, possuem significativo potencial de preservação dos recursos naturais, como solo, biodiversidade, recursos hídricos, além da manutenção de níveis de produtividade (apud BRAGA; FORTINI; FREITAS, 2020).

Porém, existem ainda baixos níveis de práticas sustentáveis. Na visão de Wreford (2017), conforme Braga, Fortini e Freitas (2020), essas práticas continuam limitadas devido as características pessoais, socioeconômicas, culturais. Isso ocorre pois existe ainda uma falta de informação e conhecimento técnico, onde existe apego as tradições das gerações anteriores, dificuldades de acesso a aprendizagem, assim como receio de adotar tais práticas e ocorrer prejuízos econômicos.

Dessa forma, um grande desafio é fornecer educação e treinamento adequado aos agricultores, onde o conhecimento os capacitam a tomar decisões sobre a adoção de novas técnicas. Além disso, incentivos através de uma extensão rural eficaz vai ajudar na disseminação de informações e demonstrações práticas. Com esses incentivos, essa conscientização às práticas agrícolas sustentáveis será benéfica ao longo prazo.

2.1.4 Futuro da Agricultura

Através de um estudo da Embrapa, denominado “Visão 2030: O futuro da Agricultura Brasileira”, Donagemma (2016 apud EMBRAPA, 2018) elucida o fato de que as novas fronteiras agrícolas se desenvolvem cada vez mais em áreas de solos frágeis. Esses solos frágeis exigem uma atuação da pesquisa científica e necessitam de investimentos para serem usados de uma maneira mais conservacionista.

No Brasil, estima-se que há entre 60 e 100 milhões de hectares de solos em diferentes níveis de degradação, os quais poderão ser inseridos novamente ao processo produtivo com emprego de tecnologias de recuperação, conservação e manejo de solo e das pastagens, o que contribuiria para a redução do avanço do desmatamento (EMBRAPA, 2018).

Um sistema agrícola sustentável importante e que é cada vez mais realidade no Brasil é o ILPF, em suas diferentes modalidades (lavoura-pecuária, lavoura-pecuária-floresta, sistemas agroflorestais e silvipastoris, entre outros). Esse sistema agropecuário busca integrar diferentes atividades em uma mesma área, com o objetivo de promover a sustentabilidade econômica, ambiental e social. Manzatto e Skorupa (2016) citam que os principais fatores motivadores apontados para a adoção de sistemas de ILPF pelos pecuaristas relacionam-se com a preocupação na adequação ambiental da atividade diante das pressões, a cada dia maiores, da sociedade e dos mercados. Já entre os produtores de grãos, as principais motivações para a adoção se relacionam ao aumento da rentabilidade e à diminuição dos riscos financeiros (apud EMBRAPA, 2018).

Porém, ao longo dessa evolução constante da agricultura, destaca-se a falta de mão-de-obra em várias regiões ao passar dos anos. Segundo a Embrapa (2018), isso não é decorrente apenas da tendência de concentração da riqueza, que limita as oportunidades sociais, mantendo a pobreza rural como importante desafio em algumas regiões, mas também da busca por melhores oportunidades nas cidades, especialmente pela população mais jovem. A abertura de postos de trabalho com maior nível de qualificação continuará crescente, especialmente os atrelados à intensificação tecnológica.

Um motivo dessa falta de mão-de-obra está relacionado a tendências como o envelhecimento e a masculinização da população do meio rural. Isso acaba sendo uma consequência do êxodo constante que afeta o cenário agrícola das pequenas cidades, cuja agricultura familiar é representativa. Esses enfoques estão diretamente relacionados com as perspectivas que os potenciais sucessores têm em relação aos centros urbanos e às condições de vida do rural (PANNON, 2016).

Diante do panorama descrito, é evidente que o futuro da agricultura está intrinsecamente ligado a desafios significativos que exigem atenção e ação coordenada. À medida que as novas fronteiras agrícolas se expandem, é crucial considerar a conservação dos recursos naturais, a legislação relacionada à compra de terras e a busca por práticas agrícolas mais sustentáveis. O compromisso com a preservação do meio ambiente e a manutenção da produtividade agrícola são imperativos para o desenvolvimento agrícola de longo prazo.

2.2 Teoria da Decisão

A expansão das novas fronteiras agrícolas para qualquer região do Brasil, envolve uma série de considerações e decisões que estão relacionadas com a teoria da decisão. Este capítulo apresentará uma compreensão dessa teoria de decisão.

Panno (2016) cita a teoria da decisão, na concepção de Simon (1965), como uma teoria comportamental administrativa. Está intimamente relacionada aos preceitos administrativos, focada na estrutura de análise de situações voltadas à gestão empresarial de atividades práticas que envolvem tanto o decidir como o fazer, numa junção de processos de decisão e de ação, que vai além da ideia de que a tomada de decisão se limita à formulação de política geral da organização (SIMON, 1965).

Segundo Freitas (1997) a tomada de decisão na organização - ou instituição - é bastante clara e pode ser percebida empiricamente em qualquer análise (apud PANNO, 2016). Diante da problemática da expansão de novas fronteiras agrícolas, a tomada de decisão inclui a análise de custo-benefício, a avaliação de riscos e incertezas, a consideração de expectativas de lucro e o acesso a recursos financeiros, como crédito agrícola. A teoria da decisão também explora como os agricultores respondem a mudanças nas condições de mercado, preços de commodities agrícolas e políticas governamentais.

De maneira geral, Passos (2008) destaca que a tomada de decisão surge em meio a um processo de crescente sofisticação da gestão de risco, em que a compreensão das variações do comportamento humano e o avanço tecnológico que respalda e simula processos cognitivos melhoraram, em muitas situações, a tomada de decisão (apud MACHADO; MATTE, 2016).

Panno (2016) cita os preceitos da Racionalidade Limitada de Herbert Simon, onde sugere que, devido à complexidade do mundo real, os indivíduos e organizações têm limitações cognitivas que os impedem de analisar todas as informações e considerar todas as alternativas disponíveis ao tomar decisões (SIMON, 1965). Panno (2016) menciona que diante de um ambiente de incertezas, Simon (1965) descreve como as decisões poderiam ser tomadas quando as alternativas são pouco conhecidas ou imprecisas, em função de limitadores tecnológicos, ou pelas incertezas do ambiente onde os atores estão inseridos.

Por fim, Borges (2010) lembra que o processo decisório é complexo e sujeito à interferência de diversas variáveis, muitas das quais são aspectos subjetivos do decisor (apud PANNO, 2016).

Em resumo, a aplicação da teoria da decisão à expansão de novas fronteiras agrícolas revela a complexidade e a multidimensionalidade inerentes a esse processo. À medida que os agricultores consideram a expansão de suas operações para novas áreas, eles enfrentam

escolhas que envolvem não apenas fatores econômicos, mas também sociais, ambientais e pessoais.

Portanto, a teoria da decisão oferece uma estrutura valiosa para compreender as motivações e considerações que orientam os agricultores na expansão para novas fronteiras agrícolas, destacando a importância de abordagens integrativas que levem em consideração a diversidade de fatores envolvidos. Ao reconhecer a riqueza e a complexidade dessas decisões, podemos desenvolver estratégias mais informadas e sustentáveis para a expansão agrícola, promovendo o desenvolvimento rural e a gestão responsável de novas áreas agrícolas.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo será abordado a estratégia metodológica que será empregada para a realização da pesquisa, a qual visa analisar a dinâmica da expansão de novas fronteiras agrícolas no contexto brasileiro.

3.1 Caracterização do Estudo

A pesquisa aqui proposta adota uma abordagem qualitativa para investigar a expansão de fronteiras agrícolas no Brasil. A escolha pela pesquisa qualitativa é fundamentada na necessidade de compreender profundamente os contextos, motivações e experiências das partes envolvidas nesse fenômeno complexo. Este enfoque metodológico permite uma análise detalhada e interpretativa das dinâmicas associadas à expansão agrícola, possibilitando a exploração das perspectivas dos atores e das implicações mais amplas desse processo. (TRIVIÑOS, 1987).

Através de entrevistas semi estruturadas com produtores, instituições e representantes do agronegócio, buscou-se examinar as questões sociais, ambientais e econômicas relacionadas à expansão de fronteiras agrícolas, visando compreender os processos, motivações e desafios que envolvem essa expansão.

3.2 Plano de Coleta de Dados

Para os dados primários deste estudo foram aplicadas entrevistas semi estruturadas para uma análise qualitativa, visando entender quais são as ideias e percepções de instituições, agricultores e representantes de empresas do agronegócio. Neste estudo, os entrevistados foram selecionados por conveniência, levando em consideração a acessibilidade e a disponibilidade para participar da pesquisa. É importante ressaltar que, apesar da escolha por conveniência, os entrevistados foram selecionados de forma a representar diferentes perspectivas dentro do contexto do agronegócio e da expansão das fronteiras agrícolas no Brasil.

Foi realizado questionários diferentes para proporcionar uma variedade na análise dos dados. Isso permite abordar questões complexas de maneira mais abrangente, aproveitando as nuances específicas de cada grupo de respondentes.

Para os dados secundários, buscou-se referências em diferentes artigos, teses de doutorado, livros e outras bibliografias adequadas, buscando garantir que as informações obtidas fossem robustas, representativas e éticas, permitindo uma análise aprofundada da expansão de fronteiras agrícolas no Brasil.

3.3 Plano de Apresentação e Análise dos Dados

Os dados secundários são apresentados de forma descritiva, permitindo que os leitores entendam o contexto, as nuances e as tendências associadas à expansão de novas fronteiras agrícolas no Brasil.

Para os dados primários, os resultados obtidos por meio da coleta de dados também são apresentados de forma descritiva. A coleta destes dados foi representada por um membro do Sindicato Rural de Palmeira das Missões – RS, um professor, dois empresários do ramo do agronegócio e dois produtores rurais cuja expansão ocorreu na região de Cristalina – GO.

3.4 Limitações do Estudo

Uma das principais limitações deste estudo reside na dificuldade de encontrar participantes qualificados para fornecer informações sobre o tema em questão. Dado que a expansão de novas fronteiras agrícolas no Brasil é um tema emergente nas discussões acadêmicas, a disponibilidade de indivíduos com conhecimento aprofundado pode ser restrita.

A natureza relativamente nova do tema escolhido pode ter contribuído para a escassez de especialistas prontamente disponíveis. Como resultado, a amostra de participantes pode não representar totalmente a diversidade de perspectivas que podem surgir com o amadurecimento das discussões acadêmicas sobre a expansão de fronteiras agrícolas no Brasil.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste estudo, foi explorada a questão da expansão de novas fronteiras agrícolas por meio de seis entrevistas com especialistas e profissionais atuantes na área agrícola. Cada entrevistado trouxe à tona uma perspectiva única sobre a expansão agrícola, oferecendo visões variadas sobre como o país pode lidar com o desafio de aumentar sua produção agrícola, impulsionar o crescimento econômico e, ao mesmo tempo, garantir a sustentabilidade ambiental. Este capítulo apresenta os resultados dessas entrevistas e conduz uma discussão aprofundada sobre as implicações e desafios que emergem das diferentes perspectivas dos entrevistados. A análise conjunta dessas visões nos permite compreender a complexidade do debate em torno da expansão de fronteiras agrícolas no Brasil e fornece percepções valiosas para a formulação de políticas e estratégias futuras.

Na composição desta análise, foram entrevistados dois produtores rurais, os quais no ano de 2009, tomaram como decisão expandir suas atividades agrícolas para outra região do Brasil, saindo da cidade de Palmeira das Missões – RS rumo a cidade de Cristalina – GO, dois representantes do ramo do agronegócio (denominados empresários A e B), onde o primeiro representante é um agrônomo, empresário no ramo de insumos agrícolas e o segundo um técnico agrícola, empresário no ramo de recebimento de grãos, onde esta empresa tem como sócia majoritária outra empresa no ramo de insumos agrícolas, um professor da área de Zootecnia, especialista em manejos de ILPF e sustentabilidade e um representante do Sindicato Rural de Palmeira das Missões – RS, onde o mesmo também é produtor rural e agrônomo.

Para obter uma melhor compreensão e organizar uma análise mais direcionada das percepções e opiniões dos entrevistados, os resultados do presente estudo serão apresentados e discutidos em dois momentos. Primeiramente serão abordadas as opiniões do representante do sindicato rural, professor e empresários do agronegócio, na sequência serão apresentadas as opiniões dos produtores rurais.

4.1 Percepções dos Entrevistados: particularidades, legislação, tendências e desafios

Neste tópico serão apresentadas e discutidas as opiniões dos do representante do sindicato rural, professor e empresários do agronegócio sobre legislação, tendências, desafios e particularidades da expansão de terras no Brasil.

4.1.1 Percepção Sobre a Expansão de Novas Fronteiras Agrícolas

Ao serem questionados sobre a visão geral da expansão de fronteiras agrícolas, o representante do Sindicato Rural traz uma visão mais crítica e preocupada com os impactos ambientais da expansão agrícola. Ele destaca a importância de estabelecer critérios rigorosos para a expansão, incluindo a avaliação dos impactos ambientais e a definição de áreas adequadas com base em critérios de zoneamento agrícola. Sua visão é mais orientada para garantir que a expansão ocorra de maneira sustentável, sem comprometer os ecossistemas naturais. Já o professor universitário destaca a necessidade de otimizar a produção por hectare, mas também enfatiza que ainda existe a possibilidade de expansão agrícola de forma sustentável, sem a necessidade de desmatamento.

Ele menciona os sistemas integrados de produção agropecuária como uma solução para maximizar a produção agropecuária de forma sustentável. O empresário A, enfatiza a importância da expansão agrícola, mas com responsabilidade ambiental. Sua visão é equilibrada, indicando que a expansão é crucial, desde que seja feita de maneira responsável e considerando os impactos ambientais. Com uma visão mais otimista, o empresário B enfoca os aspectos positivos da expansão de fronteiras agrícolas no Brasil. Ele destaca que essa expansão oferece oportunidades econômicas significativas, contribuindo para o desenvolvimento do país. Menciona o papel fundamental da agricultura na economia brasileira, com a geração de empregos, aumento da renda nas comunidades rurais e o estímulo ao crescimento econômico, especialmente em regiões menos desenvolvidas.

As perspectivas do empresário A e do empresário B reconhecem a importância do desenvolvimento econômico, mas a última destaca a responsabilidade ambiental. O representante do Sindicato Rural, por sua vez, enfatiza a necessidade de evitar impactos ambientais negativos, defendendo critérios rigorosos e zoneamento. O professor universitário oferece uma perspectiva otimista ao mostrar que a expansão agrícola pode ocorrer de forma sustentável, desde que haja otimização da produção por hectare e uso de sistemas integrados.

4.1.2 Motivações para a Expansão de Novas Fronteiras Agrícolas

Na abordagem sobre as motivações por trás da expansão de novas fronteiras agrícolas no Brasil, a relação entre as entrevistas foi evidente na convergência das perspectivas dos entrevistados. As entrevistas destacaram a predominância da motivação financeira por trás da expansão agrícola no Brasil. Produtores, empresários e representantes do agronegócio veem a

oportunidade de adquirir terras a preços acessíveis e buscar lucro através do cultivo e venda de produtos agrícolas como um dos principais impulsionadores desse processo. Além disso, a expansão é vista como uma maneira de capitalizar a demanda crescente por alimentos, matérias-primas e commodities, gerando assim receita. Com isso, todos eles enfatizaram a busca por lucro, a aquisição de terras a preços baixos e o crescimento econômico como motivações fundamentais para a expansão agrícola no Brasil.

Um dos fatores mais importantes nesse processo de expansão é o papel do agronegócio. Quando questionados, destacou-se o papel central do agronegócio no processo de expansão agrícola no Brasil, mas abordou-se esse papel sob várias perspectivas. O agronegócio é visto como um motor de inovação tecnológica na agricultura, introduzindo práticas avançadas e sustentáveis. Além disso, ele é considerado fundamental para a geração de empregos e o crescimento econômico nas áreas de expansão.

Na perspectiva dos entrevistados, o representante do Sindicato Rural enfatiza o potencial do Brasil no agronegócio e a capacidade do setor privado agrícola em investir em tecnologia e infraestrutura, por sua vez, o professor universitário traz a perspectiva dos sistemas integrados de produção agropecuária, destacando a importância de expandir de forma sustentável e enfatizando a contribuição dos agronegócios para a geração de divisas para o Brasil. O empresário A realça a importância do agronegócio como um motor para o desenvolvimento econômico do Brasil. Sua análise demonstra como o setor não apenas impulsiona a economia, mas também desempenha um papel fundamental na criação de empregos, na promoção das exportações e no fomento do investimento em infraestrutura.

Esses elementos contribuem para uma compreensão mais completa do impacto positivo do agronegócio na expansão agrícola e na economia do país. Por fim, seguindo a mesma ideia do empresário A, o empresário B relata que o agronegócio não está apenas impulsionando a produção, mas também promovendo a inovação tecnológica e a sustentabilidade ambiental, além de contribuir significativamente para o crescimento econômico e a geração de empregos nas áreas rurais do Brasil. Todos os aspectos citados por cada entrevistado são interligados e reconhecidos como elementos-chave no impacto positivo do agronegócio na economia e na expansão agrícola do Brasil.

Ainda em relação ao agronegócio, outro ponto de debate destacado foi a influência na competitividade do agronegócio brasileiro nos mercados globais. O empresário A ressalta a visão otimista de que a expansão agrícola é uma oportunidade para o aumento da competitividade do agronegócio brasileiro nos mercados globais, principalmente por meio do aumento da produção. O empresário A compartilha essa visão com o representante do

Sindicato Rural, que também vê a expansão como um meio de fortalecer a competitividade do Brasil, destacando os benefícios econômicos e comerciais da expansão. O empresário B destaca a necessidade de manter altos padrões de qualidade, sustentabilidade e cumprimento das regulamentações internacionais como pré-requisitos para assegurar a competitividade do Brasil no cenário global.

Ele enfatiza que a expansão agrícola deve ser conduzida de forma controlada e responsável, levando em consideração os desafios ambientais e socioeconômicos envolvidos. Contudo, o professor universitário traz à tona a preocupação com os riscos associados à expansão desordenada, especialmente no que tange aos impactos ambientais negativos. Ele sublinha a importância da expansão sustentável e da gestão cuidadosa dos aspectos ambientais para evitar prejuízos aos agronegócios. Os empresários e o representante do Sindicato Rural compartilham a perspectiva de que a expansão agrícola pode impulsionar a competitividade, onde o empresário B deu ênfase em aspectos ambientais e econômicos, enquanto o professor universitário traz uma perspectiva crítica em relação aos impactos ambientais da expansão desordenada, destacando a necessidade de equilibrar crescimento com sustentabilidade.

Essas visões variadas sublinham a importância de um equilíbrio delicado entre o crescimento e a sustentabilidade, bem como a necessidade de uma abordagem estratégica e cuidadosa para manter e fortalecer a posição do Brasil nos mercados agrícolas globais em constante evolução.

Impactos econômicos, incluindo acesso aos mercados internacionais foram citados nas entrevistas com o empresário A e representante do Sindicato Rural. Ambos destacam o aumento da produção como um fator-chave para esse impacto, o que, por sua vez, fortalece a posição do Brasil nos mercados internacionais. Ambos veem a expansão como uma maneira de aumentar o superávit na balança comercial e consolidar a posição do Brasil como um importante player no agronegócio internacional.

Outro fator importante está associado às comunidades rurais e como as mesmas podem ser afetadas onde a expansão ocorre. Ao questionados, o representante do Sindicato Rural abordou que a expansão agrícola afeta positivamente as comunidades rurais com ênfase em seus impactos econômicos, sociais e ambientais. O mesmo destaca a geração de empregos, o aumento da renda e o desenvolvimento de infraestrutura como fatores econômicos positivos. Além disso, ele observa que o desenvolvimento econômico resultante da expansão pode melhorar o acesso a serviços essenciais, como educação, saúde e saneamento, trazendo benefícios sociais.

O empresário A sugere que, à medida que a produção agrícola cresce a renda das comunidades rurais também tende a aumentar, podendo assim, melhorar o padrão de vida e criar um efeito positivo nas economias locais. Também ressaltou que a expansão pode contribuir para a redução da migração rural-urbana, uma vez que as oportunidades de emprego nas áreas rurais aumentam. Isso indica a importância da expansão agrícola na criação de empregos e no fortalecimento das comunidades rurais. Apresentando uma perspectiva igualmente positiva, o empresário B abordou tanto os aspectos econômicos quanto culturais.

Economicamente, ele enfatiza a criação de oportunidades de emprego e geração de renda em diversas atividades agrícolas, beneficiando as áreas rurais ao reduzir o desemprego e aumentar a renda das famílias. Além disso, ele reconhece o papel da agricultura na preservação do patrimônio cultural das comunidades rurais. Há divergências no ponto de vista do professor universitário. No ponto de vista do mesmo, existem os fatores positivos acima citados por outros entrevistados, mas a expansão das fronteiras agrícolas pode causar conflitos de uso da terra entre grandes produtores agrícolas e comunidades rurais tradicionais, muitas vezes resultando em disputas legais.

O professor universitário apontou como impacto uma dinâmica de migração de produtores do sul em direção ao norte em busca de terras para exploração agrícola. Ele destaca a questão da migração de produtores que buscam acesso a terras disponíveis para expansão. Isso sugere que a migração de produtores é um dos impactos sociais percebidos da expansão agrícola, especialmente em regiões onde a demanda por terras é alta.

Dessa maneira, a busca de equilíbrio entre o desenvolvimento agrícola e a preservação ambiental, bem como o bem-estar das comunidades rurais se torna fundamental para o sucesso da expansão no país. No cenário da expansão de fronteiras agrícolas, surgem inúmeras preocupações e incertezas. Uma das principais preocupações levantadas unanimemente pelos entrevistados é de natureza econômica. Estas preocupações concentram-se na viabilidade econômica de suas atividades agrícolas em meio a um cenário de expansão contínua.

Os agricultores estão atentos aos custos crescentes de produção, que podem incluir aquisição de terras, insumos, maquinaria e mão-de-obra, bem como às questões de competitividade, dado o aumento da concorrência por terras e a pressão sobre os preços dos produtos agrícolas. Além disso, a volatilidade dos mercados e dos preços das commodities, juntamente com a necessidade de acesso a crédito e financiamento para expandir suas operações, são fatores que influenciam diretamente as decisões dos agricultores.

A busca por uma sustentabilidade financeira a longo prazo é fundamental, pois as operações agrícolas precisam ser geridas de forma responsável e estratégica para prosperar no cenário de expansão agrícola. Essas preocupações econômicas demonstram a complexidade das decisões que os agricultores enfrentam ao equilibrar as oportunidades de crescimento com a gestão eficiente de recursos financeiros em um setor em constante evolução.

4.1.3 Percepções Acerca da Legislação e Políticas Públicas

Cita-se neste estudo a existência de leis e regulamentações que permeiam a expansão das fronteiras agrícolas. Segundo as análises apresentadas pelas entrevistas, essas regulamentações desempenham um papel crítico na modelagem da expansão e suas consequências. Enquanto o empresário B destaca a necessidade de equilibrar as regulamentações ambientais com os desafios práticos enfrentados por agricultores e investidores, reconhecendo a importância da proteção do meio ambiente, o representante do Sindicato Rural enfatiza a segurança jurídica, sublinhando a manutenção do marco temporal como uma medida fundamental para evitar conflitos retroativos e incertezas sobre a titularidade da terra, sendo uma estabilidade e segurança para os proprietários de terras e investidores.

O professor universitário destaca a complexidade e desafios inerentes à compreensão e conformidade com essas regulamentações e sugere a importância de educar e informar os envolvidos no setor agrícola sobre a legislação para garantir a conformidade e a compreensão das regulamentações.

Dois entrevistados abordaram o papel do governo neste processo. O representante do Sindicato Rural enfatizou a importância do governo nas políticas agrícolas na definição de diretrizes e políticas de uso da terra, bem como na promoção da segurança jurídica. Ele destaca que políticas de uso da terra e segurança jurídica são fundamentais para garantir que a expansão agrícola ocorra dentro de um quadro legal claro. Isso proporciona estabilidade aos proprietários de terras, investidores e comunidades locais, incentivando o desenvolvimento econômico e a atração de investimentos.

O professor universitário mencionou uma mudança histórica no papel do governo e das políticas agrícolas em relação à expansão de fronteiras agrícolas. Ele indica que, até o final do século passado, a ênfase estava em estimular o desbravamento de novas áreas agrícolas. No entanto, ele sugere que a mudança de consciência das pessoas e a abordagem do governo em relação a essa expansão podem não ocorrer rapidamente.

4.1.4 Realidade e Perspectivas Futuras

As visões dos entrevistados em relação às tendências atuais e futuras da expansão agrícola no Brasil apresentam diferenças notáveis. O empresário B expressa preocupações e desafios significativos associados à expansão, incluindo a pressão sobre os ecossistemas naturais, regulamentações ambientais rigorosas, conflitos de uso da terra, desinformação e pressões externas relacionadas à conservação ambiental. Por outro lado, o representante do Sindicato Rural é otimista e vê as tendências como muito promissoras.

Ele destaca a expansão da soja, uma cultura-chave para exportação, e a busca por novos mercados internacionais com acordos comerciais. Além disso, ele menciona a integração de sistemas sustentáveis, como o sistema ILPF, que combina lavoura, pecuária e floresta na mesma área, visando aprimorar a produtividade e a diversificação das atividades agrícolas. O empresário A compartilha uma visão positiva, enfatizando a necessidade de aumentar a produção para garantir a segurança alimentar global. Sua ênfase está na produção agrícola como um meio de suprir as necessidades alimentares do mundo.

Por fim, o professor universitário adota uma perspectiva diferente, propondo uma abordagem de diminuição da expansão de áreas agrícolas e enfatizando a importância de verticalizar a produção por hectare. Seguindo o mesmo pensamento do representante do Sindicato Rural, ele cita o sistema ILPF como prática de redução de desmatamento e bem-estar animal.

Nota-se que o representante do Sindicato Rural e o empresário A possuem pontos de vistas otimistas, mesmo que divergindo em algumas informações. Os mesmos avaliam o futuro da expansão como forma de gerar ao Brasil, que é um dos principais países produtores e exportadores de alimentos do mundo, mais economia e participação na produção de commodities, à medida que a população mundial continua a crescer. Divergindo dessas ideias, o professor universitário e o empresário B trazem pontos de vistas mais cautelosos. Para o empresário B, as regulamentações e a desinformação podem polarizar o debate da expansão, enquanto para o professor universitário a verticalização da produção pode ser benéfica para redução da expansão de terras e redução dos conflitos.

4.1.5 Desafios para a Expansão Agrícola

Sobre os maiores desafios para a expansão agrícola no Brasil no futuro, as respostas dos entrevistados destacam diferentes perspectivas e preocupações. O representante do Sindicato Rural aponta as exigências internacionais como um dos principais desafios. Ele destaca que os consumidores e os mercados internacionais estão cada vez mais preocupados com a sustentabilidade e a origem dos produtos agrícolas. Para atender a essas demandas, os agricultores brasileiros precisam adotar práticas sustentáveis e rastreabilidade, o que pode representar custos adicionais.

O empresário A coloca a preocupação ambiental em primeiro lugar, indicando que os desafios futuros para a expansão agrícola no Brasil estão intimamente ligados à questão ambiental. Além disso, ele menciona a necessidade de recursos econômicos para a expansão como outro desafio relevante. O empresário B apontou que a desinformação e o sensacionalismo podem distorcer o debate público e tornar os assuntos mais polarizados.

Essas observações sugerem que o futuro da expansão agrícola no Brasil está sujeito a desafios complexos, tanto internos quanto externos, que requerem abordagens equilibradas e informadas. Por sua vez, o professor universitário, traz uma perspectiva diferente, enfatizando a necessidade de descomoditizar a produção agropecuária. Ele argumenta que o Brasil deve buscar sistemas integrados de produção agropecuária como uma saída, em vez de continuar a expandir as áreas exploradas, avaliando se é necessário mais desmatamento. Essa abordagem sugere uma reorientação da produção em direção a práticas mais sustentáveis e eficientes.

As entrevistas destacaram a predominância da motivação financeira por trás da expansão agrícola. Essa busca por rentabilidade impulsiona o crescimento das áreas agrícolas no país, à medida que buscam oportunidades de negócios e investimentos no setor.

O agronegócio desempenha um papel crucial nesse cenário. Além de ser uma fonte de lucro, o agronegócio foi reconhecido pelos entrevistados como um motor de inovação tecnológica na agricultura. Ele introduz práticas avançadas e sustentáveis, impulsionando o progresso do setor. Além disso, o agronegócio é um importante gerador de empregos, contribuindo para o crescimento econômico nas áreas de expansão agrícola. Sua atuação também aumenta a competitividade do Brasil nos mercados globais de alimentos e commodities.

A influência do governo na definição de políticas agrícolas e na garantia de segurança jurídica foi destacada como um fator crítico para o sucesso da expansão. Políticas públicas bem elaboradas e um ambiente regulatório estável são fundamentais para proporcionar aos agricultores e investidores a confiança necessária para expandir suas operações.

No entanto, existem desafios econômicos significativos a serem enfrentados pelos agricultores. Os custos crescentes de produção, que incluem a aquisição de terras, insumos, maquinaria e mão-de-obra, representam uma preocupação constante. Além disso, a concorrência por terras, especialmente em regiões de expansão, pode aumentar a pressão sobre os preços dos produtos agrícolas.

As regulamentações ambientais desempenham um papel fundamental na expansão agrícola. A conformidade com essas regulamentações é crítica para garantir a sustentabilidade ambiental e evitar impactos negativos, como o desmatamento. A expansão agrícola deve ocorrer de acordo com princípios de conservação ambiental e práticas sustentáveis.

O futuro da expansão agrícola no Brasil é desafiador e está sujeito a várias questões complexas. Preocupações ambientais, como a conservação de ecossistemas naturais, e as exigências internacionais relacionadas à sustentabilidade são aspectos críticos a serem considerados. Além disso, a disseminação da desinformação e do sensacionalismo pode distorcer o debate público, tornando-o polarizado e difícil de gerenciar. A disponibilidade de recursos econômicos para sustentar o crescimento agrícola também é uma preocupação importante, uma vez que a expansão requer investimentos substanciais.

4.2 Percepções dos Produtores Rurais sobre a Expansão de Terras no Brasil

4.2.1 Particularidades da expansão de fronteiras agrícolas

Os produtores rurais expressaram suas convicções sobre a importância da expansão agrícola para o desenvolvimento econômico e social de novas regiões no Brasil. Destacam que essa expansão não apenas gera empregos e renda localmente, mas também desempenha um papel crucial no impulso do Produto Interno Bruto (PIB) nacional.

Como produtores rurais, os mesmos enfatizam que o principal motivador para a expansão em sua região é o lucro econômico, representando 100% da perspectiva econômica dos produtores locais. Em relação às contribuições do agronegócio para o desenvolvimento econômico nas áreas de expansão agrícola, os entrevistados destacam duas contribuições fundamentais, a geração de empregos e o investimento em infraestrutura. Esses fatores, segundo eles, são essenciais para o progresso econômico nas áreas recém-expandidas, pois o fortalecimento da infraestrutura não apenas impulsiona a atividade agrícola, mas também

beneficia as comunidades locais, criando um ambiente propício para o desenvolvimento social sustentável.

Assim, a expansão agrícola não é apenas um motor econômico, mas também uma força transformadora que pode melhorar a qualidade de vida das pessoas e fortalecer os laços comunitários.

4.2.2 Experiências, desafios, tendências e decisões no processo de expansão

Os produtores rurais compartilharam detalhes sobre a decisão de migrar de Palmeira das Missões-RS para Cristalina-GO. A motivação dos mesmos foi impulsionada pelas oportunidades de expansão de área e o franco crescimento observado na região de destino. A proximidade com grandes centros consumidores e a diversidade de culturas oferecidas na nova localização foram fatores determinantes para essa mudança estratégica.

Ao abordar os desafios enfrentados durante a expansão agrícola, os produtores rurais destacaram a falta de infraestrutura como um obstáculo significativo. Além disso, identificou a escassez de mão de obra qualificada como outro desafio relevante. As mudanças rápidas nas demandas do mercado de trabalho têm resultado em lacunas de habilidades. Por isso, em alguns casos, os trabalhadores podem se encontrar desqualificados devido à falta de atualização ou adaptação às novas exigências do mercado.

Na experiência pessoal dos produtores rurais, aproximadamente 1000 hectares de lavoura foram abertos durante o processo de expansão. Essa informação quantitativa fornece uma perspectiva concreta do alcance da expansão realizada por ele e sua equipe.

Ao explorar as culturas cultivadas durante a expansão, foi mencionado na entrevista a presença predominante de grãos e pecuária. A principal cultura produzida em sua propriedade é a soja, seguida por milho e trigo. Este último mais recente devido a estudos mais aprofundados no cultivo do trigo em regiões do centro oeste. Dentre esses cultivos, os entrevistados citaram práticas agrícolas adotadas na propriedade, como a rotação de culturas e o uso de tecnologias de precisão, para aprimorar a sustentabilidade e eficiência de suas operações.

Segundo os mesmos, a rotação de culturas não apenas promove a diversificação agrícola, mas também contribui para a melhoria da fertilidade do solo, o controle de pragas e doenças, e o manejo eficaz de plantas daninhas. Essa prática é reconhecida como uma abordagem sustentável para quebrar ciclos prejudiciais e otimizar o uso de recursos naturais. Paralelamente, o uso de tecnologias de precisão revolucionou as práticas agrícolas. Na visão

dos produtores, a automação agrícola, facilitada por tecnologias de precisão, também desempenha um papel importante. A utilização de equipamentos agrícolas autônomos ou semi autônomos impulsiona a eficiência operacional, ao mesmo tempo em que reduz a dependência de mão de obra manual.

Sobre as tendências futuras, os produtores rurais preveem uma tendência contínua de aumento de área, mas destacam um foco crescente no aumento da produtividade em áreas já consolidadas. Eles também mencionam a transformação de pastagens degradadas em lavouras de alto rendimento como parte das tendências futuras.

Por fim, ao projetar para o futuro, os mesmos apontaram o equilíbrio delicado entre o crescimento de área e a preservação ambiental como um desafio de grande relevância para a expansão agrícola no Brasil. Essa visão prospectiva adiciona uma camada estratégica à narrativa, considerando os desafios a longo prazo.

5. CONCLUSÃO

Em conclusão, o presente estudo oferece uma visão abrangente sobre a questão da expansão de novas fronteiras agrícolas no Brasil, considerando as perspectivas de diversos especialistas e profissionais atuantes na área agrícola. Os resultados das entrevistas revelaram uma série de compreensões que podem orientar as políticas e estratégias futuras relacionadas à expansão agrícola.

Ficou claro que a motivação financeira é um dos principais impulsionadores por trás da expansão agrícola, com a busca pelo lucro e o aproveitamento de oportunidades de negócios desempenhando um papel central. O agronegócio também se destaca como um motor de inovação e crescimento econômico, contribuindo para a competitividade do Brasil nos mercados globais.

No entanto, a expansão agrícola não está isenta de desafios. Custos crescentes de produção, regulamentações ambientais, pressão sobre os ecossistemas naturais e a necessidade de conformidade com padrões internacionais de sustentabilidade são preocupações críticas que exigem abordagens equilibradas e estratégicas.

À medida que a expansão agrícola continua a desempenhar um papel vital no contexto econômico do Brasil, é imperativo considerar a complexidade dos desafios que ela apresenta e buscar soluções que promovam o equilíbrio entre o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e o bem-estar das comunidades rurais.

6. REFERÊNCIAS

BRAGA, Marcelo José; FORTINI, Rosimere Miranda; FREITAS, Carlos Otávio. Impacto das práticas agrícolas conservacionistas na produtividade da terra e no lucro dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, p. e199479, 2020.

CENSO AGROPECUÁRIO 2017. Censo Agro 2017—resultados definitivos. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html> Acesso em 29 set. 2023.

DE ASSUNÇÃO, Matheus Gringo; DE LIMA DEPIERI, Marcelo Álvares. Os efeitos do desenvolvimento do agronegócio no Brasil: os casos do MATOPIBA e do Centro-Oeste Brasileiro. **Pesquisa & Debate**, v. 33, n. 2 (60), 2021.

EMBRAPA. Visão 2030: O futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+-+o+futuro+da+agricultura+brasileira/2a9a0f27-0ead-991a-8cbf-af8e89d62829?version=1.1>>

LEITE, Sergio Pereira; SAUER, Sérgio. Expansão agrícola, preços e apropriação de terra por estrangeiros no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, p. 503-524, 2012.

LIMA, João Policarpo R.; SICSÚ, Abraham B. Fronteiras agrícolas no Brasil: a lógica de sua ocupação recente. **Nova Economia**, v. 10, n. 1, p. 109-138, 2000.

MACHADO, João Armando Dessimon; MATTE, Alessandra. Tomada de decisão e a sucessão na agricultura familiar no sul do Brasil. **Revista de Estudos Sociais**, v. 18, n. 37, p. 130-151, 2016.

PANNO, Fernando. Sucessão geracional na agricultura familiar: valores, motivações e influências que orientam as decisões dos atores. 166f. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016.

SAUER, Sérgio. Demanda mundial por terras: “land grabbing” ou oportunidade de negócios no Brasil?. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, v. 4, n. 1, 2010.

SIMON, H. **Comportamento Administrativo**. 3 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1965.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

7. QUESTIONÁRIOS

ROTEIRO PARA ENTREVISTAS COM INSTITUIÇÕES E AGRONEGÓCIO

Expansão Agrícola:

Qual é a sua visão geral sobre a expansão de fronteiras agrícolas no Brasil?

Quais são as principais motivações por trás da expansão agrícola no Brasil?

Como você descreveria o papel do agronegócio nesse processo de expansão?

Quais são os principais desafios enfrentados pelos agricultores durante a expansão de fronteiras agrícolas?

Impactos Sociais:

Como a expansão agrícola afeta as comunidades rurais nas regiões onde ocorre?

Quais são os impactos sociais percebidos da expansão de fronteiras agrícolas, como o acesso à terra, o emprego e a migração?

Como a expansão agrícola influencia as dinâmicas das comunidades locais, incluindo a cultura e a organização social?

Políticas Públicas:

De que forma as políticas públicas, como incentivos fiscais e regulamentações ambientais, influenciam a expansão agrícola no Brasil?

Como a legislação sobre terras e o uso da terra afetam a expansão de fronteiras agrícolas?

Sustentabilidade:

Quais são as práticas agrícolas sustentáveis promovidas ou desafiadas pela expansão agrícola?

Economia e Competitividade:

Como a expansão de fronteiras agrícolas afeta a competitividade do agronegócio brasileiro nos mercados globais?

Quais são os impactos econômicos da expansão agrícola no Brasil, incluindo o acesso a mercados internacionais?

Visões e Opiniões:

Como você avalia as tendências atuais e futuras da expansão agrícola no Brasil?

Desafios:

Quais são os maiores desafios que você vê para a expansão agrícola no Brasil no futuro?

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PRODUTORES

Qual é a sua visão geral sobre a expansão de fronteiras agrícolas no Brasil?

Qual é o principal impulsionador da expansão de fronteiras agrícolas em sua região?

- a) Crescimento populacional
- b) Demanda por alimentos
- c) Lucro econômico
- d) Outro (especifique): _____

Como o agronegócio contribui para o desenvolvimento econômico nas áreas de expansão agrícola?

- a) Geração de empregos
- b) Aumento das exportações
- c) Investimento em infraestrutura
- d) Outro (especifique): _____

O que motivou vocês a saírem de Palmeira das Missões-RS e irem para Cristalina-GO?

Quais são os principais desafios enfrentados pelos agricultores durante a expansão de fronteiras agrícolas?

Qual a quantidade de área foi aberta por vocês nessa expansão?

Que tipos de culturas são mais comuns na expansão de fronteiras agrícolas em sua área?

- a) Grãos
- b) Pecuária
- c) Outro (especifique): _____

Quais desafios você enfrentou ou está enfrentando devido à expansão das fronteiras agrícolas?

Que tipo de práticas de manejo sustentável são implementadas em sua propriedade?

- a) Rotação de culturas
- b) Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF)
- c) Uso de tecnologias de precisão
- d) Outro (especifique): _____

Como você avalia as tendências atuais e futuras da expansão agrícola no Brasil?

Quais são os maiores desafios que você vê para a expansão agrícola no Brasil no futuro?
