

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ROBERTO STRINGHI

**ESTRATÉGIAS DE
COMERCIALIZAÇÃO DA SOJA**

NOVA PRATA

2025

ROBERTO STRINGHI

**ESTRATÉGIAS DE
COMERCIALIZAÇÃO DA SOJA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado à Área do Conhecimento de Ciências Sociais da Universidade de Caxias do Sul, no Campus Universitário de Nova Prata, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de concentração: Tópicos Especiais

Orientador: Prof. Ms. Mario Coser

NOVA PRATA

2025

ROBERTO STRINGHI

**ESTRATÉGIAS DE
COMERCIALIZAÇÃO DA SOJA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado à Área do Conhecimento de Ciências Sociais da Universidade de Caxias do Sul, no Campus Universitário de Nova Prata, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de concentração: Tópicos Especiais

Orientador do TCC II: Prof. Ms. Mario Coser

Orientador do TCC I: Prof. Ms. Mario Coser

Aprovado em: ___/___/___

Nota final: _____

Banca Examinadora:

Prof. Mestre Mario Coser
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Especialista Alzeri Luis Branco
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Mestre Rosimeri Machado
Universidade de Caxias do Sul – UCS

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, pelo amor incondicional, pelo exemplo de honestidade e pelo apoio constante em cada etapa da minha vida, que tiveram paciência e cooperação para que eu pudesse deixar os meus afazeres do trabalho e de casa para eu possibilitar os meus estudos.

E aos meus amigos, verdadeiros companheiros de jornada, que estiveram ao meu lado nos desafios e conquistas, tornando cada momento da universidade mais leve, especial e inesquecível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder saúde, sabedoria e perseverança ao longo desta caminhada acadêmica.

Expresso minha mais profunda gratidão à minha família, que foi meu alicerce em todos os momentos, oferecendo apoio, incentivo e compreensão nos desafios enfrentados durante a faculdade. Aos meus pais, pelo exemplo de dedicação e valores transmitidos; aos meus irmãos e demais familiares, pelo carinho e paciência nos períodos de maior dedicação aos estudos.

Aos meus amigos e colegas de curso, por compartilharem essa jornada, pelas parcerias, conversas, companheirismo e incentivo nos momentos difíceis e alegres, tornando a vida universitária mais leve e significativa. Estendo meus agradecimentos a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para meu crescimento pessoal e acadêmico, seja com um gesto de apoio, palavra de encorajamento ou colaboração.

Agradeço à Universidade de Caxias do Sul e a todo o corpo docente do curso de Administração, pelo conhecimento transmitido, pela dedicação ao ensino e pela inspiração ao longo dessa formação. Destaco, com especial apreço, a orientação do Professor Mario Coser, por sua disponibilidade, conselhos, paciência e direcionamento fundamentais para a realização deste trabalho, bem como pela confiança depositada em meu potencial na presidência do diretório acadêmico e UCS Empresa Júnior.

Por fim, a todos que fizeram parte desta conquista e ajudaram a tornar possível a concretização deste projeto, deixo aqui meu sincero agradecimento.

Muito obrigado!

**“Não podemos prever o futuro,
mas podemos criá-lo.”**

(Peter Drucker)

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo analisar as estratégias de comercialização da soja empregadas no mercado agrícola brasileiro, identificando os fatores decisivos para sua adoção e eficácia na percepção dos profissionais do setor. Por meio de uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, realizou-se a pesquisa com a aplicação de entrevistas semiestruturadas a profissionais atuantes em diferentes segmentos da cadeia produtiva do complexo soja, *tradings*, cooperativas agropecuárias, corretoras de *commodities*, consultorias especializadas, instituições financeiras e agroindústrias no Estado do Rio grande do Sul, importante polo nacional da sojicultura. O estudo discorre sobre o contexto histórico e econômico da cultura da soja no Brasil, os mecanismos de formação de preços, os riscos de mercado, as ferramentas de gestão de risco e a incorporação de inovações tecnológicas nas operações comerciais. Os resultados revelam que a escolha das estratégias de comercialização está associada, majoritariamente, à busca por segurança diante da volatilidade dos preços, à capacidade logística, ao acesso a informações de mercado, à utilização de instrumentos financeiros e, sobretudo, à experiência e à estrutura dos agentes envolvidos. Destacam-se ainda a crescente adoção de soluções digitais, o papel das cooperativas na organização comercial regional e os principais desafios para a gestão eficiente dos riscos. O trabalho contribui para a compreensão dos desafios e oportunidades presentes no ambiente de comercialização agrícola, fornecendo subsídios para a tomada de decisão e para o aprimoramento das práticas gerenciais voltadas à sustentabilidade e competitividade da produção de soja.

Palavras-chave: Comercialização agrícola. Estratégias de venda. Soja.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Procedimento de coleta de dados e as ações realizadas	58
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cargo atual e tempo de atuação	68
Quadro 2 – Estratégias de comercialização adotadas	69
Quadro 3 – Fatores que mais influenciam a formação dos preços	71
Quadro 4 – Gerenciamento dos riscos relacionados a volatilidade dos preços	72
Quadro 5 – Definição, momento e canal de venda da soja	73
Quadro 6 – Desafios nas negociações de comercialização da soja.....	75
Quadro 7 – Instrumentos financeiros na comercialização da soja	76
Quadro 8 – Inovações tecnológicas que contribuem nas operações comerciais	77
Quadro 9 – Tendências ou mudanças que impactarão na comercialização da soja.	79
Quadro 10 – Comentários sugestões ou experiências dos entrevistados	80

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 TEMA.....	13
1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA	14
1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 PANORAMA GLOBAL E NACIONAL DA SOJA	18
2.1.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA E RELEVÂNCIA ECONÔMICA	18
2.1.2 EXPANSÃO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	19
2.1.3 POSICIONAMENTO NO MERCADO GLOBAL	20
2.1.4 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E CADEIA DE VALOR.....	21
2.1.5 DIVERSIFICAÇÃO DE USOS E APLICAÇÕES.....	22
2.1.6 DESAFIOS E PERSPECTIVAS	23
2.2 FATORES DETERMINANTES NA FORMAÇÃO DE PREÇOS DA SOJA.....	25
2.2.1 COMO É CALCULADO O PREÇO DA SOJA.....	26
2.2.2 REFERÊNCIA INTERNACIONAL: BOLSA DE CHICAGO	26
2.2.3 PRÊMIO DE EXPORTAÇÃO	27
2.2.4 CUSTOS DE EXPORTAÇÃO E LOGÍSTICA.....	27
2.2.5 CONVERSÃO DE UNIDADES.....	27
2.2.6 TAXA DE CÂMBIO	28
2.2.7 CUSTOS EXTRAS E MARGEM DO PRODUTOR	28
2.2.8 FATORES QUE INFLUENCIAM A FORMAÇÃO DO PREÇO DA SOJA.....	28
2.2.8.1 Oferta e demanda internacionais	29
2.2.8.2 Estoques mundiais	29
2.2.8.3 Safras dos principais países produtores.....	30
2.2.8.4 Condições climáticas e geopolíticas	30
2.2.8.5 Custos logísticos internos.....	30
2.2.8.6 Políticas de exportação e tributação.....	31
2.2.9 EXEMPLO PRÁTICO	31
2.3 RISCOS DE PREÇOS NO MERCADO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS	32
2.3.1 TIPOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA	32
2.3.2 PARTICULARIDADES DO RISCO DE PREÇO NAS <i>COMMODITIES</i> AGRÍCOLAS.....	33
2.3.3 IMPACTOS DA VOLATILIDADE E ASSIMETRIA DE RISCOS	34
2.3.4 SAZONALIDADE E SEUS EFEITOS NA FORMAÇÃO DE PREÇOS.....	35
2.3.5 ESTRATÉGIAS E INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO DE RISCOS DE PREÇOS	36
2.3.6 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS DE PREÇOS NO BRASIL.....	37
2.3.7 DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NA GESTÃO DE RISCOS DE PREÇOS.....	38
2.3.8 PERSPECTIVAS FUTURAS NA GESTÃO DE RISCOS DE PREÇOS	38
2.4 MECANISMOS TRADICIONAIS DE COMERCIALIZAÇÃO	40
2.5 ESTRATÉGIAS AVANÇADAS DE COMERCIALIZAÇÃO E GESTÃO DE RISCOS	41
2.6 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO	43
2.7 <i>BALANCED SCORECARD</i> APLICADO ÀS ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO	45
2.7.1 FUNDAMENTOS CONCEITUAIS DO <i>BALANCED SCORECARD</i>	45
2.7.2 AS QUATRO PERSPECTIVAS DO BSC NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA	46
2.7.3 APLICAÇÃO DO BSC NAS ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA	47
2.7.4 INDICADORES-CHAVE PARA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA.....	47
2.7.5 IMPLEMENTAÇÃO DO BSC NA COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA	48
2.7.6 BENEFÍCIOS DO BSC PARA A COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA	48
2.7.7 DESAFIOS NA APLICAÇÃO DO BSC NO AGRONEGÓCIO	49

3 METODOLOGIA.....	50
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	50
3.1.1 NATUREZA QUALITATIVA	51
3.1.2 NÍVEL EXPLORATÓRIO	52
3.1.3 ESTRATÉGIA ESTUDO DE CASO	52
4 DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	54
4.1 UNIVERSO E AMOSTRA DA PESQUISA.....	54
4.1.1 UNIVERSO DA PESQUISA.....	54
4.1.2 AMOSTRA DA PESQUISA	56
4.2 AMOSTRAGEM.....	57
4.2.1 AMOSTRAGEM PROBABILÍSTICA ALEATÓRIA SIMPLES	57
4.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	58
4.3.1 TÉCNICAS DE PESQUISA.....	60
4.3.1.1 Entrevista	61
5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	63
5.1 APRESENTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA	63
5.2 QUESTÕES DA ENTREVISTA	64
6 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	66
6.1 DADOS PRIMÁRIOS	66
6.2 DADOS SECUNDÁRIOS	67
6.3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....	67
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82

1 INTRODUÇÃO

A comercialização da soja é um dos pilares do agronegócio brasileiro, opera em um cenário marcado por uma grande complexidade e desafios constantes. A eficácia das estratégias adotadas para a venda da produção não é apenas um detalhe operacional, mas um fator crucial para o sucesso econômico e a estabilidade financeira dos produtores rurais.

Como apontam Marques e Mello (1999, p. 21), a instabilidade de preços representa um "problema central na agropecuária, tornando a gestão comercial particularmente relevante, dada a dificuldade do produtor em ajustar rapidamente sua oferta a às voláteis condições de mercado".

Essa jornada da comercialização é moldada por uma interseção de variáveis que vão desde flutuações climáticas imprevisíveis até a dinâmica dos mercados internacionais e custos logísticos (BUAINAIN; BATALHA, 2007).

Nesse contexto, os agricultores são confrontados com a necessidade de tomar decisões estratégicas que transcendem o manejo da lavoura. A escolha do tipo de cultivo, da tecnologia, do financiamento e, fundamentalmente, da estratégia de comercialização envolve a ponderação de riscos, sejam eles percebidos consciente ou inconscientemente (EMBRAPA, 2022).

A capacidade de desenvolver e implementar estratégias de venda que respondam não apenas às condições gerais de mercado, mas também às realidades individuais de cada propriedade, torna-se um diferencial competitivo.

A complexidade envolvida na comercialização de grãos, especialmente a soja, não se limita aos aspectos técnicos. Exige uma compreensão profunda das dinâmicas de formação de preços, habilidade de adaptação a mudanças repentinas e capacidade de identificar e aproveitar janelas de oportunidade (SAFADI; PARRÉ, 2005).

O sucesso ou fracasso de uma estratégia de vendas pode ser influenciado por uma miríade de fatores, incluindo o *timing* da venda, a escolha do canal (venda direta, cooperativa, *trading*), o uso de ferramentas de gestão de risco (como *hedge* em mercados futuros ou opções), a eficiência logística, a capacidade de negociação e a interpretação de informações de mercado.

Diante disso, o objetivo central deste trabalho é analisar as estratégias de comercialização de soja adotadas por produtores, investigando os fatores críticos que distinguem os casos de sucesso daqueles que enfrentaram dificuldades. A pesquisa busca ir além da simples descrição das ferramentas, focando nas dificuldades e nos acertos percebidos pelos próprios produtores ao venderem sua produção.

Portanto, este estudo visa aprofundar a compreensão sobre os elementos que moldam os resultados das diferentes abordagens de venda da soja. Ao examinar comparativamente experiências e os fatores associados a resultados positivos e negativos, busca-se fornecer subsídios valiosos que possam auxiliar os produtores na tomada de decisões futuras e na formulação de estratégias mais resilientes e alinhadas às demandas mutáveis do mercado e à sua realidade específica. A análise proposta contribui, assim, para um entendimento mais granular das complexidades envolvidas na comercialização desta vital *commodity* agrícola.

Na continuidade, apresenta-se o tema e a justificativa do tema; a delimitação do problema e os objetivos de pesquisa, divididos em objetivo geral e objetivos específicos. No capítulo 2, apresenta-se o referencial teórico. Na continuidade no capítulo 3, a metodologia; e no capítulo 4, a descrição dos participantes da pesquisa. No capítulo 5, o desenvolvimento da pesquisa; e em seguida no capítulo 6, a análise dos resultados da pesquisa. Por fim, no capítulo 7, as considerações finais.

1.1 TEMA

Segundo Marconi e Lakatos (2019), o tema de uma pesquisa é o assunto que se deseja estudar. O trabalho de definição do tema pode persistir durante todo o trabalho de pesquisa, e deve ser revisto com frequência.

Conforme Roesch (2009), a definição de um tema pode ser considerada uma das etapas mais difíceis para a maioria dos alunos, por exigir uma definição, requerer maturidade e responsabilidade.

Sendo assim, o tema de pesquisa remete a um estudo direcionado para as estratégias de comercialização da soja.

1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA

A relevância de um estudo acadêmico reside na sua capacidade de abordar questões teóricas ou práticas significativas. Como apontam Marconi e Lakatos (2019 p. 101), a justificativa "deve indicar a relevância do problema a ser investigado, seja do ponto de vista teórico [...] seja do ponto de vista prático". Neste contexto, a comercialização da soja emerge como um ponto crítico no agronegócio.

De acordo com Marques e Mello (1999, p. 21), "o chamado 'problema' da agropecuária geralmente está associado a preços baixos e relativamente instáveis". Essa instabilidade, inerente aos mercados de commodities agrícolas, é exacerbada por uma miríade de fatores globais e locais, como condições climáticas, flutuações cambiais, políticas comerciais internacionais e custos logísticos, tornando a formação de preços um processo complexo e volátil (BUAINAIN; BATALHA, 2007).

No aspecto específico da comercialização, o problema torna-se especialmente relevante, pois, como salientam Marques e Mello (1999), é difícil para quem produz ajustar rapidamente sua produção às variações de mercado.

A tomada de decisão sobre o momento e a modalidade de venda da safra exige do produtor a análise de diversas variáveis e o conhecimento de distintas ferramentas, como o mercado futuro, opções, contratos a termo ou operações de *barter*, cada uma com suas particularidades de risco e retorno (SAFADI; PARRÉ, 2005).

Desse modo, todos aqueles com envolvimento na atividade agropecuária têm muito a ganhar caso a comercialização se dê de forma técnica e economicamente eficiente, sem sobressaltos e interrupções (MARQUES; MELLO, 1999). A dificuldade enfrentada pelos produtores em navegar a imprevisibilidade de preços para alcançar a rentabilidade desejada evidencia a necessidade de aprofundar o entendimento sobre as ferramentas e abordagens disponíveis. Portanto, justifica-se a presente pesquisa pela importância prática e econômica de analisar as estratégias de comercialização da soja, buscando compreender suas aplicações e limitações, a fim de fornecer subsídios para uma gestão comercial mais estratégica e fundamentada por parte dos produtores rurais.

1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Conforme Gil (2010), toda pesquisa se inicia com algum problema ou indagação, sendo a sua formulação clara um passo essencial, ainda que a conceituação exata do termo "problema" possa variar. A correta delimitação é crucial, pois, como salienta o mesmo autor (GIL, 2010 p. 26), o problema "é o ponto de partida da pesquisa e expressa as dificuldades que se pretendem resolver".

Seguindo a recomendação de Marconi e Lakatos (2012), o problema deve ser formulado preferencialmente em forma de interrogação, discriminando-o em seus detalhes específicos para guiar o processo investigativo.

Considerando a complexidade inerente ao mercado de soja, a diversidade de instrumentos de comercialização existentes e os desafios gerenciais e de risco enfrentados pelos produtores, o problema de pesquisa que orienta este trabalho é formulado da seguinte maneira:

Quais são as principais estratégias de comercialização da soja no mercado agrícola?

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

Neste subcapítulo são definidos os objetivos gerais e específicos do trabalho. Entende-se, a partir de Roesch (2009, p. 126), que o objetivo da pesquisa "define o que se pretende alcançar com a sua realização", servindo como um guia para as etapas subsequentes.

A clareza na definição dos objetivos é fundamental para o sucesso da investigação (GIL, 2019).

1.4.1 Objetivo geral

Segundo Marconi e Lakatos (2019), o objetivo geral está ligado a uma visão global e abrangente do tema, relacionando-se diretamente com o conteúdo intrínseco do problema de pesquisa. Conforme Gil (2019), a elaboração dos objetivos norteia toda a pesquisa. O objetivo geral, portanto, define o escopo amplo que se pretende alcançar com a investigação (MARCONI; LAKATOS, 2019).

O objetivo geral desta pesquisa é:

Analisar as principais estratégias de comercialização da soja adotadas no mercado agrícola, identificando e avaliando os fatores determinantes, para sua escolha e eficácia percebida pelos produtores.

1.4.2 Objetivos específicos

Conforme Gil (2019), os objetivos específicos apresentam caráter mais concreto, tendo uma função intermediária e instrumental que permite atingir o objetivo geral, aplicando este a situações particulares.

Para Roesch (2009), os objetivos específicos detalham a forma como se pretende atingir o objetivo geral e estão claramente associados às etapas do trabalho. Eles operacionalizam o objetivo geral, indicando ações concretas e mensuráveis que serão realizadas (MARCONI; LAKATOS, 2019).

A seguir apresentam-se os objetivos específicos da presente pesquisa:

a) Caracterizar o perfil dos profissionais atuantes na comercialização de soja, identificando suas funções, experiências e tempo de atuação no setor.

b) Descrever e analisar as principais estratégias, formas e ferramentas de comercialização utilizadas no mercado de soja, considerando práticas como mercado físico spot, contratos a termo, *barter*, mercado futuro, opções, vendas por intermédio de cooperativas e adoção de instrumentos financeiros.

c) Avaliar os fatores determinantes para a escolha das diferentes estratégias comerciais, incluindo critérios operacionais, vantagens, desvantagens, riscos percebidos e resultados obtidos.

d) Investigar como variáveis macroeconômicas e setoriais (como câmbio, prêmios de exportação, oferta e demanda global, custos logísticos e políticas agrícolas) influenciam a formação de preços e as decisões de comercialização no contexto brasileiro.

e) Identificar e analisar os principais desafios enfrentados nas negociações e nos relacionamentos entre os diferentes elos da cadeia de comercialização de soja, destacando as competências e habilidades consideradas essenciais para o sucesso na área.

f) Examinar como as práticas de gestão de risco são incorporadas às rotinas comerciais, incluindo o uso de instrumentos de proteção, processos decisórios e mecanismos de adaptação à volatilidade do mercado.

g) Avaliar o impacto das inovações tecnológicas e dos sistemas de informação (*softwares* de gestão, plataformas digitais, aplicativos e inteligência de mercado) nas operações comerciais, incluindo exemplos concretos de sua aplicação e os benefícios percebidos.

h) Identificar tendências futuras, oportunidades de aprimoramento e sugestões de inovação nas práticas de comercialização de soja, a partir da visão e experiência dos profissionais entrevistados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Aborda-se, neste capítulo, o panorama global e nacional da soja, os fatores determinantes na formação do preço da soja, os riscos de preços no mercado de produtos agrícolas, mecanismos tradicionais de comercialização, as estratégias avançadas de comercialização e gestão de riscos; bem como, a tecnologia e inovação da comercialização.

2.1 PANORAMA GLOBAL E NACIONAL DA SOJA

A soja¹ (*Glycine max* L.) representa atualmente uma das *commodities* agrícolas mais importantes do cenário mundial, constituindo-se em elemento fundamental para a segurança alimentar global e para a economia de diversos países produtores. Sua trajetória, desde as origens na agricultura chinesa milenar até a atual posição de destaque nos mercados internacionais, ilustra um processo de transformação produtiva e tecnológica que revolucionou a agricultura tropical. No contexto brasileiro, a soja transcendeu a condição de cultura alternativa para tornar-se o principal produto do agronegócio nacional, impulsionando o desenvolvimento de vastas regiões e consolidando o país como protagonista no comércio mundial de alimentos. Esta seção analisa a evolução histórica da cultura, seu posicionamento competitivo global, os impactos socioeconômicos gerados e os desafios futuros enfrentados pela cadeia produtiva da soja brasileira.

2.1.1 Evolução histórica e relevância econômica

A soja (*Glycine max* L.), consolidou-se como uma das principais *commodities* agrícolas mundiais, destacando-se tanto pela sua importância econômica quanto pela versatilidade de aplicações na indústria alimentícia, de ração animal e de biocombustíveis. Originária da China, onde era cultivada há mais de cinco mil anos, a leguminosa foi introduzida comercialmente no Brasil apenas no início do século XX,

¹ *Glycine max* (L.) Merr. – denominação científica da soja, segundo a classificação botânica.

sendo os primeiros registros oficiais de cultivo datados de 1914, no Estado do Rio Grande do Sul (EMBRAPA, 2021).

A trajetória da soja no Brasil representa uma das transformações mais significativas da agricultura tropical mundial. Segundo Freitas (2011), até a década de 1960, o cultivo da soja era considerado inviável em regiões de baixas latitudes, devido à sensibilidade da planta ao fotoperíodo. Foi graças ao desenvolvimento de cultivares adaptados às condições tropicais, liderado pela Embrapa, que se viabilizou a "tropicalização" da soja, permitindo sua expansão para áreas antes consideradas inapropriadas para esta cultura.

No contexto brasileiro, a evolução da produção de soja representa um dos casos mais notáveis de expansão agrícola, transformando o país em um dos maiores produtores e exportadores mundiais (EMBRAPA, 2021). De acordo com Dall'Agnol *et al.* (2010), o Brasil levou quase 70 anos para produzir seus primeiros 10 milhões de toneladas de soja (em 1976), mas a partir da década de 1980, o crescimento foi exponencial, atingindo 100 milhões de toneladas em 2016 e aproximando-se dos 150 milhões de toneladas na safra 2022/2023, evidenciando a intensidade da transformação produtiva do setor.

2.1.2 Expansão territorial e desenvolvimento tecnológico

O cultivo da soja no Brasil, inicialmente concentrado na região Sul, expandiu-se significativamente para o Centro-Oeste a partir da década de 1970, impulsionado por avanços tecnológicos, adaptação de cultivares ao Cerrado e políticas públicas de incentivo à ocupação produtiva do interior brasileiro. Conforme destacam Waquil, Miele e Schultz (2010), essa expansão foi acompanhada pelo desenvolvimento de um sofisticado sistema de comercialização que precisou adaptar-se às peculiaridades logísticas e às novas fronteiras agrícolas.

Castro e Fonseca (2017), caracterizam o movimento de expansão da soja para o Cerrado como uma revolução produtiva que envolveu não apenas a geração de tecnologias adaptadas, mas também a estruturação de toda uma cadeia de valor, desde a oferta de insumos até o estabelecimento de corredores de exportação. A pesquisa conduzida pelos autores demonstra que os investimentos em correção de

solos, desenvolvimento de variedades adaptadas e mecanização elevaram a produtividade média da soja brasileira de 1.748 kg/ha em 1980 para mais de 3.500 kg/ha nas safras recentes.

A área plantada com soja no Brasil teve uma expansão notável, saindo de 1,3 milhão de hectares em 1970 para aproximadamente 44,3 milhões de hectares na safra 2022/2023, conforme dados da CONAB (2023). Zylbersztajn *et al.* (2017), observam que este crescimento não se limitou à ocupação de novas áreas, mas também pela conversão de pastagens degradadas e pela integração com outras culturas em sistemas rotacionais e de integração lavoura-pecuária-floresta.

2.1.3 Posicionamento no mercado global

Dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2024), revelam que, nos últimos cinco anos, o Brasil consolidou sua posição entre os líderes mundiais, ultrapassando em determinados períodos até mesmo os Estados Unidos em volume de produção. A safra 2022/2023 alcançou o recorde de 146,5 milhões de toneladas, representando aproximadamente 40% da produção mundial, enquanto os Estados Unidos contribuíram com cerca de 31% e a Argentina com 12% (CONAB, 2023). O levantamento recente realizado pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA, 2024) corrobora essa evolução, apontando o protagonismo brasileiro, ao lado da Argentina, no abastecimento da crescente demanda mundial, principalmente do mercado asiático.

Segundo Hirakuri e Lazzarotto (2014), o complexo soja (grão, farelo e óleo) representa o principal item da pauta exportadora do agronegócio brasileiro. Na balança comercial de 2023, as exportações do complexo soja totalizaram aproximadamente US\$ 67,8 bilhões, correspondendo a 17% das exportações totais brasileiras e a 43% das exportações do agronegócio nacional (SECEX, 2024). A China destaca-se como principal destino, absorvendo mais de 70% da soja em grão exportada pelo Brasil, evidenciando a forte dependência comercial entre os países (MEDEIROS; FRAGA, 2022).

A Confederação Nacional da Agricultura (CNA, 2023) projeta que, mantidas as taxas atuais de crescimento, o Brasil poderá ampliar sua participação no mercado

global para até 50% nos próximos dez anos, consolidando sua liderança e aumentando o distanciamento em relação aos demais produtores. No entanto, Contini et al. (2018) alertam para os riscos desta concentração geográfica da produção global, que poderia amplificar o impacto de eventuais quebras de safra brasileiras nos preços e no abastecimento mundial.

Neste cenário de interdependência, Jank (2019) introduz o conceito de 'Diplomacia do Agronegócio', argumentando que a soja brasileira não é apenas uma commodity comercial, mas um ativo geopolítico estratégico. A segurança alimentar da Ásia, especificamente da China, depende da estabilidade produtiva do Brasil, criando uma relação de simbiose que transcende as oscilações de mercado de curto prazo. Viana e Arêdes (2022) corroboram essa visão, alertando que a concentração das exportações em um único parceiro comercial, embora lucrativa, expõe a cadeia produtiva a riscos regulatórios e sanitários que exigem monitoramento constante por parte dos agentes privados e governamentais.

2.1.4 Impactos socioeconômicos e cadeia de valor

A cadeia produtiva da soja gera impactos diretos e indiretos na economia brasileira que extrapolam o setor primário. Segundo análises da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE, 2023), o complexo soja representa uma parcela expressiva da balança comercial brasileira, movimentando bilhões em receitas de exportação e impulsionando setores correlatos, como o de transportes, armazenagem e processamento. A entidade estima que a cadeia produtiva da soja gere mais de 2 milhões de empregos diretos e indiretos no país, com um efeito multiplicador de renda que se propaga por diversos segmentos da economia.

Como observam Zuin e Queiroz (2006, p. 45), "a soja transformou-se em um dos principais vetores da modernização e internacionalização do agronegócio brasileiro, criando externalidades positivas para toda a cadeia produtiva". Esta visão é corroborada por Rocha e Mendonça (2018), que identificam a soja como o catalisador do desenvolvimento de vastas regiões anteriormente marginalizadas economicamente, como o oeste da Bahia, o sul do Maranhão e o leste do Mato

Grosso, onde a implantação da cultura promoveu a urbanização e a diversificação econômica regional.

Valle (1987), analisa os impactos contábeis e financeiros desse crescimento, destacando a necessidade de sistemas gerenciais mais sofisticados para lidar com os volumes crescentes e as complexidades da comercialização internacional. Castro *et al.* (2016), ampliaram essa análise, estimando que cada real gerado na produção primária de soja promove um impacto de R\$ 2,37 na economia como um todo, evidenciando o efeito multiplicador da cultura.

Gasques *et al.* (2018), mensuraram a contribuição da sojicultura para o Produto Interno Bruto - PIB brasileiro em aproximadamente 2,8% em 2017, percentual que pode chegar a 10% em estados predominantemente agrícolas como Mato Grosso e Goiás. Os autores ressaltam que este impacto vai muito além da produção primária, estendendo-se à indústria de processamento, ao setor de fertilizantes, defensivos, máquinas agrícolas e aos serviços associados.

2.1.5 Diversificação de usos e aplicações

A versatilidade da soja contribui significativamente para sua relevância econômica global. Apesar de ser frequentemente associada à alimentação animal através do farelo proteico, seus usos se expandiram consideravelmente nas últimas décadas. Segundo a ABIOVE (2023), do processamento industrial da soja, obtém-se aproximadamente 80% de farelo (destinado majoritariamente à composição de rações) e 20% de óleo, além de uma série de outros derivados de alto valor agregado.

Goldsmith (2017), descreve detalhadamente a cadeia de valor da soja, identificando mais de 400 aplicações comerciais para produtos derivados do grão. Além das aplicações tradicionais na alimentação animal e humana, destacam-se os usos industriais como biodiesel, tintas, plásticos, solventes, lubrificantes e cosméticos. O autor resalta que os compostos bioativos da soja, como isoflavonas e lecitinas, têm encontrado aplicações crescentes nas indústrias farmacêutica e nutracêutica, agregando valor à cadeia.

A indústria de alimentos tem ampliado significativamente o uso de proteínas de soja texturizadas, isolados proteicos e concentrados para o desenvolvimento de

produtos *plant-based* (à base de plantas), em resposta à crescente demanda por alternativas de origem vegetal aos produtos de origem animal. De acordo com Silva *et al.* (2020), o mercado global de proteínas vegetais, liderado pelos derivados de soja, movimentou aproximadamente US\$ 18,5 bilhões em 2019, com projeções de crescimento a taxas superiores a 7% ao ano na década seguinte.

No setor energético, o biodiesel derivado do óleo de soja representa uma importante alternativa renovável aos combustíveis fósseis. Segundo a Agência Nacional do Petróleo (ANP, 2023), a soja é a principal matéria-prima para a produção de biodiesel no Brasil, respondendo por aproximadamente 72% do total. Amaral e Abreu (2016) avaliam que a participação compulsória do biodiesel no diesel comercializado no país (atualmente em 15%) tem sido um importante estímulo adicional à demanda por óleo de soja, agregando valor à cadeia e contribuindo para a redução da emissão de gases do efeito estufa.

Henrique *et al.* (2019), identificam tendências emergentes de utilização da soja em biopolímeros, fibras têxteis e materiais compósitos, apontando para um potencial ainda maior de diversificação e agregação de valor nos próximos anos, impulsionado pela bioeconomia e pela demanda por materiais sustentáveis.

2.1.6 Desafios e perspectivas

Apesar do extraordinário crescimento e da consolidação como potência produtora, a sojicultura brasileira enfrenta desafios significativos. Barros *et al.* (2020), apontam as deficiências logísticas como um dos principais gargalos para o setor, estimando que os custos de transporte no Brasil sejam até três vezes superiores aos enfrentados pelos produtores norte-americanos. O chamado "Custo Brasil" reduz a competitividade e comprime as margens ao longo da cadeia, especialmente para produtores localizados em regiões mais distantes dos portos exportadores.

A questão ambiental representa outro desafio crescente. Segundo Sparovek *et al.* (2018), a expansão da soja tem sido frequentemente associada a pressões sobre biomas sensíveis, como Cerrado e Amazônia, mesmo que a maior parte desta expansão ocorra em áreas anteriormente degradadas ou utilizadas para outras atividades. Os autores destacam a importância de instrumentos como a Moratória da

Soja na Amazônia e as certificações de sustentabilidade para garantir o acesso contínuo da produção brasileira a mercados internacionais cada vez mais exigentes quanto a critérios ambientais.

Em contrapartida a esses desafios, a relevância do país na segurança alimentar global permanece em expansão. Contini e Aragão (2021) estimam que o agronegócio brasileiro já alimenta cerca de 800 milhões de pessoas ao redor do mundo. Os autores destacam ainda que, na última década, a produção nacional de grãos cresceu a uma taxa anual de 5,33%, superando largamente a média mundial de 2,05%, o que evidencia a capacidade do Brasil em atender à demanda global apesar dos gargalos internos.

Para sustentar essa trajetória de expansão em um cenário de restrições físicas, a eficiência torna-se o vetor central. Gonçalves (2022) destaca que, embora positiva, a projeção de crescimento da Produtividade Total dos Fatores (PTF) até 2030 é de 1,6%, inferior à média histórica de 3,4% observada entre 1975 e 2019. A análise aponta uma mudança estrutural no modelo produtivo, caracterizada pela redução da mão de obra e da área plantada em favor de um aumento intensivo do uso de capital. Segundo o autor, o capital consolidou-se como o fator dominante na função de produção agropecuária, respondendo por 92,5% da elasticidade, o que reforça a dependência tecnológica do setor.

Conforme análise da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, "a consolidação da liderança brasileira na produção global de soja não representa o fim de um ciclo, mas o início de uma nova etapa, caracterizada por maiores exigências de sustentabilidade, rastreabilidade e agregação de valor." (EMBRAPA, 2023, p. 23). Neste contexto demanda-se o aprimoramento contínuo dos sistemas produtivos, das estratégias de comercialização e da governança da cadeia como um todo.

Valle (1987), já sinalizava, há décadas, a necessidade de sistemas gerenciais mais sofisticados para lidar com os volumes crescentes e as complexidades da comercialização internacional. Esta visão é complementada por estudos recentes publicados no *Brazilian Journal of Agricultural Research*, que contextualizam os desafios logísticos e a necessidade de coordenação entre os diferentes elos da cadeia produtiva como fatores críticos para a manutenção da competitividade brasileira no mercado global da soja.

2.2 FATORES DETERMINANTES NA FORMAÇÃO DE PREÇOS DA SOJA

A formação de preços da soja constitui um processo multifatorial, influenciado por variáveis tanto de ordem macroeconômica quanto setorial, estabelecendo uma complexa rede de correlações que impacta diretamente a rentabilidade do produtor. De acordo com Mendes e Padilha Junior (2007, p. 134), "os preços das *commodities* agrícolas, como a soja, respondem a interações entre oferta e demanda globais, mas também são fortemente influenciados por fatores como taxa de câmbio, políticas comerciais, estoques mundiais e condições climáticas nas principais regiões produtoras".

Estudos do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/ESALQ, 2023), evidenciam que a volatilidade cambial representa um dos principais fatores na determinação dos preços internos da soja brasileira. Isso ocorre porque, sendo uma *commodity* cotada internacionalmente em dólares, a variação da taxa de câmbio impacta diretamente os preços recebidos pelos produtores nacionais. Marques, Mello e Martines Filho (2008), destacam que essa característica torna a gestão do risco cambial tão importante quanto a do risco de preço para o produtor brasileiro.

Waquil, Miele e Schultz (2010), apontam outras variáveis determinantes, como os custos logísticos e o chamado "Custo Brasil", que reduzem a competitividade da soja nacional e comprimem as margens do produtor. Os autores argumentam que "os preços recebidos pelos produtores brasileiros são formados a partir do preço internacional, ajustado às diferenças de qualidade, aos custos de transporte e aos tributos vigentes." (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010, p. 43).

A sazonalidade da produção também exerce papel relevante na dinâmica de preços. Azevedo (1997), observa que a concentração da colheita em determinados períodos do ano e a necessidade de armazenagem adequada criam ciclos previsíveis de oscilação, que podem ser explorados estrategicamente pelos produtores. Essa sazonalidade, segundo o autor, está intrinsecamente relacionada à capacidade de armazenagem própria e à decisão do momento ideal de comercialização.

Relatórios da Fundação Getulio Vargas (FGV, 2023) e estudos da FAO apontam ainda para a crescente importância de fatores como mudanças climáticas, políticas ambientais e modificações nos padrões de consumo, especialmente no Leste

Asiático. A intensificação da demanda chinesa, por exemplo, tem influenciado estruturalmente o comportamento dos preços internacionais nas últimas décadas, criando uma dependência que pode afetar positiva ou negativamente os produtores brasileiros.

Tutida (2009), complementa essa análise destacando a influência das estratégias colaborativas e competitivas entre os agentes da cadeia produtiva na formação dos preços regionais. Sua pesquisa na região de Assaí (PR) demonstra como a organização dos produtores em cooperativas e associações pode modificar localmente a dinâmica de comercialização e negociação de preços.

Conceitualmente, a relação entre o preço físico local e o preço futuro em Chicago é definida como *Basis* (Base). Segundo Hieronymus (1977), um dos teóricos clássicos da comercialização, o entendimento do comportamento do Base é mais importante para o *hedger* (quem busca proteção) do que a própria previsão de preços absolutos. No Brasil, Caldarelli (2019) explica que a Base é composta majoritariamente pelo diferencial de transporte e pelos prêmios portuários. Quando a Base se fortalece (o preço local sobe em relação a Chicago), o produtor tem oportunidades de venda física vantajosas; quando enfraquece, a armazenagem torna-se a estratégia mais racional.

2.2.1 Como é calculado o preço da soja

O cálculo do preço da soja é um processo complexo que envolve variáveis nacionais e internacionais, além de diversos agentes de mercado. Compreender como se forma o valor da saca de soja é fundamental para produtores, cooperativas, exportadores e investidores que atuam no agronegócio brasileiro.

2.2.2 Referência internacional: bolsa de Chicago

O principal parâmetro para a formação do preço da soja no Brasil é a cotação internacional negociada em bolsas de futuros, especialmente a Bolsa de Chicago

(CBOT - *Chicago Board of Trade*). Na CBOT, o preço da soja é estipulado em dólares por *bushel*, unidade padrão equivalente a aproximadamente 27,2155 kg. Esse valor serve como base para as negociações globais e influencia diretamente o mercado interno brasileiro, que é um dos maiores exportadores do grão no mundo. (BROTO, 2023; AGROLINK, 2022).

2.2.3 Prêmio de exportação

O chamado prêmio de exportação é acrescido ou subtraído à cotação de Chicago e representa as condições locais de oferta e demanda, logística, custos portuários e condições de exportação do Brasil. Esse prêmio é expresso em dólares por *bushel* e pode ser positivo ou negativo conforme a competitividade do país exportador naquele momento (AGROLINK, 2022; DIGIFARMZ, 2024).

2.2.4 Custos de exportação e logística

Para que a soja atinja o mercado externo, são considerados diversos custos internos que afetam o preço final recebido pelo produtor: frete (rodoviário e marítimo), armazenagem, taxas portuárias, impostos e demais gastos com transporte logístico. Esses custos são deduzidos do valor internacional e variam conforme a localização do produtor e a distância até o porto exportador (TERRAMAGNA, 2023; CANAL RURAL, 2023).

2.2.5 Conversão de unidades

Após a definição do valor base (CBOT + prêmio), é necessária a conversão da unidade padrão (*bushel*) para toneladas, pois as negociações internas e

exportações do Brasil utilizam o sistema métrico. Uma tonelada equivale a aproximadamente 36,7437 *bushels*. Posteriormente, a conversão para saca é feita considerando que uma saca padrão de soja pesa 60 kg (BLOG BROTO, 2023; DIGIFARMZ, 2024).

2.2.6 Taxa de câmbio

A finalização do cálculo exige a conversão do valor em dólar para real, levando em conta a cotação do dólar no momento de fechamento do negócio. Por se tratar de um produto exportado, a oscilação da moeda norte-americana impacta diretamente o preço da soja no mercado nacional (SAFRAS, 2024; TERRA MAGNA, 2023).

2.2.7 Custos extras e margem do produtor

Além dos custos já citados, podem ser descontados outros gastos variáveis, como despesas administrativas, custos financeiros (juros), e margem de risco do produtor ou da empresa comercializadora. Só então se chega ao valor líquido da saca ou tonelada de soja.

2.2.8 Fatores que influenciam a formação do preço da soja

A formação do preço da soja resulta de uma complexa interação entre múltiplos fatores que operam simultaneamente nos âmbitos local, nacional e internacional. Compreender esses elementos é fundamental para produtores, *traders*, investidores e demais agentes da cadeia produtiva que buscam antecipar movimentos de preços e desenvolver estratégias eficazes de comercialização. Estes fatores podem ser categorizados em: variáveis de oferta e demanda global, condições de armazenamento e estoques mundiais, desempenho das safras dos principais países produtores, fatores climáticos e geopolíticos, custos logísticos internos e políticas

governamentais. Cada um desses elementos possui características específicas de influência sobre os preços, podendo atuar de forma isolada ou combinada, amplificando ou atenuando as oscilações de mercado. A análise sistemática desses fatores oferece aos agentes econômicos ferramentas valiosas para a tomada de decisões estratégicas em um mercado caracterizado pela alta volatilidade e interdependência global.

2.2.8.1 Oferta e demanda internacionais

A dinâmica da oferta e demanda global é o principal motor de oscilação de preços da soja. Países como China, Estados Unidos e Brasil são protagonistas no comércio, consumo e produção da soja:

- a) China: maior importador mundial do grão, suas decisões de compra ou restrições comerciais têm impacto imediato sobre os preços.
- b) Estados Unidos e Brasil: juntos respondem por mais de 70% da produção mundial. Quando um deles enfrenta problemas climáticos ou amplia sua área, o preço global sente rapidamente.
- c) Além dos maiores, outros consumidores significativos (União Europeia, Japão) e exportadores (Argentina, Paraguai) também influenciam volumes e preços, ainda que de modo menos acentuado.

2.2.8.2 Estoques mundiais

Estoques disponíveis nos principais entes regulam o equilíbrio entre oferta e demanda:

- a) Baixos estoques: indicam pouca margem para suprir o mercado em caso de falhas de safra, elevando os preços.
- b) Estoques elevados: sinalizam excesso de produto, reduzindo o valor da *commodity*.

Relatórios periódicos do USDA (Departamento de Agricultura dos EUA), são amplamente acompanhados e podem provocar volatilidades nos preços com novas estimativas de estoques.

2.2.8.3 Safras dos principais países produtores

O desempenho das safras afeta diretamente a oferta mundial:

- a) Clima favorável nos EUA durante o verão (principal período de produção), ou no Brasil e Argentina durante a safra sul-americana, costuma derrubar preços pelo aumento de previsões de produção.
- b) Quebras de safra por estiagens, geadas ou pragas disparam o preço internacional devido à expectativa de oferta reduzida.
- c) Inovações tecnológicas, expansão de área plantada, uso de sementes geneticamente modificadas também alteram a capacidade produtiva e os preços.

2.2.8.4 Condições climáticas e geopolíticas

Fatores climáticos extremos (como El Niño, La Niña, secas, enchentes) impactam fortemente a produção, seja pela redução ou atraso das colheitas, elevando o preço.

Questões geopolíticas como:

- a) Guerras ou instabilidades em regiões produtoras ou consumidoras (como o conflito comercial entre EUA e China).
- b) Barreiras sanitárias.
- c) Embargos ou sanções internacionais, podem criar incertezas e aumentar a especulação, levando a aumentos repentinos nos preços.

2.2.8.5 Custos logísticos internos

No Brasil, um dos maiores desafios para a formação do preço competitivo é a logística de escoamento:

- a) Longas distâncias entre regiões produtoras e portos exportadores elevam o preço final.
- b) Infraestrutura deficiente (estradas, ferrovias, portos) e custos de frete encarecem o grão, prejudicando especialmente pequenos e médios produtores.

- c) Qualquer alteração positiva, como a inauguração de novas rotas ou terminais intermodais, pode reduzir custos e melhorar o preço recebido pelo produtor.

2.2.8.6 Políticas de exportação e tributação

- a) Incentivos fiscais, redução ou aumento de taxas e impostos sobre exportação, políticas de crédito agrícola e programas de apoio ao produtor afetam rentabilidade e competitividade do produto brasileiro.
- b) Mudanças repentinas na legislação (como o tabelamento de frete ou criação de barreiras comerciais) alteram o ambiente de negócios e podem fazer o preço interno divergir do preço internacional.
- c) Barreira sanitária e exigências de certificações em mercados compradores, como a China e União Europeia, adicionam exigências que podem alterar custos e, conseqüentemente, o preço.

2.2.9 Exemplo prático

De acordo com o *site* [Blog Broto](#)², o cálculo base para formar o preço da soja é o seguinte:

Cotação na Bolsa de Chicago: US\$ 15,00/*bushel*;

Prêmio de Exportação: US\$ 0,50/*bushel*;

Gastos extras: R\$ 110,00.

1º passo: calcule a cotação

Calcule a Cotação na Bolsa de Chicago (em US\$/*bushel*), junto com o Prêmio de Exportação para o destino (em US\$/*bushel*)

Cotação na Bolsa de Chicago: vamos supor US\$ 15,00/*bushel*

Prêmio de Exportação: US\$ 0,50/*bushel*

Total: US\$ 15,50/*bushel*.

2º passo: converta o valor do *bushel* para toneladas

² Fonte: <https://noticias.broto.com.br/agricultura/cotacao-da-soja/>. Acesso em: 28 maio 2025.

1 tonelada equivale a 27,2155 *bushels*

Então, $1000 \text{ kg} / 27,2155 \text{ kg/bushel} = 36,7437 \text{ bushels/tonelada}$.

3º passo: multiplique o preço em US\$/*bushel* e converta para toneladas

$\text{US\$ } 15,50/\text{bushel} \times 36,7437 \text{ bushels/tonelada} = \text{US\$ } 569,5273/\text{tonelada}$.

4º passo: subtraia os gastos de exportação (em US\$) da tonelada

$\text{US\$ } 569,5273/\text{tonelada} - \text{US\$ } 25,00/\text{tonelada} = \text{US\$ } 544,5273/\text{tonelada}$.

5º passo: converta o valor da tonelada para real (R\$) usando a taxa de câmbio

Taxa de câmbio: R\$ 5,50/US\$

$\text{US\$ } 544,5273/\text{tonelada} \times \text{R\$ } 5,50/\text{US\$} = \text{R\$ } 2.994,90/\text{tonelada}$

6º passo: desconte os gastos extras (armazenagem, transporte, etc.) em reais

Gastos extras: R\$ 110,00/tonelada

$\text{R\$ } 2.994,90/\text{tonelada} - \text{R\$ } 110,00/\text{tonelada} = \text{R\$ } 2.884,90/\text{tonelada}$

7º passo: converta o valor por tonelada para o preço por saca considerando que 1 saca equivale a 60 kg (ou 0,06 toneladas)

$\text{R\$ } 2.884,90/\text{tonelada} \times 0,06 \text{ toneladas/saca} = \text{R\$ } 172,974/\text{saca}$.

Portanto, a compreensão desses fatores é essencial para que produtores possam planejar estrategicamente a comercialização da soja, maximizando receitas e minimizando riscos.

2.3 RISCOS DE PREÇOS NO MERCADO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

A gestão do risco de preços constitui um dos maiores desafios na atividade agrícola contemporânea, particularmente no contexto da sojicultura, onde a exposição às flutuações de mercado pode comprometer severamente a rentabilidade e a sustentabilidade do negócio. Do ponto de vista de Gomes (2000), para o produtor rural, a administração dos riscos objetiva a determinação de combinações que representam níveis diferentes de riscos e de retorno, como por exemplo, a diversificação das atividades, sendo uma estratégia que visa a redução do risco. Complementarmente, tem-se também a transferência de risco, operacionalizada por meio de instrumentos como contratos futuros e contratos de produção (VALLE, 1987).

2.3.1 Tipologia e caracterização dos riscos na atividade agrícola

A atividade agrícola está intrinsecamente associada a múltiplas dimensões de incerteza, que exigem abordagens diferenciadas de mitigação. Conforme sistematizam Waquil, Miele e Schultz (2010, p. 58), esses riscos estão relacionados às especificidades da atividade rural e podem ser divididos em três categorias principais:

- a) Riscos relacionados à produção: oriundos das condições climáticas adversas, da incidência de pragas e doenças nas lavouras e animais, do manejo inadequado dos cultivos e das criações, entre outros fatores biológicos e ambientais.
- b) Riscos relacionados ao crédito: oriundos da inexistência de linhas específicas de financiamento, dos juros elevados, dos valores insuficientes para financiamento, dos custos operacionais de produção, da incapacidade e da falta de condições de pagamento, entre outras restrições financeiras.
- c) Riscos relacionados aos preços: oriundos dos movimentos de preços no mercado devido aos deslocamentos da oferta e/ou da demanda dos produtos agrícolas, bem como a fatores macroeconômicos, geopolíticos e especulativos.

Marques, Mello e Martines Filho (2008), expandem essa classificação, acrescentando os riscos institucionais (mudanças em políticas públicas e regulamentações) e os riscos pessoais (relacionados à saúde e acidentes do produtor). No entanto, destacam que, dentre todas essas categorias, "o risco de preço geralmente representa a maior fonte de variabilidade no resultado financeiro da atividade, especialmente em culturas com alta exposição ao mercado internacional, como a soja." (MARQUES; MELLO; MARTINES FILHO, 2008, p. 83).

2.3.2 Particularidades do risco de preço nas *commodities* agrícolas

O produtor rural tem que lidar com desafios indiretos, não apenas com os custos de produção e financiamento de operações, mas principalmente com as expectativas futuras das cotações dos preços dos produtos agrícolas. Estas podem ser afetadas por tendências históricas, sazonalidades da produção e movimentos

especulativos que provocam flutuações graves nos preços (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007). Por outro lado, é difícil prever com precisão essas oscilações, o que dificulta significativamente o planejamento e a tomada de decisão dos agricultores.

Azevedo (1997) identifica características específicas dos produtos agrícolas que amplificam os riscos de preços:

"A relativa inelasticidade da demanda, os longos ciclos produtivos com impossibilidade de ajustes rápidos da oferta, e a natureza pulverizada da produção agrícola criam condições para que pequenas variações na quantidade ofertada resultem em grandes flutuações de preços." (AZEVEDO, 1997, p. 63).

Tutida (2009, p. 48), complementa esta análise ao observar que "a interconexão global dos mercados de commodities intensificou a transmissão de volatilidade entre regiões produtoras distantes", fazendo com que eventos climáticos na América do Norte ou políticas comerciais na Ásia afetem diretamente os preços recebidos pelos produtores brasileiros. Esse fenômeno é particularmente relevante na soja, cuja comercialização é fortemente referenciada nos preços da Bolsa de Chicago (CBOT) e nas cotações do porto de Roterdã.

2.3.3 Impactos da volatilidade e assimetria de riscos

Os produtores rurais correm o risco de obter preços insuficientes para cobrir seus custos e alcançar sua margem de lucro ao vender sua produção após a colheita. Simultaneamente, ao adquirir os estoques necessários, as indústrias, comerciantes e distribuidores enfrentam o risco de pagar preços mais elevados pela matéria-prima, custos que são frequentemente repassados aos consumidores finais, pressionando toda a cadeia produtiva (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010).

Esta situação de exposição econômica impulsionou o desenvolvimento de mecanismos de negociação antecipada, com estabelecimento prévio de preços que atendam tanto vendedores quanto compradores. Conforme apontam Marques e Mello (1999), a formalização desses acordos evoluiu consideravelmente nas últimas décadas, passando de simples contratos bipartites para sofisticados instrumentos financeiros negociados em bolsas de mercadorias.

Zuin e Queiroz (2006, p. 132) destacam uma peculiaridade importante do risco de preços na agricultura: "Diferentemente de outros setores econômicos, o produtor rural é tipicamente um 'tomador de preços', com limitada capacidade individual de influenciar o valor de seu produto no mercado". Esta condição estrutural intensifica sua vulnerabilidade às oscilações, tornando a adoção de estratégias de proteção não apenas recomendável, mas essencial para a sustentabilidade financeira da atividade.

Além dos fatores econômicos, a tomada de decisão sob risco envolve componentes psicológicos descritos pelas Finanças Comportamentais. Lima e Silva (2018) aplicam a Teoria do Prospecto, de Kahneman e Tversky, ao agronegócio, identificando que os produtores rurais tendem a apresentar 'aversão à perda' desproporcional. Isso explica o comportamento comum de reter a soja na esperança de recuperação de preços (efeito disposição), mesmo quando os fundamentos de mercado indicam queda, ou de vender precipitadamente em momentos de pânico, ignorando estratégias racionais de gestão de custos.

2.3.4 Sazonalidade e seus efeitos na formação de preços

Um componente significativo do risco de preços está associado à sazonalidade intrínseca da produção agrícola. De acordo com estudos do CEPEA (2023), a concentração da colheita da soja brasileira entre fevereiro e abril cria um padrão previsível de pressão sobre os preços, com valores geralmente menores durante o período de safra e recuperação gradual nos meses subsequentes, atingindo picos durante a entressafra.

Mendes e Padilha Junior (2007, p. 157), quantificam esse fenômeno ao afirmar que "a diferença média entre os preços de pico na entressafra e os valores mínimos durante o período de colheita pode ultrapassar 30%, criando oportunidades para estratégias de estocagem e comercialização escalonada". Os autores ressaltam, entretanto, que aproveitar essas janelas de preços mais favoráveis requer capacidade de armazenamento e fôlego financeiro, recursos nem sempre disponíveis para todos os produtores.

A pesquisa de Tutida (2009), na região de Assaí (PR) corrobora esse padrão sazonal, destacando que as cooperativas locais desenvolveram programas

específicos de comercialização escalonada, permitindo que mesmo produtores menores possam beneficiar-se da curva sazonal de preços, diluindo os riscos através da venda parcelada da produção ao longo do ano agrícola.

2.3.5 Estratégias e instrumentos de mitigação de riscos de preços

A complexidade e a magnitude dos riscos de preços impulsionaram o desenvolvimento de diversas estratégias e instrumentos de proteção. Valle (1987), já sinalizava a importância da transferência de riscos através de mecanismos contratuais, abordagem que foi significativamente refinada nas décadas seguintes. Atualmente, o produtor de soja dispõe de um amplo arsenal de ferramentas para gerenciar sua exposição à volatilidade de preços.

Segundo Marques, Mello e Martines Filho (2008), as principais estratégias de mitigação incluem:

- a) Operações de *hedge* em mercados futuros: permitem a fixação antecipada de preços através de contratos padronizados negociados em bolsas como a B3 (Brasil) e a CBOT (Chicago), oferecendo proteção contra movimentos adversos nos preços.
- b) Contratos de opções: funcionam como um "seguro de preço", estabelecendo um piso ou teto e demandando o pagamento de um prêmio, com a vantagem de preservar o potencial de ganho em cenários favoráveis;
- c) Contratos a termo: acordos bilaterais que estabelecem condições de entrega futura a preços pré-estabelecidos ou com mecanismos de fixação futura, muito utilizados por tradings e cooperativas.
- d) Operações de *barter*: troca de insumos por parte da produção futura, com fixação implícita do preço da soja e transferência parcial do risco para o fornecedor.
- e) Diversificação temporal das vendas: escalonamento da comercialização em diferentes momentos do ano agrícola, reduzindo o risco de concentração em períodos de preços desfavoráveis.

Waquil, Miele e Schultz (2010, p. 74), enfatizam que "a escolha dos instrumentos deve considerar não apenas a eficácia da proteção, mas também os custos associados, a complexidade operacional e o perfil de risco do produtor". Os autores destacam que a gestão de risco de preços não visa necessariamente a obtenção do melhor preço possível, mas sim a garantia de margens satisfatórias e a redução da variabilidade dos resultados financeiros.

2.3.6 Evolução da gestão de riscos de preços no Brasil

A sofisticação das estratégias de gestão de riscos no agronegócio brasileiro apresentou significativa evolução nas últimas décadas. Conforme observam Mendes e Padilha Junior (2007), o desenvolvimento dos mercados futuros agropecuários no Brasil, a partir da antiga Bolsa de Mercadorias & Futuros (BM&F), atual B3, representou um marco institucional que ampliou consideravelmente as possibilidades de proteção para os produtores.

Gomes (2000, p. 63), contextualiza essa evolução ao afirmar que "a administração de riscos passou de uma atividade intuitiva, baseada principalmente na diversificação de culturas, para uma gestão estratégica apoiada em instrumentos financeiros e análises quantitativas". O autor identifica a crescente integração dos mercados internacionais e a estabilização da economia brasileira após o Plano Real como catalisadores desse processo.

Pesquisas recentes da Embrapa (2022) indicam que, apesar dos avanços, ainda existe um significativo potencial de expansão na utilização de instrumentos de proteção contra riscos de preços. Conforme apontado no estudo, "apenas cerca de 30% da produção brasileira de soja é comercializada com algum tipo de mecanismo formal de proteção de preços, percentual que varia consideravelmente conforme o porte do produtor e a região." (EMBRAPA, 2022, p. 18).

2.3.7 Desafios contemporâneos na gestão de riscos de preços

Apesar da disponibilidade de múltiplos instrumentos e estratégias, a gestão eficaz dos riscos de preços continua representando um desafio significativo para os produtores brasileiros de soja. Zuin e Queiroz (2006), identificam barreiras importantes para a ampliação da adoção de estratégias mais sofisticadas:

"A complexidade operacional de alguns instrumentos, a necessidade de conhecimentos específicos sobre mercados financeiros, e a resistência cultural a mecanismos percebidos como 'especulativos' ainda limitam a disseminação de práticas avançadas de gestão de riscos, especialmente entre médios e pequenos produtores." (ZUIN; QUEIROZ, 2006, p. 147).

Marques, Mello e Martines Filho (2008) acrescentam outros desafios, como o custo dos instrumentos de proteção em momentos de alta volatilidade, a liquidez ainda limitada de alguns contratos futuros agrícolas no mercado brasileiro, e a complexidade tributária associada a operações em bolsa. Os autores destacam que "a eficácia na gestão de riscos de preços requer não apenas ferramentas adequadas, mas também um ambiente institucional e regulatório que facilite seu uso e reduza custos de transação." (MARQUES; MELLO; MARTINES FILHO, 2008, p. 196).

De acordo com Waquil, Miele e Schultz (2010), um aspecto frequentemente negligenciado na gestão de riscos é a integração entre os diferentes tipos de exposição. Os autores argumentam que:

"O risco de preço não pode ser analisado isoladamente, mas em conjunto com os riscos de produção, climáticos e financeiros. Uma estratégia eficaz deve considerar estas múltiplas dimensões de incerteza e suas interações, buscando uma abordagem holística que equilibre exposições e maximize a resiliência do empreendimento agrícola." (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010, p. 82).

2.3.8 Perspectivas futuras na gestão de riscos de preços

A evolução tecnológica e a crescente sofisticação dos mercados financeiros apontam para novas tendências na gestão de riscos de preços para produtos

agrícolas, especialmente a soja. Conforme evidenciado em publicações recentes da Embrapa Digital (2022), ferramentas baseadas em inteligência artificial e análise de big data começam a transformar a capacidade preditiva e a tomada de decisão dos produtores.

Estas inovações prometem democratizar o acesso a análises de mercado sofisticadas, tradicionalmente restritas a grandes empresas e investidores institucionais. Sistemas de apoio à decisão que incorporam múltiplas variáveis (clima, estoques globais, fluxos comerciais, posições especulativas) podem oferecer recomendações personalizadas sobre estratégias de comercialização, ajustadas ao perfil de risco e aos objetivos financeiros de cada produtor (EMBRAPA DIGITAL, 2022).

A integração entre plataformas de comercialização digital e ferramentas de gestão de riscos representa outra tendência promissora. Segundo relatórios da Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC, 2023), o desenvolvimento de interfaces simplificadas para execução de operações de hedge e a redução dos valores mínimos para participação em mercados futuros têm o potencial de ampliar significativamente o acesso de pequenos e médios produtores a estes instrumentos.

Tutida (2009, p. 98), conclui que "o futuro da gestão de riscos de preços na agricultura brasileira aponta para uma combinação de sofisticação instrumental e simplificação operacional", com tecnologias que tornem acessíveis e compreensíveis mecanismos tradicionalmente complexos, permitindo que produtores de diferentes perfis possam implementar estratégias adequadas à sua realidade e ao seu nível de tolerância ao risco.

A gestão eficaz dos riscos de preços constitui um fator crítico de sucesso para a produção de soja, influenciando decisivamente a sustentabilidade econômica da atividade. Como sintetizam Mendes e Padilha Junior (2007, p. 231), "em um cenário de margens cada vez mais estreitas e custos crescentes, a capacidade de proteger-se contra oscilações adversas de preços deixou de ser um diferencial competitivo para tornar-se uma condição essencial de sobrevivência no agronegócio contemporâneo". Esta realidade impõe aos produtores a necessidade contínua de aprimoramento em suas estratégias de comercialização e gestão de riscos, buscando o equilíbrio entre proteção e oportunidade que melhor se adeque ao seu contexto produtivo.

2.4 MECANISMOS TRADICIONAIS DE COMERCIALIZAÇÃO

Os mecanismos tradicionais de comercialização da soja constituem a base sobre a qual se estruturam as transações no setor, sendo o ponto de partida para o entendimento de estratégias mais complexas. Conforme apontam Marques e Mello (1999, p. 18), "a diversidade de canais e modelos de comercialização disponíveis reflete a maturidade do mercado brasileiro, oferecendo aos produtores diferentes alternativas conforme seu perfil, volume de produção e capacidade de gestão de riscos".

O mercado físico *spot*, caracterizado pela venda imediata após a colheita, ainda representa uma parcela significativa das transações, especialmente entre pequenos e médios produtores. Waquil, Miele e Schultz (2010), explicam que, apesar da relativa simplicidade operacional, essa modalidade expõe o produtor à sazonalidade de preços, geralmente mais baixos durante o período de safra devido à maior oferta concentrada. Este mecanismo, embora tradicional, continua relevante por sua liquidez e pela redução de custos de carregamento de estoque para produtores com limitações de armazenagem.

Os contratos a termo, por sua vez, figuram como uma evolução importante nos mecanismos de comercialização, permitindo a fixação antecipada de preços e a garantia de mercado para a produção. De acordo com Marques, Mello e Martines Filho (2008, p. 76), estes contratos são "instrumentos que permitem ao produtor estabelecer compromissos de entrega futura, a preços pré-estabelecidos ou a fixar conforme parâmetros acordados". Esta modalidade ganhou força com a profissionalização do setor e representa, segundo os autores, uma primeira aproximação com instrumentos de gestão de riscos mais elaborados.

O sistema cooperativista desempenha papel fundamental na comercialização da soja, especialmente nas regiões Sul e Centro-Oeste do país. Estudos da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB, 2024), evidenciam a importância das cooperativas como agregadoras de volume, equalizadoras de poder de barganha e provedoras de serviços integrados aos produtores. Sob a ótica da Nova Economia Institucional, especificamente da Teoria dos Custos de Transação de Williamson, as cooperativas atuam como redutoras de incertezas e de oportunismo nas relações comerciais. Bialoskorski Neto (2012) argumenta que, ao comercializar via cooperativa,

o produtor reduz seus custos de transação (busca de informações, negociação e monitoramento de contratos), obtendo ganhos de escala que seriam inviáveis individualmente. A cooperativa funciona, portanto, como uma estrutura de governança híbrida que protege o produtor da assimetria de poder frente às grandes *tradings* multinacionais. Tutida (2009), destaca em sua dissertação que as estratégias colaborativas viabilizadas pelo sistema cooperativista ampliam a capacidade negocial dos produtores e promovem acesso a mercados mais rentáveis.

Mendes e Padilha Junior (2007), enfatizam que a escolha entre os diferentes mecanismos tradicionais não é arbitrária, mas resultado de uma complexa avaliação que envolve capacidade de armazenagem, necessidade de capital de giro, histórico de preços e perspectivas de mercado. Os autores sublinham que "a eficiência na comercialização não é obtida pelo simples conhecimento dos canais disponíveis, mas pela capacidade de integrá-los em uma estratégia coerente com a realidade e as necessidades específicas de cada produtor" (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007, p. 198).

Publicações técnicas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2022), corroboram a importância dos mecanismos tradicionais como base para o desenvolvimento do setor, fornecendo o arcabouço sobre o qual se estruturam inovações e estratégias mais avançadas de comercialização.

2.5 ESTRATÉGIAS AVANÇADAS DE COMERCIALIZAÇÃO E GESTÃO DE RISCOS

A evolução dos mercados agrícolas e a crescente volatilidade dos preços internacionais impulsionaram o desenvolvimento de estratégias avançadas de comercialização, que transcendem os mecanismos tradicionais e incorporam sofisticados instrumentos de gestão de riscos. Conforme aponta Gomes (2000, p. 56), "a comercialização eficiente da soja no cenário contemporâneo exige do produtor não apenas conhecimentos agronômicos, mas também financeiros e estratégicos, capazes de proteger a rentabilidade diante das oscilações mercadológicas".

As operações de *hedge* em mercados futuros representam uma das principais estratégias avançadas adotadas por produtores de médio e grande porte.

Marques, Mello e Martines Filho (2008, p. 142), definem o *hedge* como "uma operação realizada no mercado futuro com o objetivo específico de se obter proteção

quanto ao risco de flutuações adversas de preços." Os autores detalham o funcionamento dos contratos futuros na B3 (antiga BM&F), explicando como a posição assumida no mercado futuro neutraliza eventuais movimentos desfavoráveis no mercado físico.

Os contratos de opções, por sua vez, oferecem um refinamento adicional às estratégias de *hedge*, estabelecendo um piso de preço com a manutenção do potencial de ganho em cenários favoráveis. Azevedo (1997), evidencia que, diferentemente dos futuros, as opções funcionam como um "seguro de preço", com custo determinado (o prêmio) e potencial ilimitado de ganho. O autor acrescenta que esta flexibilidade torna as opções particularmente atraentes em momentos de grande incerteza sobre a direção dos preços.

Uma das modalidades que ganhou grande relevância no agronegócio brasileiro é o *Barter*. Trata-se de uma operação de troca em que o produtor rural adquire insumos (fertilizantes, sementes, defensivos) para a sua lavoura e, como pagamento, compromete-se a entregar parte da sua produção futura na colheita. Essa prática dispensa o desembolso financeiro imediato por parte do produtor, facilitando o acesso à tecnologia e ao custeio da safra.

O *Barter* deve ser compreendido, conceitualmente, como um mecanismo de financiamento privado da safra, e não apenas uma modalidade de venda. Távora (2020) define essa operação como a 'monetização da *commodity* física antes da colheita', onde o risco de crédito é mitigado pela trava do preço do grão. Essa triangulação entre produtor, fornecedor de insumos e *trading* (ou instituição financeira) é fundamental em um país onde o crédito oficial muitas vezes não cobre a totalidade dos custos operacionais, tornando a própria soja a moeda corrente do setor produtivo.

A diversificação temporal e espacial das vendas emerge como outra estratégia sofisticada, dividindo a comercialização em lotes distribuídos ao longo da safra e entressafra. Waquil, Miele e Schultz (2010, p. 68), explicam que "a pulverização das vendas em diferentes momentos reduz o risco de concentração e permite aproveitar janelas de preços mais favoráveis". Os autores destacam que esta estratégia demanda infraestrutura adequada de armazenagem e capacidade de carregamento financeiro.

Estudos do Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA, 2024), demonstram a crescente adoção de estratégias integradas, que combinam

diferentes instrumentos conforme o contexto de mercado e o perfil de risco do produtor. O IMEA ressalta que não existe uma estratégia universalmente superior, mas configurações adequadas a cada realidade produtiva e empresarial.

Mendes e Padilha Junior (2007, p. 213), enfatizam a importância do planejamento na implementação de estratégias avançadas: "A sofisticação dos instrumentos requer disciplina, conhecimento técnico e monitoramento constante, transformando a comercialização em um processo contínuo, não mais limitado ao período próximo à colheita." Os autores sublinham que o sucesso das estratégias avançadas está intrinsecamente ligado à capacidade de análise e interpretação de informações de mercado, bem como à definição clara de objetivos financeiros e limites de risco.

2.6 TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA COMERCIALIZAÇÃO

A transformação digital tem reconfigurado os processos de comercialização da soja, introduzindo ferramentas e plataformas que ampliam a eficiência, transparência e agilidade das transações. Conforme apontam Waquil, Miele e Schultz (2010, p. 92), "a digitalização dos canais comerciais representa uma quebra de paradigma, reduzindo assimetrias informacionais e aproximando produtores de compradores finais sem necessariamente eliminar intermediários tradicionais, mas transformando seus papéis".

As tecnologias aplicadas à comercialização de grãos avançaram significativamente nos últimos anos, integrando desde aplicativos móveis para cotações em tempo real até complexos sistemas de blockchain para rastreabilidade. Publicações da Embrapa Digital (2022), destacam que a adoção dessas soluções está diretamente relacionada à crescente conectividade no meio rural brasileiro e à familiarização dos produtores com ferramentas digitais, inicialmente na área produtiva e, posteriormente, na comercial.

Esse movimento insere-se no conceito de Agricultura 4.0, definido por Massruhá e Leite (2017) como a integração de tecnologias digitais conectadas em todas as etapas da cadeia produtiva. Na comercialização, isso significa a transição de um modelo baseado em confiança pessoal e negociações verbais para um modelo

data-driven (orientado por dados). A digitalização reduz a assimetria de informação, historicamente uma desvantagem para o produtor, permitindo que este acesse, em tempo real, as mesmas variáveis de mercado analisadas pelos grandes compradores globais.

O desenvolvimento de plataformas de negociação online, leilões virtuais e *marketplaces* especializados em commodities agrícolas tem democratizado o acesso a diferentes canais de comercialização. Azevedo (1997) já antecipava o potencial transformador das tecnologias de informação no comércio agrícola, previsão que se concretizou com o surgimento de *startups* focadas especificamente na intermediação digital entre produtores e compradores. Relatórios de *hubs* de inovação como o *AgTech Garage* e o *Pulse* (2024), documentam a rápida proliferação destas iniciativas, com dezenas de AgTechs focadas na etapa de comercialização.

Marques, Mello e Martines Filho (2008), observam que a tecnologia tem expandido o acesso aos mercados futuros e derivativos, antes restritos a grandes operadores, para um espectro mais amplo de produtores. Os autores destacam que "plataformas de negociação simplificadas e aplicativos específicos para hedge têm aproximado o mercado financeiro do cotidiano do produtor rural, permitindo a execução de estratégias mais sofisticadas com menor custo operacional" (MARQUES; MELLO; MARTINES FILHO, 2008, p. 201).

A Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC, 2023), reporta que a tecnologia *blockchain* está sendo gradualmente implementada para garantir a rastreabilidade e sustentabilidade da soja brasileira, especialmente aquela destinada a mercados com maior exigência documental, como o europeu. Esta inovação permite o registro imutável de informações sobre origem, metodologia de cultivo e especificações técnicas, agregando valor ao produto nacional e facilitando a conformidade com regulações internacionais.

Estudos do CEPEA/ESALQ demonstram que as tecnologias de inteligência artificial e big data estão transformando a análise de mercado e a tomada de decisão, oferecendo previsões mais refinadas sobre tendências de preços e comportamento dos mercados. Mendes e Padilha Junior (2007), enfatizam que o acesso à informação qualificada e em tempo real constitui vantagem competitiva determinante em mercados voláteis como o da soja, transformando dados em inteligência comercial.

Zuin e Queiroz (2006, p. 158), concluem que "o produtor contemporâneo de soja precisa integrar competências tecnológicas em sua estratégia de comercialização, não apenas para otimizar resultados, mas para manter-se competitivo em um mercado cada vez mais orientado por dados e conectado globalmente". Os autores ressaltam que a inovação na comercialização tende a avançar na direção de sistemas integrados que conectam desde a produção até o consumidor final, criando canais diretos e reduzindo intermediações desnecessárias.

2.7 *BALANCED SCORECARD (BSC)* APLICADO ÀS ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO

A gestão estratégica no agronegócio, especialmente na complexa atividade de comercialização de commodities como a soja, exige ferramentas que vão além do controle financeiro tradicional. Nesse contexto, o *Balanced Scorecard (BSC)* emerge como uma metodologia poderosa para traduzir a estratégia comercial em ações concretas e mensuráveis. Esta seção explora os fundamentos conceituais do BSC, suas quatro perspectivas adaptadas ao cenário da comercialização de soja, sua aplicação prática, os indicadores-chave relevantes, o processo de implementação, os benefícios esperados e os desafios inerentes à sua adoção no ambiente agroindustrial.

2.7.1 Fundamentos conceituais do *Balanced Scorecard*

O *Balanced Scorecard (BSC)*, desenvolvido por Robert Kaplan e David Norton na década de 1990, surgiu como resposta às limitações dos sistemas tradicionais de mensuração de desempenho, que se concentravam exclusivamente em indicadores financeiros de curto prazo. Conforme explicam os criadores, "o que você mede é o que você obtém" (KAPLAN; NORTON, 1996, p. 21), evidenciando a importância de desenvolver sistemas de medição que reflitam adequadamente os direcionadores de valor da organização.

Inicialmente concebido como um sistema de indicadores balanceados de desempenho, o BSC evoluiu para uma metodologia estratégica abrangente, aplicável

a organizações de todos os portes e segmentos. No contexto do agronegócio, especificamente na comercialização de soja, o BSC oferece uma estrutura sistemática para traduzir estratégias comerciais em objetivos operacionais mensuráveis, permitindo o acompanhamento da eficácia das diferentes abordagens de venda.

No contexto específico do agronegócio, Herrero (2005) adapta o conceito de BSC para o que chama de 'Gestão Integrada da Propriedade Rural'. O autor defende que a comercialização não pode ser vista como um departamento isolado, mas como o elo final de um processo sistêmico. O uso de indicadores balanceados impede que o produtor foque apenas na produtividade agrônômica (sacas por hectare) e negligencie a eficiência comercial (preço médio de venda), erro comum que compromete a rentabilidade final do negócio mesmo em anos de safra cheia.

2.7.2 As Quatro perspectivas do BSC na comercialização de soja

Perspectiva Financeira na comercialização de soja, a perspectiva financeira abrange indicadores como margem de comercialização, rentabilidade por estratégia adotada, redução de custos de transação e otimização do fluxo de caixa. Kaplan e Norton (1997, p. 52) enfatizam que "os objetivos financeiros servem de foco para os objetivos e medidas das outras perspectivas do *scorecard*".

Perspectiva dos Clientes/Mercado Esta perspectiva considera a satisfação dos compradores, diversificação de canais de venda, fortalecimento de relacionamentos comerciais e posicionamento competitivo no mercado. Para produtores de soja, isso se traduz em indicadores como satisfação de cooperativas, *trading companies* e indústrias processadoras.

Perspectiva dos Processos Internos Engloba a eficiência dos processos de comercialização, desde a análise de mercado até a entrega do produto. Inclui indicadores de tempo de comercialização, acuracidade nas previsões de preços, eficiência logística e qualidade dos processos de negociação.

Perspectiva do Aprendizado e Crescimento Foca no desenvolvimento de competências em gestão comercial, capacitação em instrumentos de hedge, sistemas de informação de mercado e cultura organizacional voltada para a gestão de riscos.

2.7.3 Aplicação do BSC nas Estratégias de Comercialização de Soja

Alinhamento Estratégico O BSC permite alinhar as estratégias de comercialização com os objetivos empresariais do produtor. Como observam Kaplan e Norton (1996, p. 75), "o *scorecard* traduz missão e estratégia em objetivos e medidas, organizados segundo quatro perspectivas diferentes: financeira, do cliente, dos processos internos e do aprendizado e crescimento".

Mensuração de Resultados por Estratégia Diferentes estratégias de comercialização (*hedge*, *barter*, venda antecipada, mercado *spot*) podem ser avaliadas através de indicadores específicos em cada perspectiva, permitindo comparações objetivas de desempenho.

Gestão de Riscos Integrada O BSC facilita a integração da gestão de riscos de preços com outros riscos operacionais e estratégicos, oferecendo uma visão holística do desempenho comercial.

2.7.4 Indicadores-Chave para Comercialização de Soja

Perspectiva Financeira:

- a) Margem bruta de comercialização por estratégia;
- b) Retorno sobre investimento em infraestrutura de armazenagem;
- c) Variabilidade dos resultados financeiros;
- d) Custo de capital na comercialização.

Perspectiva dos Clientes/Mercado:

- a) Índice de satisfação dos compradores;
- b) Diversificação de canais de venda;
- c) Participação em mercados premium;
- d) Tempo médio de relacionamento comercial.

Perspectiva dos Processos Internos:

- a) Eficiência na execução de operações de *hedge*;
- b) Acuracidade nas previsões de preços;
- c) Tempo médio de comercialização;

d) Taxa de cumprimento de contratos.

Perspectiva do Aprendizado e Crescimento:

- a) Horas de capacitação em comercialização;
- b) Investimento em sistemas de informação;
- c) Índice de inovação em estratégias comerciais;
- d) Capacidade de análise de mercado.

2.7.5 Implementação do BSC na comercialização de soja

Definição de Objetivos Estratégicos, a implementação inicia-se com a definição clara dos objetivos estratégicos de comercialização, que devem estar alinhados com a missão e visão do empreendimento rural. Estes objetivos devem ser específicos, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporais (SMART).

Desenvolvimento de Mapas Estratégicos, os mapas estratégicos ilustram as relações de causa e efeito entre os objetivos das diferentes perspectivas. Por exemplo, investimentos em capacitação (aprendizado e crescimento) melhoram a qualidade dos processos de comercialização (processos internos), que aumentam a satisfação dos compradores (clientes), resultando em melhores margens (financeira).

Estabelecimento de Metas e Iniciativas para cada indicador, devem ser estabelecidas metas específicas e iniciativas para alcançá-las. Kaplan e Norton (1997, p. 231) enfatizam que "a criação de um BSC, que conecta a missão e a estratégia de uma unidade de negócios a objetivos e métricas claros, é apenas o ponto de partida para usá-lo como um sistema de gestão estratégica".

2.7.6 Benefícios do BSC para a comercialização de soja

Visão Sistêmica, o BSC oferece uma visão integrada da comercialização, evitando a concentração excessiva em indicadores financeiros de curto prazo e promovendo o equilíbrio entre diferentes dimensões do desempenho.

Comunicação da Estratégia serve como ferramenta de comunicação, tornando claros os objetivos comerciais para todos os envolvidos no processo, desde o produtor até os colaboradores e prestadores de serviços.

Aprendizado Organizacional, facilita o aprendizado através do acompanhamento sistemático dos resultados e da identificação de melhores práticas em comercialização.

Adaptação Estratégica, permite ajustes contínuos nas estratégias de comercialização com base no monitoramento dos indicadores, aumentando a capacidade de resposta às mudanças de mercado.

2.7.7 Desafios na aplicação do BSC no agronegócio

Especificidades do Setor, o agronegócio apresenta características únicas, como sazonalidade, dependência climática e volatilidade de preços, que devem ser consideradas na adaptação do BSC.

Simplicidade *versus* Completude, é necessário encontrar o equilíbrio entre a simplicidade operacional e a completude das informações, especialmente em propriedades de menor porte.

Disponibilidade de Dados, a implementação eficaz requer sistemas de informação adequados para coleta, processamento e análise dos dados necessários aos indicadores.

Zuin e Queiroz (2006, p. 165), observam que "a aplicação de ferramentas de gestão estratégica no agronegócio requer adaptações às especificidades do setor, mas pode gerar benefícios significativos em termos de organização e direcionamento das atividades". O BSC, quando adequadamente adaptado às particularidades da comercialização de soja, constitui uma ferramenta valiosa para o aprimoramento da gestão comercial e a otimização dos resultados econômicos da atividade.

3 METODOLOGIA

A metodologia constitui o conjunto de procedimentos e técnicas empregados para a realização de uma investigação científica, definindo o caminho a ser percorrido para alcançar os objetivos propostos. De acordo com Gil (2019, p. 26), "a metodologia é o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade", sendo fundamental para conferir rigor científico e credibilidade aos resultados obtidos. Neste estudo, que visa analisar as estratégias de comercialização de soja sob a perspectiva de profissionais especializados do setor, os procedimentos metodológicos foram cuidadosamente delineados para capturar a complexidade e as nuances deste mercado dinâmico.

Este capítulo apresenta de forma detalhada os procedimentos adotados e os métodos de pesquisa utilizados para alcançar as informações necessárias ao desenvolvimento do trabalho, fundamentando cada escolha metodológica nos preceitos teóricos da pesquisa científica e nas características específicas do objeto de estudo.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa constitui o planejamento estratégico que orienta todas as etapas do processo investigativo, desde a definição do problema até a interpretação dos resultados. Segundo Gil (2019, p. 50), o delineamento "refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, que envolve tanto a diagramação quanto a previsão de análise e interpretação de coleta de dados". Para Lakatos e Marconi (2019, p. 289), "é o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento".

O delineamento adotado neste estudo foi estruturado considerando três dimensões fundamentais: a natureza da pesquisa, que determina a abordagem filosófica e metodológica; o nível de profundidade da investigação, que define o tipo de conhecimento a ser produzido; e a estratégia de pesquisa, que estabelece os procedimentos específicos para coleta e análise dos dados. Esta estrutura tripartite,

conforme proposta por Gil (2019), assegura a coerência metodológica e a adequação dos métodos aos objetivos propostos.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, de nível descritivo, que tem como estratégia o estudo de caso.

3.1.1 Natureza qualitativa

A presente investigação adota a natureza qualitativa como abordagem metodológica principal. A pesquisa qualitativa, conforme definida por Minayo (2014, p. 21), "trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis". Esta abordagem mostra-se particularmente adequada para compreender as estratégias de comercialização de soja, pois permite explorar as percepções, experiências e conhecimentos tácitos dos profissionais do setor.

Segundo Godoy (1995, p. 62), "a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados, seu foco de atenção é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos". As características fundamentais da pesquisa qualitativa, conforme sistematizadas por Bogdan e Biklen (1994), incluem: o ambiente natural como fonte direta dos dados; o caráter descritivo dos dados coletados; a preocupação com o processo e não apenas com os resultados; a análise indutiva dos dados; e a importância dos significados atribuídos pelos participantes.

A escolha pela natureza qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender em profundidade como os profissionais do mercado de soja interpretam e aplicam diferentes estratégias de comercialização. Como observa Creswell (2014, p. 32), "a pesquisa qualitativa é uma forma de investigação interpretativa em que os pesquisadores fazem uma interpretação do que veem, ouvem e entendem". No contexto deste estudo, busca-se acessar não apenas as práticas objetivas, mas também os critérios subjetivos, as motivações e os contextos que influenciam as decisões comerciais.

Conforme orientação específica do projeto, ao optar por desenvolver a pesquisa qualitativa, é efetuada a entrevista com as partes interessadas, técnica que permite capturar a riqueza das experiências vivenciadas pelos profissionais do setor e suas interpretações sobre as estratégias mais eficazes de comercialização.

3.1.2 Nível exploratório

O estudo caracteriza-se pelo nível exploratório de pesquisa. Segundo Gil (2019, p. 27), "as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores". Este nível de pesquisa é especialmente adequado quando o tema estudado é pouco explorado ou quando se busca uma nova perspectiva sobre fenômenos já conhecidos.

Selltiz *et al.* (1974, p. 59) destacam que o objetivo da pesquisa exploratória é "formular um problema para estudo mais preciso, estabelecer prioridades para pesquisas futuras, reunir informações sobre as possibilidades práticas de levar a cabo a pesquisa em determinados moldes ou ganhar uma visão geral sobre um problema". No contexto das estratégias de comercialização de soja, o caráter exploratório manifesta-se na busca por identificar e mapear as diversas táticas empregadas pelos profissionais, as inovações recentes no setor, os desafios conjunturais enfrentados e as particularidades regionais que influenciam as práticas comerciais.

Conforme Vergara (2016, p. 74), "a investigação exploratória é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado". Embora a comercialização de soja seja amplamente praticada, a sistematização acadêmica das estratégias específicas utilizadas pelos diferentes profissionais do setor ainda apresenta lacunas, justificando a adoção do nível exploratório. Este tipo de pesquisa possibilita, como salienta Gil (2019), maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e permitindo a construção de hipóteses para investigações futuras.

3.1.3 Estratégia estudo de caso

A estratégia metodológica adotada é o estudo de caso. Yin (2015, p. 17) define estudo de caso como "uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o 'caso') em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto podem não ser claramente evidentes". Esta estratégia é particularmente apropriada para responder a questões do tipo "como" e "por que", permitindo uma compreensão holística do fenômeno estudado.

Stake (1995, p. 11) complementa esta definição ao afirmar que o estudo de caso é "o estudo da particularidade e complexidade de um único caso, chegando a compreender sua atividade dentro de circunstâncias importantes". No contexto desta pesquisa, cada profissional entrevistado representa um caso específico, com suas particularidades, experiências e estratégias próprias, mas todos inseridos no contexto mais amplo da comercialização de soja no Brasil.

A escolha pelo estudo de caso como estratégia principal fundamenta-se em suas características distintivas, conforme apontadas por Yin (2015), a possibilidade de examinar eventos contemporâneos; a capacidade de lidar com uma variedade de evidências; e a adequação para situações onde o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos. Merriam (1998, p. 19), acrescenta que "o estudo de caso qualitativo é uma descrição e análise intensiva de um fenômeno ou unidade social limitada", o que se alinha perfeitamente com os objetivos deste trabalho.

Conforme estabelecido nas orientações do projeto, o delineamento da pesquisa foi definido para realizar entrevistas a partir de questões elaboradas, direcionadas aos profissionais envolvidos com a comercialização de soja. Esta abordagem permite explorar em profundidade as práticas, desafios e estratégias de sucesso identificadas por cada participante, tratando cada entrevista como um caso específico dentro do fenômeno mais amplo da comercialização de commodities agrícolas.

4 DESCRIÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A definição precisa dos participantes da pesquisa constitui elemento fundamental para assegurar a qualidade e a relevância dos dados coletados. A escolha dos sujeitos a serem investigados, bem como a forma como serão selecionados e abordados, impacta diretamente a profundidade e a validade dos achados, especialmente em estudos de natureza qualitativa que buscam compreender as perspectivas e experiências dos atores sociais. Este capítulo detalha, portanto, o universo de estudo, os critérios de seleção da amostra, os procedimentos de amostragem adotados e as técnicas utilizadas para coleta e análise dos dados, garantindo a transparência e o rigor metodológico do processo.

4.1 UNIVERSO E AMOSTRA DA PESQUISA

A delimitação clara do universo de pesquisa e a definição criteriosa da amostra são passos essenciais para o planejamento metodológico. O universo representa o conjunto maior de elementos sobre os quais se deseja obter informações, enquanto a amostra constitui a parcela desse universo que será efetivamente investigada. A forma como essa amostra é selecionada e sua composição são determinantes para a qualidade e a aplicabilidade dos resultados.

4.1.1 Universo da Pesquisa

O universo da pesquisa, também denominado população, constitui "o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum" (LAKATOS; MARCONI, 2019, p. 202). No contexto deste estudo, o universo é composto por profissionais que atuam diretamente na comercialização de grãos de soja no mercado brasileiro, abrangendo diferentes segmentos da cadeia comercial.

Este universo engloba profissionais de diversas categorias e níveis hierárquicos que desempenham funções estratégicas e operacionais na comercialização da soja, incluindo:

- a) *Trading Companies*: Profissionais de empresas nacionais e multinacionais especializadas na compra, venda e exportação de *commodities* agrícolas, que atuam como intermediários entre produtores e mercados consumidores.
- b) Cooperativas Agropecuárias: Técnicos e gestores responsáveis pelas estratégias de comercialização dos grãos produzidos pelos cooperados, incluindo especialistas em *marketing* agrícola e gestão de contratos.
- c) Corretoras de *Commodities*: Profissionais que intermediam operações entre diferentes agentes do mercado, incluindo corretores licenciados e analistas especializados em mercados futuros e derivativos agrícolas.
- d) Consultorias Especializadas: Consultores independentes e empresas de consultoria que prestam assessoria técnica em estratégias de comercialização, gestão de riscos e análise de mercado.
- e) Instituições Financeiras: Profissionais de bancos e outras instituições financeiras que operam com financiamento agrícola e instrumentos de *hedge* para o setor.
- f) Agroindústrias: Gestores de origemação e profissionais de departamentos comerciais de empresas processadoras que adquirem soja como matéria-prima.

Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2024), o Brasil possui mais de 235.000 produtores de soja, atendidos por uma extensa rede de profissionais especializados em comercialização, estimada em aproximadamente 15.000 profissionais ativos no mercado nacional.

Neste estudo de caso, optou-se por escolher o universo de pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul, onde foram contactadas as entidades que representam cada setor mencionados no universo da pesquisa. Segundo o sistema OCERGS³ responsável pelo setor de cooperativas agrícolas do Estado do Rio Grande do Sul, são 93 cooperativas agrícolas no estado, conforme a associação das empresas cerealistas do Estado do Rio Grande do Sul (ACERGS) são em torno de 240 empresas

³ OCERGS <https://somoscooperativismo-rs.coop.br/expressao-coop-gaucho>. Acesso em: 23 de out. de 2025

cerealistas. A partir das informações do *site* Econodata⁴ temos cerca de 208 empresas de consultoria agrícola e 141 *tradings* no Estado.

Portanto estima-se o universo desta pesquisa abrange cerca de 682 empresas que atuam no mercado da soja no Estado do Rio Grande do sul.

4.1.2 Amostra da Pesquisa

A amostra representa "uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo" (LAKATOS; MARCONI, 2019, p. 202). Em pesquisas qualitativas, conforme Richardson (2017, p. 157), "a preocupação principal não é com a generalização dos resultados da amostra para a população, mas com o aprofundamento e abrangência da compreensão do grupo social pesquisado".

A amostra desta pesquisa compõe-se por 10 (dez) profissionais criteriosamente selecionados para representar a diversidade de experiências e perspectivas presentes no universo delimitado. A distribuição da amostra foi estruturada da seguinte forma:

- a) Corretores de Grãos e *Commodities* Agrícolas (2 participantes): Profissionais com experiência em intermediação comercial e operações em mercados futuros.
- b) Analistas de Mercado Agrícola (2 participantes): Especialistas em análise técnica e fundamentalista do mercado de soja.
- c) Gestores de *Trading* de Grãos (2 participantes): Profissionais responsáveis por operações de grande volume em empresas de *trading*.
- d) Especialistas de Cooperativas Agrícolas (2 participantes): Técnicos especializados em comercialização cooperativa e agregação de valor.
- e) Consultores de Comercialização/Gestores de Originação (2 participantes): Profissionais que atuam em consultoria ou aquisição de matéria-prima.

Os critérios de inclusão na amostra compreendem: experiência mínima de 5 anos na área de comercialização de soja; atuação atual em posição de

⁴ Econodata <https://www.econodata.com.br/empresas/rs/busca-trading>. Acesso em: 23 de out. de 2025
<https://www.econodata.com.br/empresas/rs/busca-consultoria-agricola>. Acesso em: 23 de out. de 2025

responsabilidade técnica ou gerencial; reconhecimento profissional no mercado; e disponibilidade para participar das entrevistas.

4.2 AMOSTRAGEM

A técnica de amostragem refere-se ao método utilizado para selecionar os elementos que compõe a amostra a partir do universo definido. A escolha da técnica adequada é fundamental para garantir que a amostra seja representativa dos objetivos da pesquisa e que os resultados possam ser interpretados de forma válida.

4.2.1 Amostragem Probabilística Aleatória Simples

A técnica de amostragem constitui o procedimento utilizado para selecionar os elementos que compõem a amostra. Segundo Cooper e Schindler (2016, p. 236), "a amostragem é o processo de seleção de um número suficiente de elementos da população para que, estudando a amostra e compreendendo suas propriedades ou características, possamos generalizar essas propriedades ou características para os elementos da população".

Para este estudo, adotou-se a amostragem probabilística aleatória simples como técnica principal. Gil (2019, p. 94) define este tipo de amostragem como aquele em que "cada elemento da população tem a mesma probabilidade de ser incluído na amostra". Lakatos e Marconi (2019, p. 206) complementam que "na amostragem aleatória simples, cada elemento da população tem igual probabilidade de ser escolhido para compor a amostra".

O procedimento de amostragem aleatória simples foi implementado da seguinte forma:

- a) Primeira Etapa - Estratificação: O universo foi inicialmente estratificado por categoria profissional (corretores, analistas, gestores de trading, especialistas de cooperativas e consultores), assegurando representatividade de cada segmento.
- b) Segunda Etapa - Listagem: Dentro de cada estrato, foi elaborada uma lista completa dos profissionais que atendem aos critérios de inclusão

estabelecidos, utilizando bases de dados de associações profissionais, registros de empresas do setor e redes profissionais.

- c) Terceira Etapa - Sorteio: Para cada categoria profissional, foi realizado sorteio aleatório simples para seleção dos participantes, utilizando tabela de números aleatórios ou *software* especializado, garantindo que cada profissional qualificado tivesse igual probabilidade de seleção.

Conforme Babbie (2013, p. 187), "a amostragem aleatória simples é o método mais fundamental de seleção probabilística", oferecendo base sólida para inferências válidas. Embora este estudo tenha natureza qualitativa, a adoção de procedimentos probabilísticos na seleção dos participantes contribui para reduzir vieses de seleção e ampliar a credibilidade dos achados.

4.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A etapa de coleta e análise dos dados é crucial para a materialização da pesquisa, transformando o planejamento metodológico em ações concretas de investigação. A sistematicidade na coleta e o rigor na análise são essenciais para garantir a qualidade e a confiabilidade dos resultados que subsidiarão as conclusões do estudo.

Os procedimentos de coleta e análise dos dados foram estruturados para assegurar sistematicidade, rigor metodológico e confiabilidade dos resultados.

Apresenta-se na Figura 1, os procedimentos de coleta de dados com as respectivas ações realizadas.

Figura 1 - Procedimentos de coleta de dados e as ações realizadas

PROCEDIMENTOS DE COLETA	AÇÕES REALIZADAS
Definir o universo de pesquisa	Identificação do universo composto por profissionais atuantes diretamente na comercialização de soja no Brasil, abrangendo múltiplos segmentos do setor: agroindústrias, <i>tradings</i> , cooperativas agropecuárias, cerealistas, corretoras de <i>commodities</i> , consultorias especializadas, instituições financeiras. Foram consultadas fontes oficiais como CONAB, associações setoriais e registros profissionais, o que permitiu mapear o grupo

	elegível e fundamental para os objetivos deste estudo, assegurando cobertura da diversidade estrutural do mercado de soja.
Determinar a amostra da pesquisa	Definição dos critérios de inclusão (mínimo de 5 anos de experiência, atuação em posição técnica ou gerencial, reconhecimento no mercado, disponibilidade para entrevistas). Realizou-se a estratificação por categoria profissional, elaboração de listas a partir de bancos de dados institucionais e redes profissionais. A seleção dos participantes foi feita por sorteio aleatório simples dentro de cada estrato, conforme a estratégia da pesquisa qualitativa, resultando em 10 profissionais representando a pluralidade de perspectivas e práticas existentes na cadeia de comercialização da soja.
Elaborar o instrumento de pesquisa	Desenvolvimento de um roteiro de entrevista semiestruturada, fundamentado em revisão de literatura relevante sobre comercialização de soja, estratégias de mercado e gestão de riscos. O instrumento contemplou perguntas abertas para captar práticas, experiências, critérios decisórios e desafios enfrentados por cada segmento, promovendo a flexibilidade investigativa.
Aplicar o instrumento de pesquisa	A aplicação do instrumento de pesquisa deste trabalho ocorreu durante o mês de outubro de 2025, pelos seguintes meios, pesquisa de possíveis respondentes conforme a amostra de pesquisa, contato inicial com os respondentes, por contato telefônico, presencial, redes sociais e e-mail. Após esse contato onde é explicado o contexto do trabalho, e a importância do profissional responder. O profissional demonstrando interesse em responder, era enviado o questionário, em forma física ou por instrumento do <i>google forms</i> .
Coletar o instrumento de pesquisa	A coleta das respostas do questionário, ocorreram durante o mês de outubro de 2025, de forma virtual, onde se obteve as respostas pelo <i>google forms</i> e presencial onde o questionário foi enviado de forma física.
Tabular os dados da pesquisa	Os dados coletados foram analisados e tabulados por meio de quadros, elaboradas com o propósito de apresentar e interpretar de forma clara os resultados correspondentes a cada uma das questões da pesquisa.

Apresentar os resultados	A apresentação dos resultados deste trabalho, estão expostos os dados coletados por meio de quadros, acompanhados da análise e interpretação dos principais achados em relação aos objetivos e ao referencial teórico do estudo.
--------------------------	--

Fonte: elaborado pelo autor (2025).

4.3.1 Técnicas de Pesquisa

A principal estratégia de coleta de dados adotada neste estudo foi a observação direta intensiva, complementada por entrevistas aprofundadas do tipo semiestruturada. Ambas as técnicas foram escolhidas por sua aderência à abordagem qualitativa e por permitirem uma aproximação singular do universo dos profissionais envolvidos na comercialização de grãos de soja no Brasil.

Segundo Gil (2019, p. 95), a observação direta intensiva “utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar”. Este método se caracteriza pela interação próxima e continuada entre o pesquisador e os participantes, tornando possível captar nuances, comportamentos não-verbais, dinâmicas interpessoais e significados contextuais que dificilmente seriam revelados em abordagens de menor aprofundamento.

Complementando essa perspectiva, Lakatos e Marconi (2019, p. 76), definem a observação direta intensiva como sendo “aquela que se realiza através de duas técnicas: observação e entrevista”. Assim, no contexto deste estudo, a observação direta intensiva foi operacionalizada principalmente por meio da realização de entrevistas semiestruturadas — que são detalhadas adiante —, enriquecidas pela observação atenta das reações, expressões, interações e contextos vivenciados nos ambientes profissionais dos entrevistados.

As características distintivas desse tipo de investigação, conforme Bogdan e Biklen (1994), incluem, entre outros aspectos: a imersão do pesquisador no ambiente natural dos participantes, a geração de dados descritivos ricos, o foco nos processos e significados, a análise indutiva e a constante preocupação com a perspectiva daqueles que são observados. Esta abordagem que prioriza a experiência concreta e as interpretações dos sujeitos contribui para revelar tanto o que os profissionais

realmente fazem quanto como interpretam suas ações e quais sentidos atribuem às estratégias de comercialização adotadas.

No presente trabalho utiliza-se a técnica de pesquisa da observação direta intensiva; que conforme Marconi e Lakatos (2012), é realizada por meio de duas técnicas: observação e entrevista.

Nesta pesquisa utiliza-se a entrevista, que se aborda a seguir.

4.3.1.1 Entrevista

De acordo com Lakatos e Marconi (2019, p. 80), a entrevista consiste em “um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Esta definição destaca o aspecto instrumental da entrevista, ao mesmo tempo em que preserva seu caráter relacional e construtivo.

Ao se aprofundar na fundamentação teórica, Minayo (2014, p. 64) sublinha que a entrevista “é acima de tudo uma conversa a dois, ou entre vários interlocutores, realizada por iniciativa do entrevistador, destinada a construir informações pertinentes para um objeto de pesquisa, e abordagem pelo entrevistador, de temas igualmente pertinentes tendo em vista este objetivo”. Tal noção enfatiza não apenas a busca por informações, mas também o processo de elaboração de sentidos a partir da interação estabelecida.

A entrevista figura como a principal técnica de coleta de dados qualitativos nesta pesquisa. Fundamenta-se em uma relação dialógica, na qual o entrevistador e o entrevistado compartilham perspectivas e constroem conjuntamente informações relevantes ao objeto investigado.

No contexto atual, privilegiou-se a entrevista semiestruturada, modalidade que, conforme Triviños (1987, p. 146), “parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante”. Isso se mostra particularmente adequado para pesquisas qualitativas, pois permite a flexibilidade necessária para explorar em profundidade temas emergentes ou inesperados, sem perder o foco central dos objetivos definidos.

Bogdan e Biklen (1994, p. 134), complementam ressaltando que as entrevistas semiestruturadas “oferecem ao entrevistador uma amplitude de temas

considerável, que lhe permite levantar uma série de tópicos e oferecer ao sujeito a oportunidade de moldar o seu conteúdo”. As principais características dessa técnica incluem:

- a) **Flexibilidade estrutural:** com um roteiro-guia e a possibilidade de aprofundar respostas conforme o desenvolvimento da conversa;
- b) **Interação dialógica:** propiciando uma construção conjunta do conhecimento por meio de trocas entre pesquisador e participante;
- c) **Adaptabilidade:** permitindo ajustes no roteiro, ritmo e abordagem para contemplar peculiaridades de cada entrevistado e do momento da pesquisa;
- d) **Profundidade temática:** garantindo a liberdade para desenvolver pontos considerados relevantes à luz dos relatos e contextos apresentados.

Nesse sentido, a entrevista, aliada à observação direta, permite compreender:

- a) Experiências e práticas dos profissionais nos diversos estágios e segmentos da comercialização de soja;
- b) Critérios subjetivos e objetivos utilizados nas tomadas de decisão;
- c) Percepções quanto à eficácia das diferentes estratégias adotadas;
- d) Conhecimentos tácitos desenvolvidos ao longo da atuação prática;
- e) A contextualização das práticas em situações específicas do mercado nacional de grãos.

Richardson (2017, p. 207) destaca entre as principais vantagens da entrevista a “eficiência na obtenção de dados em profundidade sobre o comportamento humano; possibilidade de classificar e quantificar dados obtidos; possibilidade de conseguir informações precisas; possibilidade de obter dados relevantes que não se encontram em fontes documentais”. May (2004, p. 145) reforça que as entrevistas “geram compreensões ricas das biografias, experiências, opiniões, valores, aspirações, atitudes e sentimentos das pessoas”.

Por outro lado, reconhecem-se igualmente suas limitações: possíveis distorções de conteúdo em função da influência do entrevistador, retenção de informações importantes, viés subjetivo do relato, além de limitações de memória para narrativas de eventos passados (Gil, 2019).

Portanto, ao integrar observação direta intensiva com entrevistas semiestruturadas, este estudo buscou maximizar as potencialidades de cada técnica, minimizando suas limitações, garantindo amplitude, profundidade e fidelidade dos dados produzidos.

5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Este capítulo apresenta o detalhamento do desenvolvimento da pesquisa, integrando as etapas práticas realizadas a partir dos referenciais teóricos e metodológicos estabelecidos nos capítulos anteriores. Com base no universo e da amostra de profissionais atuantes na comercialização da soja no Brasil, definidos segundo critérios rigorosos e representativos do setor, foram operacionalizadas as técnicas de observação direta intensiva e entrevistas semiestruturadas para a coleta de dados qualitativos.

Todo o processo foi fundamentado por um planejamento metodológico, que incluiu a revisão de literatura, elaboração do instrumento de pesquisa, delimitação da amostra e obediência a princípios éticos. Assim, o desenvolvimento da pesquisa contempla desde o contato e mobilização dos participantes sorteados dos diferentes segmentos (*trading companies*, cooperativas, corretoras, consultorias, cerealistas e instituições financeiras), passando pela realização das entrevistas e observações, até as etapas de transcrição, organização e análise dos dados coletados.

5.1 APRESENTAÇÃO DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

A seguir, apresenta-se a carta de apresentação, para o questionário.

APRESENTAÇÃO

Prezado (a) Senhor (a):

Meu nome é Roberto Stringhi, estudante do curso de Administração na Universidade de Caxias do Sul - Campus Universitário de Nova Prata.

Estou desenvolvendo o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sobre as práticas e estratégias de comercialização da soja, com um olhar especial para os diferentes elos da cadeia produtiva – desde produtores e cooperativas até *tradings*, consultorias, instituições financeiras e agroindústrias.

Este questionário faz parte da etapa prática da minha pesquisa. As informações coletadas são utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos, mantendo total sigilo sobre a identidade dos participantes.

Sua participação é extremamente importante para que o trabalho possa refletir a realidade do setor, enriquecendo a análise com experiências práticas e percepções de quem atua diretamente no mercado.

Não há necessidade de identificar-se.

Desde já, agradeço pela atenção e disponibilidade!

Atenciosamente,

Roberto Stringhi.

Acadêmico de Administração – Universidade de Caxias do Sul - Campus
Universitário de Nova Prata.

5.2 QUESTÕES DA ENTREVISTA

Apresentam-se 10 questões utilizadas para a realização da entrevista, sendo a amostra da pesquisa 2 agroindústrias, 2 *trading companies*, 2 cooperativas agropecuárias, 2 consultorias especializadas, 2 instituições financeiras, conforme segue.

1. Qual é o seu cargo atual e há quanto tempo você atua na área de comercialização de soja?
2. Quais estratégias de comercialização sua empresa ou você costuma adotar para comercializar soja? Quais têm se mostrado mais eficientes no seu contexto e por quê?
3. Quais fatores, na sua opinião, exercem maior influência sobre a formação dos preços da soja no mercado brasileiro?
4. Como sua Organização gerencia os riscos relacionados à volatilidade dos preços? Cite exemplos de práticas, ferramentas ou rotinas usadas para este fim.

5. Como ocorre o processo de tomada de decisão para definir o momento e o canal mais apropriados de venda da soja? Quais informações e critérios são priorizados?
6. Qual é, hoje, o maior desafio enfrentado nas negociações do setor de comercialização da soja? Explique como ele afeta seus resultados.
7. Sua empresa utiliza instrumentos financeiros (*hedge*, contratos futuros, *barter*, opções) na comercialização de soja? Se sim, como é decidido o uso dessas ferramentas e que resultados têm sido observados?
8. De que forma as inovações tecnológicas (*softwares* de gestão, plataformas digitais, aplicativos, inteligência de mercado) têm contribuído para aprimorar as operações comerciais no seu dia a dia? Algum exemplo prático?
9. Quais tendências do setor ou mudanças no mercado você acredita que podem ter maior impacto na comercialização de soja nos próximos anos?
10. Gostaria de acrescentar algum comentário, sugestão ou experiência relevante acerca do tema que julgue importante e que não tenha sido abordada nas perguntas anteriores?

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A análise dos resultados é uma das etapas mais importantes do processo científico, pois é a partir dela que se busca compreender, interpretar e correlacionar os dados coletados com os objetivos da pesquisa. Neste capítulo, apresentam-se, de forma articulada, as evidências provenientes tanto dos dados primários, colhidos diretamente junto a profissionais atuantes na comercialização de soja, quanto dos dados secundários, oriundos de bases e fontes reconhecidas e validadas pelo meio acadêmico e setorial. O objetivo central é revelar tendências, desafios, práticas e oportunidades que caracterizam o setor.

6.1 DADOS PRIMÁRIOS

Os dados primários representam informações originais e inéditas, resultantes do contato direto do pesquisador com participantes que detêm experiência e conhecimento vivencial sobre o fenômeno investigado. Gil (2019), destaca que os dados primários são obtidos diretamente junto às pessoas, grupos ou instituições relacionadas ao tema da pesquisa, proporcionando informações personalizadas e atualizadas.

Segundo Lakatos e Marconi (2019), a coleta de dados primários permite captar nuances, práticas específicas e particularidades do contexto pesquisado, que dificilmente seriam encontradas em fontes secundárias. No presente estudo, as entrevistas semiestruturadas e o questionário aplicado a profissionais de cooperativas, cerealistas, *trading companies*, consultorias, corretoras e instituições financeiras e agroindústrias possibilitaram acesso direto à realidade operacional, estratégica e decisória dessas organizações.

Na presente pesquisa utiliza-se como dados primários, as questões que compõe a entrevista formulado e aplicado pelo autor da pesquisa; assim como, os resultados obtidos e apresentados na sequência do trabalho.

6.2 DADOS SECUNDÁRIOS

Conforme Gil (2010), os dados secundários baseiam-se em materiais já publicados, como livros, revistas, jornais, entre outros materiais impressos.

Segundo Marconi e Lakatos (2012), as fontes secundárias, abrangem toda a bibliografia disponível já publicada sobre o assunto de estudo, que podem ser livros, pesquisas, monografias, teses, etc. Neste estudo, bases como a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e *United States Department of Agriculture* (USDA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), foram consultadas para mapear tendências e balizar o contexto competitivo da soja brasileira.

Os dados secundários evidenciam o protagonismo crescente do Brasil no cenário internacional da soja, com destaque para o aumento da produção, expansão das áreas cultivadas e domínio de grandes tradings e cooperativas de abrangência regional e nacional. Observa-se, também, a intensificação da adoção de tecnologias para rastreabilidade e sustentabilidade, o impacto dos preços internacionais e a presença de políticas públicas que influenciam diretamente as estratégias comerciais dos agentes envolvidos.

A análise conjunta dos dados primários e secundários permite uma leitura robusta e contextualizada dos desafios, práticas e tendências da comercialização de soja, oferecendo subsídios práticos e teóricos para recomendações futuras e reflexões acadêmicas.

Utiliza-se nesta pesquisa como dados secundários, os livros que abordam o tema de pesquisa, as fontes de pesquisa efetuadas junto à EMBRAPA; bem como as pesquisas oriundas na *internet*.

6.3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Neste subcapítulo apresentam-se os resultados da pesquisa qualitativa, realizada através de 10 questões, obtidas com a aplicabilidade do instrumento de pesquisa; no caso a entrevista, para os 10 participantes, consultores de mercado, profissionais que trabalham em *trading companies*, cooperativas agrícolas

consultorias especializadas, cerealistas, agroindústrias, instituições financeiras selecionados na amostra da pesquisa. No caso, os 10 participantes aceitaram em responder a pesquisa, o que corresponde a 100% de respondentes da entrevista. Segundo Marconi e Lakatos (2012), em média 25% das pessoas respondem, validando assim a pesquisa realizada.

Para a tabulação das respostas das questões, obteve-se o seu formato original, conforme respostas efetuadas pelos próprios entrevistados.

Utilizam-se para a apresentação das questões, no formato de quadros, para o melhor entendimento e visualização dos dados obtidos, juntamente com uma breve interpretação, para cada uma das questões dos resultados obtidos, conforme apresentam-se a seguir, a partir do Quadro 1 até o Quadro 10.

Quadro 1 – Cargo atual e tempo de atuação

Questão 1 – Qual é o seu cargo atual e há quanto tempo você atua na área de comercialização de soja?	
Respondente	Respostas
A	Atualmente ocupo o cargo de Gerente e fazem aproximadamente 5 anos que assumi a parte de comercialização de grãos, no entanto nossa empresa atua desde 2007.
B	Corretor de grãos e estou no mercado a mais de 10 anos contando tempo de CLT.
C	Sou produtor rural e faço toda parte de gerenciamento da propriedade, atuo na comercialização da soja a uns 15 anos.
D	Corretor de Grãos - 5 anos.
E	Consultor de mercado, 20 anos.
F	Fundador e Diretor Geral da PÁTRIA AgroNegócios, já atuo há 11 anos neste mercado.
G	Vilmar Cenci, gerente e proprietário das empresas no ramo de compra e venda de grãos Cereais Belo Milho e no ramo de insumos agrícolas para o plantio e uma grande variedade de produtos agropecuários AgroCenci Agropecuária. Atuando nas empresas desde a criação e produção das mesmas a 23 anos.
H	Gerente de negócios, não atuo diretamente com comercialização de soja, mas com crédito direcionado.
I	Sócio da Pine Agronegócios - 26 anos.
J	Atuo como analista de comercialização de grãos e trabalho na área de comercialização de soja há 5 anos

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas indicam uma amostra formada por profissionais experientes e consolidados no mercado de comercialização de soja, com tempos de atuação que variam de 5 a 26 anos. Observa-se predominância de cargos de tomada de decisão e gestão, como gerentes, consultores de mercado, diretores e proprietários de empresas do agronegócio. Aproximadamente metade dos respondentes atua há mais de 10 anos na área, o que reforça elevada maturidade profissional e sólida compreensão dos mecanismos de comercialização, precificação e gestão de riscos do setor.

Quadro 2 – Estratégias de comercialização adotadas

Questão 2 – Quais estratégias de comercialização sua empresa ou você costuma adotar para comercializar soja? Quais têm se mostrado mais eficientes no seu contexto e por quê?	
Respondente	Respostas
A	<p>Nós, como intermediário, servindo de elo entre o agricultor e as grandes <i>tradings</i> que fazem a exportação da soja, utilizamos mecanismos para reduzir o risco de oscilação de preço e garantir a margem.</p> <p>A estratégia mais utilizada é a compra e venda casada, ou seja, no momento em que adquirimos a soja do produtor rural também efetuamos um contrato de venda, travando o preço em ambas as partes.</p> <p>Se for identificado um forte indício de que o preço da soja irá subir podemos assumir uma posição comprada (comprando soja do produtor e segurando para efetuar a venda) ou vendida (travando o preço de venda com um contrato mesmo sem ter comprado do agricultor ainda), mas é preciso ter muito cuidado com o tamanho da posição assumida (quantidade de sacos) e assumir apenas riscos controlados.</p> <p>Por se tratar da compra e venda de uma <i>commodity</i> as margens são sempre apertadas, então não há muito espaço para assumir riscos. No caso de assumirmos uma posição e o preço da soja não andar na direção esperada, uma pequena oscilação já pode deixar a margem no lado negativo, portanto, a melhor estratégia tem sido a compra e venda casada, e é essa a que mais utilizamos.</p>
B	Transparência ao comprador e vendedor - não fazer leilão com o produto, jogando preços.
C	Bom temos visto aqui que cada ano é um ano depende muito de mercado, mas normalmente na região nossa os melhores preços são na época da safra então a venda é feita logo na colheita

	digamos que uns 70% e 30% normalmente em venda futura isso dependendo do ano.
D	Alinhamos nossa estratégia com o momento de mercado, desta forma, buscamos nos manter atualizados sobre os fundamentos e fatores que movimentam o mercado de grãos (oferta, demanda, clima, câmbio, geopolítica, sazonalidade, entre outros), sempre olhando para o cenário macro das <i>commodities</i> agrícolas. A eficiência acaba estando na constância e regularidade da execução do trabalho, o que vai tornando mais assertivo.
E	Travas CBOT, B3 e câmbio para complementar venda física.
F	Somos uma empresa que estuda os mercados da soja, milho, trigo, algodão, boi gordo, café, fertilizantes, químicos e sementes. Orientamos nossos 2400 clientes com o <i>timing</i> da venda no mercado à termo e o uso de proteções financeiras (<i>hedge</i>).
G	Sempre procuro comercializar atualizando o preço do dia ou no máximo semanal, em função de que o preço da soja depende de vários fatores que podem se alterar conforme a decorrência, ou seja, o mercado da soja é muito volátil não podendo correr muitos riscos. O mais eficiente nesse caso é o preço do dia pois garante uma segurança maior nos negócios.
H	Atuamos com orientação aos produtores, como menciono na primeira questão, não atuamos diretamente, porém com orientação financeira dando opções que este produtor possa se beneficiar ao máximo.
I	Somos corretora de grãos e consultoria em comercialização agrícola, logo são diversas estratégias usadas e dependerá do cliente/região. Basicamente usamos as estratégias de <i>long basis</i> , <i>short basis</i> , <i>frame</i> e termo.
J	Na cooperativa, a soja é comercializada de diferentes formas: antecipada, à vista ou por meio de trocas por produtos e insumos. As vendas antecipadas têm se mostrado mais vantajosas, pois garantem um preço fixo e dão mais segurança no planejamento dos produtores. Já as vendas à vista são realizadas quando o mercado apresenta boas oportunidades de preço.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: A análise das respostas demonstra a utilização de diversas estratégias de comercialização, adaptadas às condições de mercado e ao perfil de cada organização. A compra e venda casada destaca-se como a estratégia mais recorrente por garantir estabilidade nas margens e controle dos riscos de preço. Outros mecanismos relevantes incluem o uso de travas de preços, operações em CBOT, B3

e câmbio e vendas antecipadas, ferramentas que proporcionam maior segurança e previsibilidade ao produtor. Nota-se também a presença de consultorias e corretoras especializadas, que aplicam técnicas avançadas de *hedge* e precificação, especialmente entre empresas de maior porte. De modo geral, as respostas indicam um amadurecimento estratégico do setor, com foco em gestão de risco, análise de fundamentos de mercado e planejamento comercial contínuo, refletindo a crescente profissionalização da cadeia de comercialização da soja.

Quadro 3 – Fatores que mais influenciam a formação dos preços

Questão 3 – Quais fatores (câmbio, prêmios de exportação, oferta/demanda global, custos logísticos, políticas agrícolas) na sua opinião, exercem maior influência sobre a formação dos preços da soja no mercado brasileiro?	
Respondente	Respostas
A	Todos os fatores citados influenciam no preço da soja, mas na minha visão, o que tem maior peso é a oferta/demanda global, pois esse fator influencia fortemente nas cotações de Chicago e nos Prêmios.
B	Não respondeu.
C	Oferta e demanda impactam muito pra força a alta e a baixa e conseqüentemente vem os prêmios de exportação.
D	Câmbio, CBOT, Premium e Custo Logístico.
E	Depende do momento.
F	Desde 2020, o fator que mais influência preços da soja no Brasil é o Dólar. Fizemos o estudo que mostro em minhas palestras com a força do câmbio na composição de preços da soja no nosso país.
G	Os principais fatores de influência no preço da soja, é o câmbio, prêmios de exportação e políticas agrícolas externas, pois dependem diretamente da procura dos importadores. Existem outros fatores de influência que ajudam nessas questões, mas são secundários.
H	Acredito que a formação de preço reflete geralmente oferta e demanda, mas são influenciados de forma direta ou indireta por todos os fatores citados nesta questão.
I	Volatilidade câmbio, formação de preços, nos últimos três anos, foram os prêmios.
J	Na região da Serra Gaúcha, os fatores que mais influenciam o preço da soja são o câmbio e os custos logísticos. A variação do dólar impacta diretamente o valor pago ao produtor, já que boa parte da soja é destinada à exportação. Além disso, por estarmos longe dos portos, o frete tem um peso importante na formação

	do preço, reduzindo a competitividade em comparação a regiões mais próximas do litoral. A oferta e demanda mundial também têm grande influência, principalmente a produção dos Estados Unidos e da China, que são os principais países ligados ao mercado da soja.
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas apontam que os fatores de oferta e demanda global, câmbio e prêmios de exportação são considerados os principais determinantes na formação dos preços da soja no Brasil. A maioria dos entrevistados cita a influência da Bolsa de Chicago (CBOT) e da variação cambial, evidenciando a forte dependência do mercado interno em relação às oscilações internacionais. Também foi mencionada a importância dos custos logísticos, especialmente nas regiões mais distantes dos portos, fator que reduz a competitividade dos produtores. De modo geral, os participantes reconhecem que o preço da soja resulta da interação entre variáveis externas e internas, confirmando a complexidade do mercado e a necessidade de constante acompanhamento de indicadores globais para decisões comerciais mais assertivas.

Quadro 4 – Gerenciamento dos riscos relacionados a volatilidade dos preços

Questão 4 – Como sua Organização gerencia os riscos relacionados à volatilidade dos preços? Cite exemplos de práticas, ferramentas ou rotinas usadas para este fim.	
Respondente	Respostas
A	Atualmente a prática mais utilizada é a compra e venda casada.
B	Nunca prometer preço ao cliente, trabalhar sempre com negócios firmes, e adotar a média nas comercializações.
C	Tem que ficar sempre de olho no mercado para tentar fazer a venda na melhor época possível. Ficar de olho nos prêmios futuros na oferta e Demanda do mercado sempre pesquisar preços nas tabelas de vendas futuras para saber a hora certa.
D	Gerenciamos os riscos através de informação, buscando ser assertivos e transparentes com os clientes na execução das tarefas e no auxílio das tomadas de decisão.
E	Gestão em portfólio com atenção para otimização de cada estratégia adotada dentro do portfólio. Exemplo prático, travar o preço em Chicago durante altas da primavera norte-americana e

	desfazer da operação com venda no mercado físico quando o premium no Brasil é mais forte.
F	Mercado de opções, uso de soja como moeda de troca (<i>barter</i>) e travas no mercado à termo sob orientação da Pátria.
G	Geralmente através do acompanhamento diário das commodities, utilizando aplicativos de celular e contatando empresas exportadoras, empresas esmagadoras e corretores do ramo.
H	A avaliação é baseada na capacidade que o produtor possui para absorção de impactos negativos, se possui reservas, se depende especificamente daquela cultura.
I	Basicamente, recomendamos o uso de derivativos, <i>barter</i> e termo.
J	Por meio da diversificação das vendas e do acompanhamento constante do mercado. Entre as práticas utilizadas estão a venda antecipada de parte da produção, a divisão das vendas em diferentes momentos e o monitoramento diário dos preços e cotações internacionais

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas indicam que o gerenciamento de riscos é realizado por meio de práticas diversificadas, adaptadas ao perfil de cada organização. Foram mencionados o uso de derivativos, travas de preços, *barter* e contratos a termo, ferramentas que oferecem proteção contra oscilações bruscas do mercado. A compra e venda casada foi citada, por garantir estabilidade nas operações. O acompanhamento diário do mercado aparece como prática recorrente, evidenciando a necessidade de informação atualizada para decisões assertivas. O custo médio de gerenciamento de risco varia conforme a complexidade das operações adotadas.

Quadro 5 – Definição, momento e canal de venda da soja

Questão 5 – Como ocorre o processo de tomada de decisão para definir o momento e o canal mais apropriados de venda da soja? Quais informações e critérios são priorizados?	
Respondente	Respostas
A	No nosso caso efetuamos a venda da soja no momento que compramos do produtor rural, vendemos tanto para exportação quanto para o mercado interno, optando por aquele que oferecer a melhor condição econômica no momento da venda.
B	Não existem momento certo para a comercialização, adotar a média de preço de vendas.

C	Eu sempre fico acompanhando preço futuros o preço não tiver muita oscilação a venda é feita na safra para cerealista e caso o preço seja atrativo na venda futura aí vai para contrato futuro
D	A análise diária dos fundamentos e fatores dá suporte para as tomadas de decisão.
E	A base é a construção de um plano ou portfólio de comercialização. São uma série de estratégias que serão usadas ao longo do ano, como base neste plano, incorporamos análise de mercado usando temporadas de compra e venda, posição dos fundos especulativos e análise técnica de mercado para implementar e executar estratégias.
F	Não há uma receita única. Todos os anos temos fatores diferentes influenciando os mesmos ativos: dólar, basis (prêmios), CBOT e custos.
G	A decisão é sempre baseada no melhor preço, mas há casos em que a exportação não é o melhor negócio, já que possuímos a indústria esmagadora interna muito interessante. Um dos principais critérios levados em conta é o volume disponibilizado pelo produtor para o fechamento da venda.
H	Não temos este processo.
I	Não se aplica a nós, pois somos intermediários.
J	O processo de decisão sobre o momento e o canal de venda da soja é feito com base na análise do mercado e na estratégia da cooperativa. São avaliadas informações como cotações internacionais, preço do dólar, demanda externa e disponibilidade de transporte.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas indicam que a tomada de decisão sobre o momento e o canal de venda da soja é orientada principalmente pela análise de mercado e condições econômicas. A maioria dos respondentes prioriza informações sobre preços futuros, cotações internacionais, câmbio e prêmios de exportação. Parte dos entrevistados adota estratégias de portfólio, com planejamento ao longo do ano e uso de análise técnica. Outros preferem vender na safra ou optar pelo canal que oferecer melhor rentabilidade no momento, seja exportação ou mercado interno. A ausência de uma receita única foi destacada, evidenciando que as decisões variam conforme fatores específicos de cada ano e perfil do agente. De modo geral, os dados demonstram que a definição do momento e canal de venda exige acompanhamento contínuo do mercado e flexibilidade estratégica.

Quadro 6 – Desafios nas negociações de comercialização da soja

Questão 6 – Qual é, hoje, o maior desafio enfrentado nas negociações do setor de comercialização da soja? Explique como ele afeta seus resultados.	
Respondente	Respostas
A	O maior desafio é saber administrar o risco da oscilação de preço.
B	Instabilidade do preço.
C	Hoje somos reféns de cerealista não conseguimos fazer venda direta para comércio por não termos local próprio de armazenagem isso ajuda a impactar no preço final
D	Creio que seja a idoneidade e o estabelecimento de relações comerciais sólidas e confiáveis.
E	Produtores, de forma geral, não usam ou usam mal as ferramentas disponíveis. Os produtores que gerem bem este mercado, conseguem preços médios de venda 10-20% melhor.
F	Logística (custos). Todos os demais fatores são negociáveis através de contratos de antecipação de preços. A logística ainda não é possível criar previsibilidade e travamento antecipado.
G	Atualmente o maior desafio sem dúvida é a volatilidade do dólar e das commodities deixando muita deriva na hora do fechamento dos negócios. A inadimplência também afeta, porém com menos riscos. Portanto as incertezas do mercado da soja afetam nossos resultados diretamente.
H	Creio ser a incerteza de cenários, como as definições hoje são dinâmicas, fica mais difícil conseguir tomar uma decisão sem ressalvas.
I	Como consultores, é fazer a base produtiva entender a necessidade de comercializar com base em indicadores técnicos focando na margem e não no preço.
J	O maior desafio atualmente é a volatilidade dos preços, causada por fatores como variação do câmbio, oferta e demanda global e custos logísticos. Essa instabilidade dificulta o planejamento das vendas e pode reduzir a margem de lucro da cooperativa e dos produtores. Outro desafio importante é a logística, especialmente para regiões mais distantes dos portos, como a Serra Gaúcha, onde o frete elevado impacta o preço final da soja, tornando a comercialização menos competitiva.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: Os dados indicam que o principal desafio enfrentado no setor de comercialização da soja é a volatilidade dos preços, citada pela maioria dos

respondentes. Essa instabilidade, causada por fatores como oscilação cambial, oferta e demanda global e custos logísticos, dificulta o planejamento e reduz a previsibilidade das operações. Outro desafio relevante é a falta de infraestrutura de armazenagem própria, que aumenta a dependência de intermediários e impacta negativamente o preço final. Também foram mencionados a dificuldade de uso adequado de ferramentas de gestão de risco pelos produtores e a incerteza de cenários, que tornam as decisões mais complexas. De modo geral, os desafios identificados reforçam a necessidade de maior capacitação técnica, infraestrutura logística e uso de instrumentos de proteção financeira para mitigar riscos e melhorar a competitividade do setor.

Quadro 7 - Instrumentos financeiros na comercialização da soja

Questão 7 – Sua empresa utiliza instrumentos financeiros (<i>hedge</i>, contratos futuros, <i>barter</i>, opções, mercado físico <i>spot</i>) na comercialização de soja? Se sim, como é decidido o uso dessas ferramentas e que resultados têm sido observados?	
Respondente	Respostas
A	Utilizamos algumas ferramentas de <i>hedge</i> , mas é necessário entender que esse tipo de operação não tira 100% do risco, apenas ameniza. Quanto aos resultados da utilização de ferramentas de <i>hedge</i> tem sido satisfatório, mas é importante destacar que utilizamos esse tipo de estratégia para aproximadamente 10% do volume de soja comercializado apenas.
B	Somente como informação, corretar faz apenas a intermediação
C	Sim utilizo contrato futuro isso varia de ano em ano, mas quando o preço na safra não está bom ou não vem s mostrando otimista nos meses que antecedem a colheita e o preço futuro está atrativo aí é feita a venda futura com contrato.
D	Operamos basicamente no mercado físico (<i>spot</i> e futuro).
E	Auxiliamos produtores no uso destas ferramentas. A decisão é a quatro-mãos, eu como especialista de mercado e o produtor como especialista de suas necessidades desenvolvemos a estratégia juntos e sob medida para cada operação.
F	Sim, depende de cada momento. Não existe receita única.
G	Já foi utilizado o sistema de contratos futuros, mas isso é de alto risco pois depende de fatores como a demanda do produtor de querer fechar a venda, e deixar contratos abertos com metade do volume por exemplo. Já tive experiências negativas com essa

	modalidade, por isso hoje só utilizo esse método diante de fechamento de volumes com produtores.
H	Não utiliza.
I	Sim, pois somos intermediários.
J	Sim, a cooperativa utiliza algumas dessas ferramentas, como vendas antecipadas, <i>barter</i> e operações à vista. O uso é decidido com base na análise do mercado, do preço do dólar e do perfil de risco dos produtores. Essas práticas têm ajudado a reduzir os impactos da variação de preço, garantindo maior segurança financeira para a cooperativa e para os associados

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas indicam que o uso de instrumentos financeiros na comercialização da soja ocorre de forma seletiva e estratégica, variando conforme o perfil e atuação de cada participante. O *hedge* e os contratos futuros aparecem como as ferramentas mais mencionadas, utilizadas principalmente para reduzir a exposição à volatilidade dos preços e equilibrar margens de lucro. As vendas antecipadas, o *barter* e as operações à vista também são práticas comuns, sobretudo em cooperativas e intermediários. Parte dos entrevistados destaca a importância da análise de mercado e gestão do risco cambial para decidir a melhor estratégia, enquanto outros ainda demonstram restrição ao uso devido à complexidade e riscos operacionais. De modo geral, constata-se nível moderado de utilização desses instrumentos, refletindo avanço na profissionalização das práticas de comercialização, mas ainda com espaço para maior difusão e capacitação técnica no setor.

Quadro 8 – Inovações tecnológicas que contribuem nas operações comerciais

Questão 8 – De que forma as inovações tecnológicas (<i>softwares</i> de gestão, plataformas digitais, aplicativos, inteligência de mercado) têm contribuído para aprimorar as operações comerciais no seu dia a dia? Algum exemplo prático?	
Respondente	Respostas
A	As inovações tecnológicas trazem mais rapidez, praticidade e segurança nas operações comerciais. Um exemplo de praticidade é a utilização de certificados digitais para assinatura de contratos de compra e venda de grãos digitais, que possuem a mesma validade e segurança de um contrato físico, mas sem a necessidade de reconhecer firma em cartório e enviar para o comprador, além de ser mais prático é também mais sustentável.

B	Com certeza, isso otimiza o tempo do corretor, facilita quando o sistema te traz a informação pronta, ao invés de fazer tudo em planilhas ou manualmente.
C	Bom esses métodos tecnológicos como aplicativos toda <i>Internet</i> em si dá uma vasta gama de ferramentas para termos pesquisas de mercado e auxiliar para que possamos fazer uma venda que seja melhor possível.
D	O grande ponto é o acesso à informação.
E	Existem várias ferramentas boas, mas a carência maior no momento é na tomada de decisão do produtor. Tecnologias podem otimizar processos, mas primeira precisa ter maior nível de adesão de produtores. A empresa Grão Direto tem uma proposta bem interessante.
F	A idealizada PÁTRIA AgroNegócios nasceu há quase uma década atrás e hoje já atende 2400 clientes, produtores rurais, no Brasil, Paraguai e Bolívia. Somos a maior do Brasil e provavelmente a maior empresa de consultoria para produtores rurais de <i>commodities</i> agrícolas do mundo. Já são 12 milhões de hectares sob nossa assessoria.
G	Sim, as inovações tecnológicas contribuem de forma positiva e eficaz para os negócios do dia a dia. Utilizo um aplicativo de notícias e novidades agrícolas, o qual me orienta e me baseia para definições estratégicas dos negócios, mas claro que isso não é suficiente diante de tantas incertezas do mercado da soja, servindo mais como um suporte.
H	Não respondeu.
I	Melhora a leitura dos fundamentos com dados em tempo real.
J	As inovações tecnológicas ajudam a cooperativa a organizar melhor as vendas e acompanhar o mercado em tempo real. Softwares de gestão permitem controlar estoques, registrar contratos e monitorar entregas, enquanto plataformas digitais e aplicativos facilitam a comunicação com os produtores. Por exemplo, o uso de uma plataforma online permite que os associados acompanhem os preços da soja diariamente e decidam o melhor momento para vender, tornando o processo mais rápido e seguro.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas revelam que as inovações tecnológicas têm desempenhado papel essencial na modernização do processo de comercialização da soja, proporcionando agilidade, segurança e maior acesso à informação. A adoção de softwares de gestão, plataformas digitais e aplicativos é apontada como fundamental para o monitoramento do mercado em tempo real, otimizando operações e reduzindo

falhas manuais. Entre os exemplos práticos citados, destacam-se o uso de certificados digitais, plataformas especializadas e aplicativos de notícias agrícolas, que auxiliam na definição de estratégias de venda. Observa-se também que, embora o impacto das tecnologias seja amplamente reconhecido, há necessidade de maior adesão e capacitação por parte dos produtores, a fim de ampliar sua efetividade e integração nas rotinas comerciais.

Quadro 9 – Tendências ou mudanças na comercialização da soja

Questão 9 – Quais tendências do setor ou mudanças no mercado você acredita que podem ter maior impacto na comercialização de soja nos próximos anos?	
Respondente	Respostas
A	Sei que o mercado está sempre mudando e se modernizando, mas é difícil de prever o que está por vir. O mais importante é estar sempre preparado e disposto para aprender e se adaptar as mudanças.
B	Acredito que haverá mudanças quando ao destino da mercadoria, como aconteceu quando a geração de biodiesel. Ela pode ser direcionada para outros mercados e finalidades.
C	Oferta e demanda com certeza.
D	A adoção de práticas sustentáveis serão um diferencial gigante.
E	Hoje, a boa gestão da comercialização é uma vantagem competitiva, nos próximos anos acredito que se tornará um custo de sobrevivência na atividade.
F	A China está mudando hábitos de consumo de matérias primas. No curto-prazo, pouca mudança, porém no longo-prazo é ameaçado o crescimento da demanda por grãos in natura do Brasil.
G	Acredito que pressões socioambientais como desmatamento e certificações serão fatores de grande impacto, os produtores que não atenderem as exigências poderão enfrentar dificuldades nas exportações. Também podemos citar o crescimento global da demanda de soja, estoques elevados poderão levar a preços mais baixos, e as adaptações climáticas podem afetar a produtividade e os custos de produção.
H	A implantação de tecnologia de precisão, ajudou e vem ajudando o produtor a ter mais consciência das decisões em relação a estratégia nas lavouras, no cenário atual e na região que estamos, a uma limitação de áreas e crescimento o que torna outras regiões mais atrativas para este cultivo, mesmo assim temos uma boa capacidade de produção, mas acompanhar as tendências é algo primordial para o produtor que deseja ter bons resultados, pois há diversos aspectos que influenciam as

	variáveis de preço, muitas vezes não estando conectado com isso, perderá oportunidades de negociação e rentabilidade.
I	Adoção de estratégias mais elaboradas de comercialização como o frame e menos vendas longas; o mercado tende a ficar mais volátil com comercialização mais próxima da colheita.
J	Nos próximos anos, a maior influência na comercialização da soja deve vir da digitalização das operações, da automação logística e do uso de dados para decisão de venda. Além disso, mudanças no mercado internacional, como variações na demanda da China e políticas comerciais de grandes produtores, e a valorização de práticas sustentáveis, podem impactar os preços e a forma como a soja é comercializada.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As respostas indicam que as principais tendências para os próximos anos convergem para maior tecnificação, sustentabilidade e integração digital na comercialização da soja. O uso de plataformas digitais e inteligência de mercado deverá ampliar a eficiência nas decisões de venda, enquanto práticas sustentáveis e certificações ambientais tendem a se consolidar como requisitos para acesso aos mercados internacionais. Fatores como volatilidade cambial, oscilações na demanda global e maior exigência por rastreabilidade também foram destacados. De modo geral, os resultados evidenciam uma comercialização cada vez mais baseada em dados, gestão de risco e conformidade ambiental, reforçando a necessidade de adaptação e capacitação contínua dos agentes envolvidos na cadeia da soja.

Quadro 10 – Comentários sugestões ou experiências dos entrevistados

Questão 10 – Gostaria de acrescentar algum comentário, sugestão ou experiência relevante acerca do tema que julgue importante e que não tenha sido abordada nas perguntas anteriores?	
Respondente	Respostas
A	A sugestão é que independentemente de em qual parte do setor de grãos o <i>player</i> está inserido, é muito importante estar atento as novidades e buscar melhorar constantemente. Da produção até a comercialização, precisamos nos profissionalizar cada vez mais.
B	Não respondeu.
C	Com certeza temos muitos desafios o maior deles também são os altos custos de produção que hoje temos por isso temos que ficar atentos muito ao mercado.
D	É importante ressaltar que todo o trabalho, apesar dos números, gráficos e montantes é realizado por pessoas e para suprir as

	necessidades dos seres humanos. Sendo assim, toda atividade deve ser pensada e realizada sem vermos um cifrão na cabeça das pessoas, respeitando a terra, nosso meio ambiente, de onde tiramos nosso sustento.
E	O Livro 'O segredo do grão' do Marcos Araújo deveria ser leitura obrigatória para todo curso agrícola no Brasil.
F	Não respondeu.
G	Acredito que foi tudo bem esclarecido nas questões anteriores, sobre todo o sistema de compra e venda de soja, volatilidade de preços, opções de negócios e tecnologias e métodos utilizados para a administração da mesma.
H	Ok.
I	Não respondeu.
J	É importante fortalecer a comunicação com os produtores e investir em capacitação sobre estratégias de venda e uso de ferramentas digitais.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados resultantes da pesquisa (2025).

Interpretação: As considerações finais dos participantes reforçam temas centrais discutidos ao longo da pesquisa. Destacam-se a necessidade de profissionalização contínua e capacitação dos produtores, especialmente no uso de ferramentas digitais e estratégias de venda. Também foram mencionados os altos custos de produção como um desafio persistente e a importância de práticas sustentáveis e éticas no setor.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Trabalho de Conclusão de Curso teve como propósito analisar as estratégias e desafios da comercialização da soja, buscando compreender como os agentes do setor tomam decisões frente às oscilações de mercado e à crescente complexidade do agronegócio nacional. Para nortear o estudo, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Quais são as principais estratégias de comercialização da soja no mercado agrícola?

A pesquisa, de natureza qualitativa, foi desenvolvida com base em entrevistas com profissionais atuantes em diferentes segmentos da cadeia produtiva no estado do Rio Grande do Sul. A partir das respostas obtidas, verificou-se que o processo de comercialização é cada vez mais dinâmico, exigindo dos agentes uma atuação técnica e estratégica diante de fatores econômicos, logísticos e tecnológicos interdependentes.

Entre os objetivos específicos principais, o primeiro consistiu em caracterizar o perfil dos profissionais que atuam na comercialização da soja, sendo constatado que a maioria possui ampla experiência no setor, com cargos que variam entre corretores, consultores, gestores comerciais e representantes de cooperativas, apresentando em comum elevado grau de conhecimento sobre o comportamento do mercado. O segundo objetivo buscou identificar e analisar as estratégias de comercialização utilizadas, permitindo concluir que a compra e venda casada é a prática mais recorrente e eficiente, pois reduz o risco de oscilações no preço ao travar simultaneamente o valor de compra e venda. Observou-se também a aplicação de contratos futuros, operações de *hedge*, *barter* e vendas antecipadas, todas voltadas à proteção de margem e previsibilidade financeira.

O terceiro objetivo foi avaliar os fatores determinantes da formação do preço da soja. Os entrevistados destacaram como variáveis mais influentes a oferta e demanda global, o câmbio e os prêmios de exportação, fatores que refletem diretamente nas cotações da Bolsa de Chicago e nos valores pagos ao produtor. Essas variáveis indicam a forte dependência do mercado brasileiro em relação aos movimentos internacionais. Já em relação ao quarto objetivo, voltado a examinar o impacto das inovações tecnológicas, verificou-se que o uso de plataformas digitais,

softwares de gestão e aplicativos de inteligência de mercado vem ganhando espaço, permitindo maior controle das operações, melhora na tomada de decisão e aumento da transparência nas negociações entre produtores, cooperativas e *tradings*.

Além desses aspectos, o estudo também abordou os principais desafios enfrentados na comercialização, como a alta volatilidade de preços, os custos logísticos e a limitação de acesso a ferramentas financeiras entre produtores de menor porte. Observou-se que, para atenuar tais dificuldades, a capacitação técnica em gestão e o uso sistemático de informações de mercado constituem caminhos indispensáveis ao fortalecimento da competitividade.

Diante dos resultados obtidos, recomenda-se o fortalecimento da capacitação técnica e gerencial dos agentes envolvidos na comercialização, o investimento em tecnologia e transformação digital das negociações agrícolas, bem como o uso contínuo de instrumentos financeiros de proteção de preços. A combinação desses fatores se mostrou decisiva para aumentar a eficiência, reduzir riscos e garantir sustentabilidade ao agronegócio, especialmente diante de um cenário de mercado cada vez mais globalizado e sensível às variações cambiais e logísticas.

Por fim, respondendo ao problema de pesquisa “Quais são as principais estratégias de comercialização da soja no mercado agrícola?” conclui-se que as práticas mais utilizadas e eficazes identificadas são a compra e venda casada, os contratos futuros, as operações de *hedge*, o *barter* e o uso de ferramentas tecnológicas de suporte à decisão. Tais estratégias mostraram-se capazes de equilibrar risco e rentabilidade, assegurando previsibilidade e estabilidade nos resultados comerciais. Assim, esta pesquisa confirma que a competitividade e a sustentabilidade da comercialização da soja dependem diretamente da capacidade dos agentes em integrar gestão eficiente, conhecimento técnico e inovação tecnológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIOVE. Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. **Estatísticas do complexo soja 2023**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://abiove.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

ABIOVE. Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. **Relatórios anuais**. Disponível em: <https://abiove.org.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

AGROLINK. **Cotações e mercado de soja: análises diárias**. 2022. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br>. Acesso em: 28 maio 2025.

AGTECH GARAGE. Censo AgTech 2024: **mapeamento das startups do agronegócio brasileiro**. Piracicaba: AgTech Garage, 2024. Disponível em: <https://www.agtechgarage.com/censo>. Acesso em: 29 maio 2025.

AMARAL, D. F.; ABREU, Y. V. Evolução do uso da soja na produção do biodiesel no Brasil. **Revista de política agrícola**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 65-76, 2016.

ANEC. Associação Nacional dos Exportadores de Cereais. **Relatório de atividades 2023**. São Paulo: ANEC, 2023.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2023**. Brasília: ANP, 2023.

AZEVEDO, P. F. de. **Integração vertical e coordenação de sistemas agroindustriais**. 1997. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

AZEVEDO, Paulo Furquim de. **Comercialização de produtos agroindustriais**. In: BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Crédito rural: relatórios sobre operações de crédito – 2023**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

BARROS, G. S. C. *et al.* **Logística da soja brasileira para exportação: competitividade e perspectivas**. São Paulo: CEPEA/ESALQ/USP, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 6. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 10^a. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Economia e gestão de organizações cooperativas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do Agronegócio: Brasil 2021/22 a 2031/32**. Brasília: MAPA/ACE, 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do Agronegócio: Brasil 2010/2011 a 2020/2021**. Brasília: MAPA/ACS, 2011.

BROTO NOTÍCIAS. **Cotação da soja: como é calculada e quais fatores influenciam?** 2023. Disponível em: <https://noticias.broto.com.br/agricultura/cotacao-da-soja/>. Acesso em: 28 maio 2025.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. (Coords.). **Cadeia produtiva de agroenergia**. Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 108 p. (Série Agronegócios; v. 5). ISBN 978-85-99851-13-5.

CALDARELLI, C. E. **O mercado de soja no Brasil: formação de preços e transmissão de volatilidade**. 2019. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2019.

CANAL RURAL. Custos logísticos consomem margem da soja em Mato Grosso. 2023. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br>. Acesso em: 10 abril 2025.

CASTRO, A. C.; FONSECA, M. G. D. **Globalização, trade-offs e inovação: o caso da soja no Brasil**. São Paulo: Editora UNESP, 2017.

CASTRO, C. N. et al. A agropecuária na Região Centro-Oeste: limitações ao desenvolvimento e desafios futuros. **Texto para Discussão IPEA**, n. 2223, 2016.

CEPEA/ESALQ. **Indicadores e análises do mercado da soja**. 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

CNA. Confederação Nacional da Agricultura. **Projeções do Agronegócio Brasileiro 2023-2033**. Brasília: CNA, 2023.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos – Safra 2022/2023**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos**. Brasília, DF: Conab, 2024. Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

CONTINI, Elisio; ARAGÃO, Adalberto. O Agro Brasileiro alimenta 800 milhões de pessoas. Brasília: Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 08 dez. 2025.

CONTINI, E. et al. Dinamismo da agricultura brasileira. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 19, n. especial, p. 42-64, 2018.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 12^a. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

DALL'AGNOL, A. et al. O complexo agroindustrial da soja brasileira. **Circular Técnica Embrapa Soja**, n. 43, p. 1-12, 2010.

DIGIFARMZ. Entenda a formação do preço da soja e o prêmio de exportação. Porto Alegre: Blog DigiFarmz, 2024. Disponível em: <https://digifarmz.com/blog>. Acesso em: 18 abr. 2025.

EMBRAPA DIGITAL. **Soluções digitais para o agronegócio**. Brasília: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/embrapa-digital>. Acesso em: 18 abr. 2025.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soja em números: histórico e avanços da cultura no Brasil**. Brasília: Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja/dadoseconomicos>. Acesso em: 18 abr. 2025.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soja no Brasil: histórico e avanços**. Brasília: Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja>. Acesso em: 18 abr. 2025.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. Brasília: Embrapa, 2023.

FREITAS, M. C. M. A cultura da soja no Brasil: o crescimento da produção brasileira e o surgimento de uma nova fronteira agrícola. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 7, n. 12, p. 1-12, 2011.

FGV AGRO. **O agronegócio e a balança comercial: a importância da China**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Centro de Estudos do Agronegócio, 2023.

GASQUES, J. G. et al. Produtividade da agricultura brasileira: a hipótese da desaceleração. In: **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: IPEA, 2018. p. 143-163.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7ª. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GOLDSMITH, P. D. The Soybean Complex. In: GOLDSMITH, P. D. (ed.). **The Economics of Soybean Disease Control**. St. Paul: APS Press, 2017. p. 1-22.

GOMES, A. G. Administração de riscos: como proteger-se contra riscos na agricultura. In: **Agriannual 2000: Anuário da Agricultura Brasileira**. São Paulo: Instituto FNP, 2000.

GONÇALVES, E. G. **Crescimento e intensificação da produção agrícola brasileira**. In: **Plataforma Visão de Futuro do Agro**. Brasília: Embrapa. 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao-de-futuro/intensificacao-tecnologica-e-concentracao-da-producao/sinal-e-tendencia/crescimento-e-intensificacao-da-producao-agricola-brasileira>. Acesso em: 08 dez. 2025.

HENRIQUE, M. A. et al. Valorization of an agro-industrial waste, mango seed, by the extraction and characterization of its cellulose nanocrystals. **Journal of Environmental Management**, v. 238, p. 238-248, 2019.

HERRERO, E. **Balanced Scorecard e a gestão estratégica: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

HIERONYMUS, T. A. **Economics of futures trading for commercial and personal profit**. New York: Commodity Research Bureau, 1977.

HIRAKURI, M. H.; LAZZAROTTO, J. J. O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro. **Documentos Embrapa Soja**, Londrina, n. 349, 2014.

IMEA. **Anuário da Soja 2024**. Cuiabá: IMEA, 2024. Disponível em: <https://www.imea.com.br>. Acesso em: 25 maio 2025.

JANK, M. S. **O Brasil e a demanda asiática: desafios da diplomacia do agronegócio**. Revista de Política Externa, v. 28, n. 1, p. 45-60, 2019.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o *balanced scorecard* prosperam no novo ambiente de negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **The balanced scorecard: translating strategy into action**. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LIMA, R. A.; SILVA, A. C. **Finanças comportamentais no agronegócio: aversão à perda e tomada de decisão do produtor rural**. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 56, n. 3, p. 421-438, 2018.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 7^a. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARQUES, Pedro Valentim; MELLO, Pedro Carvalho de. **Mercados futuros de commodities agropecuárias: exemplos e aplicações aos mercados brasileiros**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1999.

MARQUES, Pedro Valentim; MELLO, Pedro Carvalho de; MARTINES FILHO, João Gomes. **Mercados futuros agropecuários**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

MARTHA JÚNIOR, G. B.; CONTINI, E. A dinâmica da soja e o futuro do agro brasileiro. Brasília: Embrapa, 2021.

MASSRUHÁ, S. M.; LEITE, M. A. de **O. Agro 4.0: rumo à agricultura digital**. In: MASSRUHÁ, S. M. et al. (Ed.). *Agricultura digital*. Brasília, DF: Embrapa, 2017. p. 28-46.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processos**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MEDEIROS, N. H.; FRAGA, G. J. O comércio bilateral Brasil-China: a dependência do complexo soja. **Economia & Região**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 125-141, 2022.

MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2007.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. 2nd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

NIVEN, Paul R. **Balanced scorecard step-by-step: maximizing performance and maintaining results**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2006.

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. **Relatórios e publicações**.2024. Disponível em: <https://www.ocb.org.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ROCHA, C. M. C.; MENDONÇA, F. M. Produção agrícola e desenvolvimento sustentável da região Oeste da Bahia. **Revista Desenhahia**, Salvador, v. 15, n. 24, p. 9-58, 2018.

ROCHA, Iris; HEIN, Nelson. Balanced scorecard aplicado ao agronegócio: estudo de caso em cooperativa agropecuária. **Revista de Administração e Contabilidade da FAT**, Teresina, v. 2, n. 1, p. 15-32, 2010.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PULSE. **Relatório de tendências em inovação no agronegócio**. Piracicaba: Pulse Hub, 2024. Disponível em: <https://pulsehub.com.br>. Acesso em: 28 abril 2025.

SAFADI, T.; PARRÉ, J. L. **Análise de séries temporais para previsão dos preços da soja no Estado do Paraná**. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 29, n. 4, p. 848-854, jul./ago. 2005.

SAFRAS & MERCADO. Dólar e prêmios sustentam preços da soja no Brasil. 2024. Disponível em: <https://www.safras.com.br>. Acesso em: [dia] [mês] 2025.

SECEX. Secretaria de Comércio Exterior. **Balança Comercial Brasileira: Acumulado do ano 2023**. Brasília, 2024. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1974.

SILVA, V. P. R. et al. Análise da expansão da soja no Brasil: história, desafios e perspectivas. **Journal of Agronomic Sciences**, Umuarama, v. 9, n. especial, p. 310-333, 2020.

SNA. Sociedade Nacional de Agricultura. **Relatórios anuais**. Disponível em: <https://www.sna.agr.br>. Acesso em: 18 abr. 2025.

<https://somoscooperativismo-rs.coop.br/expressao-coop-gaucha>

SPAROVEK, G. et al. Assessing the revision of the Brazilian Forest Act: land use policy and environmental conservation. **Environmental Science & Policy**, v. 84, p. 110-120, 2018.

STAKE, R. E. **The art of case study research**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.

TÁVORA, F. L. **Barter: a moeda do agronegócio**. São Paulo: Editora Gente, 2020.

TerraMagna, 2023. Disponível em: <https://terramagna.com.br/blog>. Acesso em: [dia] [mês] 2025.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TUTIDA, L. **Estratégias colaborativas e competitivas nos processos de comercialização na cadeia produtiva da soja na região de Assaí**. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Administração do Setor de Ciências Sociais Aplicadas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

USDA. United States Department of Agriculture. **World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE)**. Washington, DC: USDA, 2024. Disponível em: <https://www.usda.gov>. Acesso em: 18 abr. 2025.

VALLE, F. **Manual de contabilidade agrária**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VIANA, J. G. A.; ARÊDES, A. F. **Dependência comercial e vulnerabilidade externa do complexo soja brasileiro**. Custos e @gronegócio on line, v. 18, n. 2, p. 234-256, 2022.

WAQUIL, Paulo Dabdab; MIELE, Marcelo; SCHULTZ, Glauco. **Mercados e comercialização de produtos agrícolas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZUIN, Luís Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos. **Agronegócios – Gestão e Inovação**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

ZYLBERSZTAJN, D. *et al.* Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 3-17, 2017.

